

ANTALYA İLİ HARPACTEINAE (ARANEAE; DYSDERIDAE) FAUNASI

KADİR BUĞAÇ KUNT

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Biyoloji Anabilim Dalı

Danışman: Doç. Dr. Recep Sulhi ÖZKÜTÜK

ESKİŞEHİR

Eskişehir Teknik Üniversitesi

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü

2019

Bu tez çalışması BAP Komisyonu tarafından kabul edilen 1508F591 no.lu proje kapsamında desteklenmiştir.

JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI

Kadir Buğaç Kunt'un “Antalya ili Harpacteinae (Araneae, Dysderidae) Faunası” başlıklı tezi 12/06/2019 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından değerlendirilerek “Eskişehir Teknik Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliği”nin ilgili maddeleri uyarınca, Biyoloji Anabilim dalında Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Jüri Üveleri

Üye (Tez Danışmanı)

Üye

Üye

Unvanı Adı Soyadı

: Doç. Dr. Recep Sulhi Özkütük

: Doç. Dr. Ferhat Altunsoy

: Doç. Dr. Ersen Aydın Yağmur

İmza

Prof. Dr. Murat TANIŞLI
Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Müdürü

ÖZET

ANTALYA İLİ HARPACTEINAE (ARANEAE; DYSDERIDAE) FAUNASI

Kadir Buğaç KUNT

Biyoloji Anabilim Dalı

Eskişehir Teknik Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Temmuz 2019

Danışman: Doç. Dr. Recep Sulhi ÖZKÜTÜK

Antalya ilinde dağılım gösteren Dysderidae familyasının Harpacteinae alt familyasına mensup örümcekleri belirlemek amacıyla, Antalya ilindeki 79 farklı istasyondan, eleme, elle toplama, düşürme tuzağı ile vs. toplanan toplamda 879 Harpacteinae örneği incelenmiştir. Neticede, daha önceleri Antalya'dan kayıtlı *Harpactea alanyana* Özkütük, Elverici, Marusik & Kunt, 2015; *Harpactea ballarini* Kunt, Özkütük & Elverici, 2013 ve *Harpactea sturanyi* (Nosek, 1905) türlerine ait yeni dağılım kayıtları verilmiştir. Ayrıca *Dasumia* cinsine ait 3, *Harpactea* cinsine ait ise 6 yeni tür detaylı olarak incelenmiş, betimlenmiş, taksonomik karakterlerini oluşturan erkek ya da dişi üreme organlarının fotoğrafları verilmiş ve yakın türlerle olan akrabalık ilişkileri tartışılmıştır.

Anahtar Sözcükler: Anadolu, Örümcek, Sistematik, Yeni Tür

SUMMARY

HARPACTEINAE FAUNA OF ANTALYA PROVINCE (ARANEAE; DYSDERIDAE)

Kadir Buğaç KUNT

Department of Biology

Eskişehir Technical University, Institute of Graduate Programs, July 2019

Supervisor: Assoc. Prof. Dr. Recep Sulhi ÖZKÜTÜK

In order to discover spiders from subfamily Harpacteinae of the family Dysderidae from Antalya province, a total of 879 Harpacteinae specimens were examined, which have been collected from 79 different localities by sifting, hand collecting or pitfall trapping. Eventually, new locality records are given for previously known species: *Harpactea alanyana* Özkütük, Elverici, Marusik & Kunt, 2015; *Harpactea ballarini* Kunt, Özkütük & Elverici, 2013 and *Harpactea sturanyi* (Nosek, 1905). Furthermore, new species from genera *Dasumia* (3) and *Harpactea* (6) are described in detail and provided together with photographs of male or female reproductive organs representing taxonomic characters, with discussions on comparisons to related species.

Anahtar Sözcükler: Anatolia, New Species, Spider, Systematic

TEŞEKKÜR

Danışmanım ve ağabeyim Doç. Dr. Sayın Recep Sulhi Özkütük; tecrübeli meslektaşlarım Dr. Yuri Marusik, Dr. Fulvio Gasparo, Dr. Miquel Arnedo; dostlarım Doç. Dr. Ersen Aydın Yağmur, Doç. Dr. Ferhat Altunsoy, Yard. Doç. Dr. Rahşen Kaya, Prof. Dr. Salih Gücel, Doç. Dr. Sinan Anlaş, Doç. Dr. Tolga Kankılıç, Dr. Mert Elverici, Doç. Dr. Ayşe Nalbantsoy, Uzman Biyolog Gizem Kılıç, Biyolog Nergis Karaduman, Uzman Biyolog Mert Oktay Baykan, Dr. Yavuz Turan ve Dr. Faruk Çolak'a tez sürecimdeki mesleki ve insani yardımlarından dolayı çok teşekkür ederim.

Bu çalışma Perihan ninemin, Haydar dedemin ve Alanya'lı denizci, doğa bilimci Mehmet Mısırlıoğlu'nun aziz hatıralarına adanmıştır.

ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ

Bu tezin bana ait, özgün bir çalışma olduğunu; çalışmamın hazırlık, veri toplama, analiz ve bilgilerin sunumu olmak üzere tüm aşamalarında bilimsel etik ilke ve kurallara uygun davrandığımı; bu çalışma kapsamında elde edilen tüm veri ve bilgiler için kaynak gösterdiğimi ve bu kaynaklara kaynakçada yer verdiğimi; bu çalışmamın Eskişehir Teknik Üniversitesi tarafından kullanılan "bilimsel intihal tespit programı"yla tarandığını ve hiçbir şekilde "intihal içermediğini" beyan ederim. Herhangi bir zamanda, çalışmamla ilgili yaptığım bu beyana aykırı bir durumun saptanması durumunda, ortaya çıkacak tüm ahlaki ve hukuki sonuçları kabul ettiğimi bildiririm.

Kadir Buğaç KUNT

İÇİNDEKİLER DİZİNİ

	<u>Sayfa</u>
BAŞLIK SAYFASI	i
JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI	ii
ÖZET	iii
SUMMARY	iv
TEŞEKKÜR	v
ETİK KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ	vi
İÇİNDEKİLER DİZİNİ	vii
GÖRSELLER DİZİNİ	ix
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ	xi
1. GİRİŞ.....	1
2. ÇALIŞMA ALANI	14
2.1 İklim Özellikleri	15
3. MATERYAL VE YÖNTEM	16
4. BULGULAR	21
4.1 Familyanın Diyagnostik Özellikleri.....	21
4.2 Familyanın Yapısal Özellikleri	21
4.3 Cins <i>Dasumia</i> Thorell, 1875	27
4.3.1 <i>Dasumia turcica</i> sp. n.	28
4.3.2 <i>Dasumia capacii</i> sp. n.	31
4.3.3 <i>Dasumia antalyaensis</i> sp. n.	35
4.4 Cins <i>Harpactea</i> Bristowe, 1939.....	37
4.4.1 <i>Harpactea alanyana</i> Özkütük, Elverici, Marusik & Kunt, 2015	38
4.4.2 <i>Harpactea ballarini</i> Kunt, Özkütük & Elverici, 2013	41
4.4.3 <i>Harpactea karaschkhan</i> Kunt, Özkütük, Elverici, Marusik & Karakaş, 2016	44
4.4.4 <i>Harpactea sturanyi</i> (Nosek, 1905)	47
4.4.5 <i>Harpactea bilecenoglui</i> sp. n.	52
4.4.6 <i>Harpactea elvericii</i> sp. n.	56

4.4.7	<i>Harpactea bilgaenurianus</i> sp. n.....	60
4.4.8	<i>Harpactea kankilicorum</i> sp. n.....	64
4.4.9	<i>Harpactea mss</i> sp. n.....	67
4.4.10	<i>Harpactea altunsoyi</i> sp. n.....	70
5.	SONUÇ VE TARTIŞMA.....	72



GÖRSELLER DİZİNİ

	<u>Sayfa</u>
Görsel 1. Çalışma alanı	16
Görsel 2. İstasyonlar 1	17
Görsel 3. İstasyonlar 2	18
Görsel 4. Düşürme Tuzakları	19
Görsel 5. Doğada Tespih Böceği ile beslenen bir <i>Harpactea</i>	20
Görsel 6. a. <i>Dasumia gasparoi</i> , karapaks b. <i>Harpactea</i> sp., sternum, labium, gnathokoksa	21
Görsel 7. Vücut kısımları 1	22
Görsel 8. Vücut kısımları 2	23
Görsel 9. Vücut kısımları 3	24
Görsel 10. <i>Harpactea</i> cinsinde anteriyör spermatekanın ters T şekli	25
Görsel 11. <i>Stalagtia thaleriana</i> 'da vulvanın dorsal görünümü	26
Görsel 12. <i>Dasumia turcica</i> sp. n., erkek, habitus	29
Görsel 13. <i>Dasumia turcica</i> sp. n., erkek üreme organı	30
Görsel 14. <i>Dasumia turcica</i> sp. n., dişi birey	30
Görsel 15. <i>Dasumia capacii</i> sp. n.,	32
Görsel 16. <i>Dasumia capacii</i> sp. n., Erkek üreme organı	33
Görsel 17. <i>Dasumia capacii</i> sp. n., Dişi üreme organı	34
Görsel 18. a. <i>Dasumia gasparoi</i> , erkek üreme organı b. <i>Dasumia crassipalpis</i> , erkek üreme organı	35
Görsel 19. <i>Dasumia antalyaensis</i> sp. n., Dişi üreme organı	36
Görsel 20. <i>Harpactea alanyana</i>	40
Görsel 21. <i>Harpactea ballarini</i>	44
Görsel 22. <i>Harpactea karaschkhan</i>	46
Görsel 23. <i>Harpactea sturanyi</i>	49
Görsel 24. <i>Harpactea sturanyi</i> , SEM	50
Görsel 25. <i>Harpactea sturanyi</i> , dişi üreme organı	50
Görsel 26. Erkek üreme organı, retrolateral görünüş	51
Görsel 27. <i>Harpactea bilecenoglui</i> sp. n.,	53
Görsel 28. <i>Harpactea bilecenoglui</i> sp. n., erkek üreme organı	54

	<u>Sayfa</u>
Görsel 29. <i>Harpactea bilecenoglui</i> sp. n., dişi üreme organı	55
Görsel 30. <i>Harpactea elvericii</i> sp. n.,	57
Görsel 31. a. <i>Harpactea sanctaeinsulae</i> , holotip, erkek üreme organı b. <i>Harpactea</i> cf. <i>sanctaeinsulae</i> , erkek üreme organı	59
Görsel 32. <i>Harpactea sbordonii</i> , dişi üreme organı	59
Görsel 33. <i>Harpactea bilgaenurianus</i> sp. n.,	61
Görsel 34. <i>Harpactea bilgaenurianus</i> sp. n., dişi üreme organı	62
Görsel 35. <i>Harpactea kankilicorum</i> sp. n., Habitus, erkek birey	64
Görsel 36. <i>Harpactea kankilicorum</i> sp. n.,	65
Görsel 37. <i>Harpactea mss</i> sp. n.,	67
Görsel 38. <i>Harpactea altunsoyi</i> sp. n.,	70

KISALTMALAR DİZİNİ

- aba : Anterior basal arch
ALS : Anterior lateral spinnerets
S. : Sayfa
Aa : Accessory apophysis (Aksesuar apofiz)
AL : Abdomen uzunluğu
AMEd : Anteriyör medyan gözlerin çapı
Asl : Deniz seviyesinden yükseklik
Bk. : Bakınız
btas : Basal transverse part of the anterior spermatecha
c : circa (yaklaşık)
C : Koksa
ChF : Zehir dişinin uzunluğu
ChG : Keliseral oyuğun uzunluğu
ChL : Keliserlerin lateralden uzunluğu
CL : Karapaks uzunluğu
Co : Kondüktör
CWmax : Karapaksın maksimum genişliği
CWmin : Karapaksın minimum genişliği
d : Dorsal
D : Doğu
dc : Distal crest
des : Distal expansion of the anterior spermatecha
E : Embolus
Fe : Femur
Fo : Fovea
Is : Internal sclerite
J : Juvenile
K : Kuzey
Leg : Legit (toplayıcı)
Me : Metatarsus
Mss : Milieu souterrain superficiel, mesovoid shallow stratum

Pa : Patella
Pd : Posterior diverticulum
Pl : Prolateral
PLEd : Posteriör lateral gözlerin çapı
PLS : Posterior lateral spinnerets
PMEd : Posteriör medyan gözlerin çapı
PMS : Posterior median spinnerets
Rl : Retrolateral
rsas : Rod shaped part of the anterior spermatecha
Rv : Retroventral
T : Tegulum
Ta : Tarsus
Tb : Transverse bar
Ti : Tibia
Tz : Transition zone (Geçiş bölgesi)
v : Ventral

1. GİRİŞ

Örümceklerin sistematığıne dair öncül eser İsveçli araknolog Carl Alexander Clerck'e aittir. Araştırmacı 1757 senesinde yayınlanan "Aranei Suecici" isimli eserinde 67 örümcek türünü ikili olarak isimlendirmiştir. Carolus Linnæus, Clerck'den hemen bir yıl sonra, 1758 senesinde, 10. baskısı yayınlanan Systema Naturae'de 30 civarında örümcek türünü *Aranea* cinsi altında betimlemiştir.

Günümüzde örümcekler yaşayan 48283 tür ile temsil edilmekte olup bunlar 120 familya altında toplanmışlardır (WSC, 2019). Bu familyalardan Dysderidae mensupları genel olarak Batı Palearktık bölgede dağılım gösteren, orta boylu, araneomorf, haplojin örümceklerdir. Karanlık yaşama uyum sağlamış bazı türlerde gözler küçülmüş, nispeten veyahut tamamen kaybolmuş olmakla beraber altı gözlü oluşları ve ayrıca kuvvetlice gelişmiş keliserleri familyanın en iyi bilinen özelliklerindendir (Jocqué ve Dippenaar-Schoeman, 2006).

Dysderidae familyası 1837 yılında Alman araknolog "Carl Ludwig Koch" tarafından *Dysdera* Latreille, 1804; *Segestria* Latreille, 1804; *Ariadna* Audouin, 1826; *Scytodes* Latreille, 1804 ve *Hyptiotes* Walckenaer, 1837 cinslerinin birleştirilmesiyle oluşturulmuştur (Koch, 1837). *Segestria* ve *Ariadna* cinsleri günümüzde Segestriidae Simon, 1893; *Scytodes* cinsi Scytodidae Blackwall, 1864; *Hyptiotes* cinsi ise Uloboridae Thorell, 1869 familyasına mensupturlar.

Koch (1876), Tirol'lerden toplanan bazı yeni ve az bilinen örümceğimsi türlerini değerlendirdiği çalışmasında bölgeden, *Harpactea hombergi* (Scopoli, 1763) [*Harpactes hombergii* Scopoli, 1763 olarak], *H. lepida* (C. L. Koch, 1838), *Dasumia canestrinii* (L. Koch, 1876) [*Harpactes canestrinii* L. Koch, 1876 olarak], *Harpactea rubicunda* (C. L. Koch, 1838) [*Dysdera rubicunda* C. L. Koch, 1838 olarak] ve *Harpactea grisea* (Canestrini, 1868) [*Dysdera grisea* Canestrini, 1868 olarak] türlerini rapor etmiştir.

Kulczyński (1882), Doğu Avrupa'da yer alan Tatra ve Babia dağları ile Silezya Karpatlarından toplanan örümcek örneklerinden yeni türleri tanımladığı çalışmasında *Dasumia carpatica* (Kulczyński, 1882)'yi (*Harpactes carpaticus* olarak) erkek birey üzerinden betimlemiştir.

Simon (1882), günümüzde Leptonetidae Simon, 1890 — Segestriidae Simon, 1893 — Telemidae Fage, 1913 familyalarına mensup bazı cins ve türleri de ilk kez

betimlediği, Dysderidae familyasında dair yaptığı kapsamlı çalışmasında, yeni *Dysdera* türlerinin yanı sıra *Dasumia crassipalpis* (Simon, 1882) [*Harpactes crassipalpis* olarak], *Harpactea corticalis* (Simon, 1882) [*Harpactes corticalis* ve *H. modestus* olarak], *Harpactea muscicola* (Simon, 1882) [*Harpactes muscicola* olarak], *Harpactea hispana* (Simon, 1882) [*Harpactes hispanus* olarak], *Dasumia istriaca* Simon, 1882 [günümüzde *Dasumia canestrinii* (L. Koch, 1876)'nin sinonimi] ve *Holissus unciger* Simon, 1882 türlerini Harpacteinae'ye kazandırmıştır.

Simon (1893), Dysderidae familyasını Dysderinae ve Segestrinae olmak üzere iki alt familyaya; Dysderinae alt familyasını ise Rhodinae, Holisseae ve Dysdereae olarak üç gruba ayırır. Bunlardan Rhodinae "*Rhode* Simon, 1882 — *Harpassa* Simon, 1882"; Holisseae, "*Holissus* Simon, 1882"; Dysdereae ise "*Harpactes* Templeton, 1835 — *Dysdera* Latreille, 1804 — *Tedia* Simon, 1882 — *Stalita* Schiödte, 1847 — *Orsolobus* Simon, 1893" cinslerini içermektedir.

Kulczyński (Chyzer ve Kulczyński, 1897), Macaristan'ın örümceklerini incelediği çalışmasında *Dasumia amoena* (Kulczyński, 1897) türünü yeni olarak (*Harpactes amoenus*) betimlemiştir. Yazar aynı çalışmasında, *Dasumia canestrinii* (L. Koch, 1876), *Harpactea hombergi* (Scopoli, 1763), *H. lepida* (C. L. Koch, 1838), *H. rubicunda* (C. L. Koch, 1838) ve *H. saeva* (Herman, 1879) türlerini de çalışma bölgesinden kaydetmiş ve adı geçen türlerin familya içerisindeki konumlarını yeniden değerlendirmiştir.

Kulczyński (1903), Avusturya'lı myrapodolog Dr. Carl von Attems tarafından Girit adasından toplanan örümcekleri incelediği çalışmasında Dysderidae familyası için yeni bir cins olan *Minotauria* Kulczyński, 1903 cinsi ile *M. attemsi* Kulczyński, 1903 türünü betimlemiştir.

Nosek (1905a), Avusturya'lı doğa bilimci, entomolog "Gustav Paganetti-Hummler" tarafından Bosna Hersek mağaralarından *Stalagtia hercegovinensis* (Nosek, 1905) türünü *Stalita* cinsi altında betimlemiştir.

Charitonov (1956), eski Sovyetler Birliği'nin Dysderidae familyası üyelerini tespit çalışmaları neticesinde alandan *Harpactea azowensis* Charitonov, 1956 ile *H. zaitzevi* Charitonov, 1956'yı yeni türler olarak betimlemiş; *Harpactea caucasia* (Kulczyński, 1895), *H. doblitae* (Thorell, 1875), *H. hombergi* (Scopoli, 1763), *H. rubicunda* (C. L. Koch, 1838) ve *H. saeva* (Herman, 1879) türlerini de tespit etmiştir.

Roewer (1956), Sardinya adasının doğusundaki Bue Marino Mağarasından, Circolo Speleologico Romano üyesi Saverio Patrizi'nin topladığı örneklerden troglobit

bir dysderid örümcek olan *Stalita patrizii* Roewer, 1956 türünü betimlemiştir. Bu tür daha sonra Gasparo (1999) tarafından yeniden betimlenerek, Harpacteinae'ye dahil *Sardostalita* Gasparo, 1999 adı ile tesis edilen yeni cinse nakledilmiştir. Günümüzde *Sardostalita*'nın tek türü *S. patrizii* (Roewer, 1956)'dır.

Cooke (1965), Birleşik Krallıkta dağılım gösteren *Dysdera* türlerinin bacak dikenlenmeleri, bacak segmentleri ile karapaksın boy oranları, göz dizilimleri üzerine araştırmalar yapmış ve o güne kadar familyanın taksonomisinde kullanılan bazı karakterlerin önemini tartışmıştır. Yazar, bahsi geçen "Spider genus *Dysdera* (Araneae, Dysderidae)" başlıklı çalışmasında; *Dysdera* cinsinde belirgin bir epijin bulunmadığı için dişi üreme organının taksonomik karakter olarak o vakte kadar görmezden geldiğini oysa Dysderidae familyası içerisinde ve yakın familyalarla yapılan karşılaştırmalı araştırmalarda dişi üreme organının sadece tür tespiti için değil aynı zamanda yüksek grupların belirlenmesinde de son derece önemli olduğunu vurgulamıştır. Araştırmacı bunlara istinaden Dysderidae familyasını Dysderini, Harpactini, Orsolobini ve Rhodini olmak üzere dört tribeye ayırmıştır. Bunlardan Orsolobini tribesi, Forster ve Platnick (1985) tarafından "bipectinate tarsal tırnakların varlığı ve tarsuslar üzerinde bulunan proprioreceptor kılların iyi gelişmiş onychiumlarla ilişkili olmasına dayandırılarak" Dysderidae familyasından ayrılmış ve "Orsolobidae Cooke, 1965" adı altında familya seviyesine yükseltilmiştir.

Ribera (1982), İspanya'nın doğu sahil şeridinden *Speleoharpactea* Ribera, 1982 cinsi ve *S. levantina* Ribera, 1982 türünü, İber yarımadasının ilk troglobitic Dysderid örümceği olarak betimlemiştir.

Deeleman-Reinhold ve Deeleman (1988), Batı Akdeniz'de dağılım gösteren Dysderinae mensuplarının revizyonunu yaptıkları kapsamlı çalışmalarında Dysderidae familyasının sınırlarını yeniden belirleyerek, onu Dysderinae, Harpacteinae ve Rhodinae olmak üzere üç alt familyaya ayırmış ayrıca *Stalita* Schiödte, 1847 cinsini Harpacteinae'den, Rhodinae'ye aktarmıştır.

Deeleman-Reinhold ve Deeleman (1988)'e göre; Dysderinae, sternum ön kenarının geniş ve düz olması ayrıca tüm bacakların tarsal skopula taşınması ile karakterizedir. Yazarlar, *Dysdera* — *Dysderocrates* Deeleman-Reinhold & Deeleman, 1988 — *Harpactocrates* Simon, 1914 — *Hygrocrates* Deeleman-Reinhold, 1988 — *Parachtes* Alicata, 1964 — *Stalitochara* Simon, 1913 — *Tedia* Simon, 1882 cinslerini Dysderinae altında toplamışlardır.

Harpacteinae'de sternum ön kenarı üç eşit parçaya ayrılmıştır ve ön bacaklar tarsal skopula taşımazlar; Rhodinae'de ise sternum ön kenarı Dysderinae'deki gibi geniştir; bununla beraber bacaklarda tarsal skopula bulunmaz. Yazarlar bahsedilen taksonomik karakterler doğrultusunda, *Harpactea* — *Dasumia* Thorell, 1875 — *Holissus* — *Minotauria* Kulczyński, 1903 — *Stalagtia* Kratochvíl, 1970 — *Folkia* Kratochvíl, 1970 cinslerini Harpacteinae'ye; *Rhode* — *Harpassa* — *Stalita* — *Parastalita* Absolon & Kratochvíl, 1932 — *Stalitella* Absolon & Kratochvíl, 1932 — *Mesostalita* Deeleman-Reinhold, 1971 — *Speleoharpactea* Ribera, 1982 cinslerini ise Rhodinae'ye dahil etmişlerdir.

Alicata (1966), İtalya'nın *Harpactea* faunasını ve cins içi akrabalık ilişkilerini incelediği çalışmada *Harpactea* cinsini üreme organlarının yapılarına göre üç farklı filetik kola ayırmıştır. Bunlardan birinci kol karanlık yaşama uyum sağladığı için sadece dış ortamdan tamamen soyutlanmış *H. strandi* (Caporiacco, 1939)'u içermektedir. *H. strandi*, geniş posteriyor divertikulumunun yapısı itibarıyla *H. rubicunda* (C. L. Koch, 1838) türüne yakındır ancak bulbunun iki kısımlı olması türün karakteristiğidir. Alicata (1966), dişi üreme organının *Dasumia* cinsi ile benzerliğine dikkat çektiği *H. strandi*'nin taksonomik konumunun, Balkan ve Asya türlerinin revizyonundan sonra açıklığa kavuşacağını belirtmiştir.

İkinci kol cinsin tip türü (generotip) ve tüm Avrupa'da dağılım göstermekte olan *H. hombergi* (Scopoli, 1763) türünü; *lepida* grubuna dahil olan *H. grisea* (Canestrini, 1868) ve *H. thaleri* Alicata, 1966'yı ve *henschi* grubunu içermektedir.

Üçüncü kol genel olarak İtalya ve Batı Akdeniz'de dağılım göstermekte olan *corticalis*, *pligera*, *auriga* ve *arguta* tür gruplarını barındırmaktadır. Yazar, yine İtalya'da dağılım gösteren *H. gridellii* (Caporiacco, 1951)'in taksonomik pozisyonunun belirsiz olduğunu; türün hem *corticalis* hem de *pligera* gruplarına yakın ve ayrıca üçüncü filetik koldaki tüm grupların "paleothyrranian" döneminde ortaya çıktıklarını vurgulamıştır.

Kratochvíl (1970), Adriyatik, Ege ve Tiren havzası mağaralarında dağılım gösteren Dysderidae familyası mensubu örümcekleri değerlendirdiği kapsamlı çalışmada Harpacteinae için yeni bir cins olan *Stalagtia* Kratochvíl, 1970'i betimlemiştir; *Folkia haasi* (Reimoser, 1929) [*Stalagtia (Folkia) haasi* olarak] — *F. inermis* (Absolon & Kratochvíl, 1933) [*Stalagtia inermis* ve *S. purkrabeki* olarak] — *F. pauciaculeata* (Fage, 1943) [*Stalagtia (Folkia) pauciaculeata* olarak] — *Minotauria*

fagei (Kratochvíl, 1970) [*Stalagtia (Folkia) cretica fagei* olarak] — *Stalagtia hercegovinensis* (Nosek, 1905) [*Stalagtia folki*, *S. (Folkia) cretica*, *S. inermis* olarak] — *S. monospina* (Absolon & Kratochvíl, 1933) [*Stalagtia monospina* ve *S. krivosijana* olarak] ve *S. skadarensis* Kratochvíl, 1970 türlerini de ayrıntılı olarak incelemiştir.

Brignoli (1974a), Cenevre Doğa Tarihi Müzesince (Le Muséum d'histoire naturelle de Genève — MHNG) Yunanistan'ın İyon adaları ile Mora yarımadasında organize edilen araştırmalar neticesinde elde edilen örümcek örneklerini değerlendirdiği makalesinde; *Dasumia nativitatis* Brignoli, 1974 — *Folkia lugens* Brignoli, 1974 ve *Harpactea loebli* Brignoli, 1974 türlerini sırasıyla Mora yarımadası, Lefkada ve Kefalonya adalarından betimlemiştir. Yazar çalışmasında, *D. nativitatis*'in taksonomik olarak, *D. chyzeri* (Kulczyński, 1906) ve *D. diomedea* Caporiacco, 1947 ile; *H. loebli*'nin ise, *H. doblikae* (Thorell, 1875), *H. rubicunda* (C. L. Koch, 1838) ve *H. sturanyi* (Nosek, 1905) türleri ile yakınlık derecelerine dikkat çekmiş, yeni türlerin bahsi geçenlerden üreme organlarının yapısal farklılıkları nedeniyle ayrıldıklarını ifade etmiştir. Yazar aynı çalışmada, daha önceleri *Stalagtia*'nın alt cinsi olan *Folkia*'yı, cins seviyesine yükseltmiş ve *Folkia*'nın *Stalagtia* ile *Minotauria* cinsleri ile olan ilişkisini tartışmıştır.

Brignoli (1976), Yunanistan'ın örümceklerini çalıştığı makalesinde *Dasumia cephaleniae* Brignoli, 1976 — *Harpactea kulczynskii* Brignoli, 1976 — *H. hauseri* Brignoli, 1976 — *H. nausicaae* Brignoli, 1976 — *H. johannitica* Brignoli, 1976 — *H. vallei* Brignoli, 1976 (= *Minotauria attemsi* Kulczyński, 1903) — *Stalagtia argus* Brignoli, 1976 ve *S. kratochvili* Brignoli, 1976 türlerini yeni olarak betimlemiş; *Dasumia nativitatis* Brignoli, 1974 — *Folkia lugens* Brignoli, 1974 — *Harpactea albanica* (Caporiacco, 1949) — *H. loebli* Brignoli, 1974 için ise Yunanistan'dan yeni yer kayıtları vermiştir.

Brignoli (1978a), Türkiye'nin örümceklerini incelediği "Ragni di Turchia V. Specie nuove o interessanti, cavernicole ed epigee, di varie famiglie (Araneae)" başlıklı çalışmasında bilinen *Harpactea* türlerinin, tür gruplarının sınıflandırılmasına teşebbüs etmiştir. Yazar bahsi geçen çalışmasında Alicata (1966)'ya atıfta bulunarak "keşfedilen yeni türler dolayısıyla yapılması gereken küçük değişikliklere" dikkat çekmiştir. Buna göre *Harpactea* cinsi aşağıda verildiği üzere *corticalis* ve *hombergi* olmak üzere iki tür grubu ve çeşitli alt gruplara ayrılmaktadır.

1. grup *corticalis*

1.1. alt grup *corticalis*

- 1.1.1. *H. corticalis* (Simon, 1882)
- 1.1.2. *H. major* (Simon, 1911)
- 1.1.3. *H. sicula* Alicata, 1966
- 1.1.4. *H. gridellii* (Caporiacco, 1951)
- 1.1.5. *H. punica* Alicata, 1974
- 1.1.6. *H. carusoi* Alicata, 1974
- 1.1.7. *H. zannonensis* Alicata, 1966
- 1.1.8. *H. piligera* (Thorell, 1875)
- 1.1.9. *H. dufouri* (Thorell, 1873)
- 1.1.10. *H. angustata* (Lucas, 1846)
- 1.1.11. *H. minuta* Alicata, 1974

1.2. alt grup *musciola*

- 1.2.1. *H. musciola* (Simon, 1882)
- 1.2.2. *H. arguta* (Simon, 1907)
- 1.2.3. *H. sardoa* Alicata, 1966

1.3. alt grup *abantia*

- 1.3.1. *H. abantia* (Simon, 1884)
- 1.3.2. *H. krueperi* (Simon, 1884)
- 1.3.3. *H. aeoliensis* Alicata, 1973

1.4. alt grup *auriga*

- 1.4.1. *H. auriga* (Simon, 1911)
- 1.4.2. *H. nuragica* Alicata, 1966
- 1.4.3. *H. ruffoi* Alicata, 1974
- 1.4.4. *H. longitarsa* Alicata, 1974
- 1.4.5. *H. rucnerorum* Polenec & Thaler, 1975

1.5. alt grup *forcipifera*

- 1.5.1. *H. forcipifera* (Simon, 1911)
- 1.5.2. *H. globifera* (Simon, 1911)

1.6. alt grup *serena*

- 1.6.1. *H. serena* (Simon, 1907)
- 1.6.2. *H. hispana* (Simon, 1882)

1.6.3. *H. parvula* (Dufour, 1820)

2. grup *hombergi*

2.1. alt grup *hombergi*

- 2.1.1. *H. hombergi* (Scopoli, 1763)
- 2.1.2. *H. nausicaae* Brignoli, 1976
- 2.1.3. *H. rubicunda* (C. L. Koch, 1839)
- 2.1.4. *H. doblikae* (Thorell, 1875)
- 2.1.5. *H. loebli* Brignoli, 1974
- 2.1.6. *H. strandi* (di Caporiacco, 1939)
- 2.1.7. *H. hauseri* Brignoli, 1976
- 2.1.8. *H. albanica* (di Caporiacco, 1949)

2.2. alt grup *babori*

- 2.2.1. *H. babori* (Nosek, 1905)
- 2.2.2. *H. kulczynskii* Brignoli, 1976
- 2.2.3. *H. sturanyi* (Nosek, 1905)
- 2.2.4. *H. osellai* Brignoli, 1978
- 2.2.5. *H. camenarum* Brignoli, 1977
- 2.2.6. *H. caucasia* (Kulczyński, 1895)
- 2.2.7. *H. zaitzevi* Charitonov, 1956
- 2.2.8. *H. dohati* Alicata, 1974
- 2.2.9. *H. lyciae* Brignoli, 1978
- 2.2.10. *H. charitonowi* Mcheidze, 1972

2.3. alt grup *cecconii*

- 2.3.1. *H. cecconii* (Kulczyński, 1908)
- 2.3.2. *H. isaurica* Brignoli, 1978
- 2.3.3. *H. sanctaeinsulae* Brignoli, 1978
- 2.3.4. *H. diraoi* Brignoli, 1978
- 2.3.5. *H. agnolettii* Brignoli, 1978
- 2.3.6. *H. sbordonii* Brignoli, 1978
- 2.3.7. *H. azowensis* Charitonov, 1956

2.4. alt grup *lepida*

- 2.4.1. *H. lepida* (C. L. Koch, 1838)
- 2.4.2. *H. thaleri* Alicata, 1966

2.4.3. *H. grisea* (Canestrini, 1868)

2.4.4. *H. saeva* (Herman, 1879)

2.4.5. *H. henschi* (Kulczyński, 1915)

Brignoli (1978a-b, 1979), Türkiye'nin örümceklerine dair yaptığı faunistik çalışmalar esnasında Anadolu'nun farklı bölgelerinden Harpacteinae alt familyasına ait yeni türler betimlemiştir. *Dasumia mariandyna* Brignoli, 1979 (Düzce, Akçakoca); *Harpactea agnolettii* (Konya, Beyşehir); *H. colchidis* Brignoli, 1978 (Artvin, Borçka); *H. diraoi* (Mersin, Mut); *H. galatica* Brignoli, 1978 (Yozgat, Saraykent); *H. isaurica* (Konya, Beyşehir); *H. korgei* Brignoli, 1979 (Düzce, Akçakoca); *H. lazonum* Brignoli, 1978 (Artvin, Hopa); *H. lyciae* (Antalya, Serik); *H. medeae* Brignoli, 1978 (Artvin, Merkez); *H. mithridatis* Brignoli, 1979 (Ordu, Merkez); *H. osellai* (Amasya, Borabay Gölü); *H. pisidica* Brignoli, 1978 (Eğirdir, Isparta); *H. sanctaeinsulae* (Konya, Beyşehir), *H. sbordonii* (Konya, Seydişehir) ve *H. vignai* Brignoli, 1978 (Muğla, Ortaca) Brignoli'nin betimlediği yeni Harpacteinae türleridir.

Brignoli (1978a) önerdiği tür gruplarının sınıflandırılmasında Türkiye'den betimlediği yeni Harpacteinae türlerini, ağırlıklı olarak *hombergi* tür grubunun *babori* ve *cecconii* alt gruplarına dahil etmiştir. Bununla beraber ilgili çalışmalar incelendiğinde *Harpactea* türlerinin büyük kısmının tek eşey üzerinden betimlendiği; *H. korgei* haricinde hiç birisinin diğer eşeylerinin henüz bilinmediği (Bk. Özkütük vd., 2015) dikkate alınacak olursa gelecekte bu sınıflandırmanın değişebileceği muhtemeldir.

Dunin (1992), Kafkasya'da dağılım gösteren Dysderidae familyası üyelerinin faunasını çalıştığı makalesinde bölgeden toplam 28 *Harpactea* türünün yanında, *Dasumia amoena* (Kulczyński, 1897)'nin Sochi kentinden verilmiş olan kaydını da tartışmaya açmıştır. Yazar tarafından rapor edilen *Harpactea* türleri şunlardır: 1-) *H. achsuensis* Dunin, 1991 2-) *H. armenica* Dunin, 1989 3-) *H. azerbaijdzhanica* Dunin, 1991 4-) *H. buchari* Dunin, 1991 5-) *H. camenarum* Brignoli, 1977 6-) *H. caucasia* (Kulczyński, 1895) 7-) *H. deelemanae* Dunin, 1989 8-) *H. eskovi* Dunin, 1989 9-) *H. golovatchi* Dunin, 1989 10-) *H. hombergi* (Scopoli, 1763) 11-) *H. hyrcanica* Dunin, 1991 12-) *H. indistincta* Dunin, 1991 13-) *H. karabachica* Dunin, 1991 14-) *H. logunovi* Dunin, 1992 15-) *H. martensi* Dunin, 1991 16-) *H. mcheidzeae* Dunin, 1992 17-) *H. mithridatis* Brignoli, 1979 18-) *H. modesta* Dunin, 1991 19-) *H. nachitschevanica*

Dunin, 1991 20-) *H. nenilini* Dunin, 1989 21-) *H. paradoxa* Dunin, 1992 22-) *H. rubicunda* (C. L. Koch, 1838) 23-) *H. secunda* Dunin, 1989 24-) *H. spasskyi* Dunin, 1992 25-) *H. talyschica* Dunin, 1991 26-) *H. vagabunda* Dunin, 1991 27-) *H. zaitzevi* Charitonov, 1956 ve 28-) *H. zjuzini* Dunin, 1991.

Deeleman-Reinhold (1993), eski Yugoslavya ile Girit adasında dağılım gösteren Rhodinae ve Harpactinae alt familyası cinslerinin taksonomileri üzerine detaylı bir çalışma yapmıştır. Harpactinae'den *Stalagtia*, *Folkia*, *Minotauria* ve *Harpactea* cinslerinin ağırlıklı olarak karanlık yaşama uyum sağlamış türlerini inceleyen yazar cinsler arasında aktarmalar yaparken aynı zamanda *Harpactea* cinsini temelde erkek ve dişi üreme organlarının yapısal özelliklerine dayandırarak dört ana tür grubuna ayırmıştır.

A. grup *corticalis*

Posteriyör divertikulum küçük ve tüp formundadır. Bulb silindir şeklindedir. İstisnai olarak daha yuvarlak olabilir. Embolus ve kondüktör apikal konumlu basit yapılı; diken ya da şerit şeklinde. Kondüktör sekonder olarak indirgenmiş olabilir. Koksa ve patellalar dikensizdirler. Orta, batı ve güney Akdenizde dağılım gösterirler.

B. grup *hombergi*

Posteriyör divertikulum küçük ve tüp formundadır. Embolus subapikal konumlu; kondüktör masif ve karmaşık yapıdadır. Koksa ve patellalar dikensizdir. Avrupa ve Kuzey Afrika'da dağılım gösterirler.

C. grup *lepida*

Posteriyör divertikulumun eni boyundan uzundur. Embolus apikal konumlu olup, geriye doğru yönelmiştir. Kondüktör lam şeklindedir. Koksa ve patellalar dikensizdir. Orta ve Güney Avrupa, Balkanlar ve Orta Doğuda dağılım gösterirler.

D. grup *rubicunda*

Posteriyör divertikulum geniş ve tamamen zarsı yapıdadır. Bulb çarpık ya da yuvarlak şekillidir. Embolus ve kondüktör sıklıkla masif, karmaşık, bazen bölünmüştür. Embolus genellikle geriye yönelmiş, nadiren de diken şeklindedir. Koksa IV ve patella III'ler bir ya da daha fazla sayıda diken taşırlar. Orta Avrupa ile Orta ve Doğu Akdenizde dağılım gösterirler.

Yazar aynı çalışmasında *Kaemis vernalis* Deeleman-Reinhold, 1993 türü ile *Kaemis* cinsini betimlemiş; Brignoli (1975) tarafından Lazio (İtalya)'dan betimlenen *Harpassa circe* Brignoli, 1975'i de bu cinse aktarmıştır.

Gasparo (2004), *Minotauria attemsi* Kulczyński, 1903'ün alt türü olarak bilinen *M. attemsi* ssp. *fagei*'yi tür seviyesine yükseltmiş; *Harpactea valle*'yi ise *M. attemsi*'nin junior sinonimi olarak ilan etmiştir.

Harpacteinae alt familyası üzerine en son revizyonel çalışma Chatzaki ve Arnedo (2006) tarafından gerçekleştirilmiştir. Araştırmacılar Girit Adasında dağılım gösteren *H. catholica* (Brignoli, 1984), *H. coccifera* Brignoli, 1984 ve *H. cressa* Brignoli, 1984 türlerini incelemişler ve adadan bilim için yeni *Stalagtia thaleriana* Chatzaki & Arnedo, 2006 türünü betimlemişlerdir.

Chatzaki ve Arnedo (2006), Harpacteinae içerisinde yer alan cinslerin layıkıyla betimlenip, tanımlanmadığını hatta farklı cinslere ait olabilecek bazı türlerin gelişigüzel bir şekilde *Harpactea* cinsine dahil edilmiş olabileceğini ve alt familyanın acilen taksonomik revizyona ihtiyaç duyduğunu ısrarla vurgulamışlardır.

Kovblyuk ve Nadolny (2007), *H. spasskyi* için Ukrayna ve Kırım yarımadası için yeni faunistik kayıt olarak vermiştir. Bu, türün kuzeybatıdaki en uç dağılımıdır.

Kovblyuk vd. (2007), Ukrayna'da dağılım gösteren Dysderidae familyası mensubu örümcekleri inceledikleri makalelerinde,

1. *Harpactea azowensis* Charitonov, 1956
2. *H. doblika* (Thorell, 1875)
3. *H. hombergi* (Scopoli, 1763)
4. *H. lepida* (C. L. Koch, 1838)
5. *H. rubicunda* (C. L. Koch, 1838)
6. *H. spasskyi* Dunin, 1992

türlerini rapor etmişlerdir. Araştırmacılar aynı makalelerinde, daha evvel farklı yazarlar tarafından bölgeden kaydedilen *Dasumia amoena* türünün yanlış teşhis edilip esasında *Harpactea doblika* veya *H. rubicunda* olabileceğini ifade etmişlerdir.

Van Keer ve Bosmans (2009), Yunanistan'ın Midilli (Lesbos) adasından toplanan *Harpactea* ve *Stalagtia* örneklerini değerlendirdikleri makalelerinde araştırmacılar *Harpactea antoni* Bosmans, 2009 — *H. clementi* Bosmans, 2009 — *H. cesari* Van Keer, 2009 ile *Stalagtia christoi* Van Keer & Bosmans, 2009 türlerini yeni olarak betimlemişlerdir.

Türkiye'den *Harpactea* cinsine ait ilk kayıtlar *H. babori* (İstanbul) ve *H. sturanyi* (Konya) türleri ile Nosek (1905b)'e aittir. Uzunca bir aradan sonra Alicata (1974a), Ereğli (Karabük) yakınlarındaki bir mağaradan *H. doblika*'yi betimlemiştir.

Günümüzde Türkiye’de 28 türle temsil edilmekte olan (Danışman vd., 2019) *Harpactea* cinsine ait bilinen türlerin büyük bir kısmı 1978-1979 yılları arasında Brignoli (1978a-b, 1979) tarafından tanımlanmıştır. Son yıllarda ise Lazarov ve Deltshv (2008); Lazarov (2010) sırasıyla dişileri bilinmeyen *H. sanctaeinsulae* ve *H. babori* türlerinin redeskripsiyonlarını yapmış; Bayram vd. (2009) Türkiye’nin Güneydoğu Anadolu bölgesinden *H. christodeltshevi*; Kunt vd. (2010) ise Ege bölgesinden *H. erseni* türlerini yeni türler olarak betimlemiştirler. Bunlara ilaveten *H. arnedoi* (Gaziantep), *H. kencei* (Muğla), *H. ballarini* (Antalya), *H. alanyana* (Antalya), *H. karaschkhan* (Antalya), *H. pugio* (Manisa) ve *H. forceps* (Bolu) son yıllarda ülkemizden bilim için yeni olarak betimlenen türlerdir (Kunt vd., 2011; Kunt vd., 2013; Varol ve Akpınar, 2016; Varol ve Danışman, 2018).

Türkiye'nin Harpacteinae faunasına dair önemli bir veri girdisi *Stalagtia thaleriana*'nın İzmir ilinden kaydedilmesiyle gerçekleşmiştir (Kunt vd., 2009). Araştırmacılar İzmir'in Yamanlar Dağından topladıkları tek bir erkek örnekten, o güne kadar Girit endemiği olarak bilinen *S. thaleriana*'yı rapor ederlerken aynı zamanda Türkiye'nin Ege bölgesi ile Yunan adalarındaki Harpacteinae popülasyonları arasındaki ilişkiyi dikkat çekmişlerdir.

Harpacteinae alt familyasının günümüzde 14 türe sahip olan cinsi *Dasumia*'ya ait ülkemizden ilk kayıt *D. mariandyna* ile Brignoli (1979)'a aittir. Bu türe ilaveten ikinci kayıt Kahramanmaraş ilimizden, bilim için yeni bir tür olan *D. gasparoi* ile Kunt vd. (2011b) tarafından verilmiştir. Araştırmacılar tip mahalli Suriye olan *D. crassipalpis* (Simon, 1882)'yi de inceledikleri makalelerinde; *D. gasparoi* ile *D. crassipalpis*'in yakınlıklarına dikkat çekerken beri yandan da bu türlerin Avrupa kökenli *Dasumia* türleri ile olan farklılıklarına değinmiş ve türler arasında daha ileri taksonomik incelemelerin gerekliliğini vurgulamışlardır.

Demircan ve Topçu (2015), Türkiye’nin Avrupa kısmında sürdürdükleri araneofaunistik çalışmalar neticesinde İstanbul ilinden *Harpactea clementi* Bosmans, 2009; Tekirdağ ilinden ise *Harpactea strandjica* Dimitrov, 1997 türünü Türkiye için yeni kayıt olarak yayınlamışlardır. Bu türlerden *H. clementi*'nin tip yeri Midilli adası; *H. strandjica*'ninki ise Bulgaristan Istrancalarıdır (Dimitrov, 1997; Van Keer ve Bosmans, 2009).

Kommenov vd. (2016), Yunanistan’ın kuzeydoğusunda yer alan Dadia-Lefkimi-Soufli Milli Parkının araknofaunasını belirlemek için yürüttükleri çalışmalar sonucunda

alandan altı farklı dysderid örümcek türü rapor etmişlerdir. Bunlardan *Harpactea ice* ve *Harpactea wolfgangi* bilim için yeni türlerdir.

Ledoux (2016), Brignoli (1979)'un Fransa'nın Ardèche bölgesinden 9 dişi ve bir erkek örneğe dayanarak betimlediği *Harpactea haymozi* (Brignoli, 1979)'u, *Harpactea hombergi*'nin sinonimi olarak ilan etmiştir.

Varol (2016), Gaziantep'ten toplanan iki adet erkek örnek üzerinden *S. hercegovinensis* türünü Türkiye örümcek faunası için yeni kayıt olarak vermiştir.

Bosselaers (2018), İspanya'nın Katalonya sahil şeridinin kuzeyinde yer alan Gavarres dağlarının örümcek faunasını çalışmıştır ve alandan 218 örümcek türü rapor etmiştir. Bunların içerisinde iki tane de harpacteinae örümcek bulunmaktadır: *Harpactea dufouri* (Thorell, 1873) ve *Harpactea hombergi* (Scopoli, 1763).

Özkütük vd. (2018), Türkiye'nin Harpacteinae faunasını belirlemeye yönelik saha çalışmaları sürecinde evvelce erkek bireyler üzerinden betimlenen *Harpactea erseni* ve *H. pugio* türlerine ait ek örnekler toplanmışlar ve her iki türün erkek ve dişi bireylerinin üreme organlarını ayrıntılı olarak betimleyerek, yayınlamışlardır.

Deltshev ve Lazarov (2018), Koca Balkan Dağlarının (Stara Planina) batısında yer alan Mecha Dupka mağarasının girişinden *Harpactea simovi*; doğusunda yer alan Zmeevi Dupki mağarasının içerisinde ise *Harpactea stoevi* türlerini betimlemişlerdir. Bunların her ikisi de taksonomik olarak *lepida* tür grubuna dâhildirler.

Dimitrov (2018), Türkiye'den temin ettiği küçük bir koleksiyonu değerlendirmiş ve neticesinde *Dysdera galinae* Dimitrov, 2018'i betimlemekle birlikte Türkiye'den bilinen bazı dysderid örümceklerin dağılımlarına dair yeni bilgiler vermiştir. Araştırmacı bu makalesinde *H. erseni* türünü, *H. terveli*'nin genç sinonimi olarak ilan etmiştir.

Gücel vd. (2018), Kuzey Kıbrıs'ta konumlu Beşparmak Dağlarından Dünya için yeni bir örümcek türü olarak *Harpactea gonselorum* Gücel et al., 2018 betimlemişlerdir. Araştırmacılara göre, *H. gonselorum*, *rubicunda* (D) tür grubundandır.

Lazarov ve Dimitrov (2018), Bulgaristan'ın Güneybatısında konumlu, Batı Rodop dağlarından *Harpactea petrovi* türünü betimlemişlerdir. Yeni tür, yazarlara göre *lepida* tür grubundan olup, yine bir Bulgaristan endemiği olan *Harpactea deltshevi* ile yakınlık göstermektedir.

Ponomarev vd. (2018), Karadeniz'in kuzeyinde yer alan Taman yarımadası ile Tuzla adasının örümcek faunasını belirlemek için yürüttükleri çalışmalar esnasında

bölgeden *Harpactea alexandrae* Lazarov, 2006 ve *Harpactea rubicunda* (C.L. Koch, 1838) türlerini rapor etmişlerdir.

Gücel vd. (2019), Kıbrıs'ta, Girne dağlarında yer alan mağaraların örümceklerini araştırdıkları çalışmalarında Kalavaç köyündeki Saray Mağarasından tek bir dişi örneğe dayanarak *Harpactea kalavachiana* türünü betimlemişlerdir. Araştırmacılar gözleri genel olarak küçülmüş olan ve anteriyör medyan gözleri arasında açılma olan *H. kalavachiana*'dan daha başka troglobitik özellikler de bildirmişlerdir.

Dimitrov vd. (2019), Bulgaristan Istrancalarının güneydoğusunda yer alan Kayın ormanlarından *Harpactea popovi* Dimitrov, Deltshv & Lazarov, 2019 türünü betimlemişlerdir. Araştırmacılara göre, *rubicunda* (D) tür grubundan olan *H. popovi*, *H. ice* Komnenov & Chatzaki, 2016 ve *H. sturanyi* (Nosek, 1905) ile ilişkilidir.

Antalya ili milli parklar, yaban hayatı geliştirme sahaları, sulak alanlar, tabiatı koruma alanları, mağaralar, doğal sit alanları gibi biyolojik çeşitlilik açısından kaynak değerleri son derece yüksek korunan alanları sınırları içerisinde barındırmaktadır. Güllük Dağı-Termessos Milli Parkı, Köprülü Kanyon Milli Parkı, Saklıkent Milli Parkı, Beydağları Sahil Milli Parkı, Altınbeşik Mağarası Milli Parkı, Çıglıkara Tabiatı Koruma Alanı ve Dim Çayı Yaban Hayatı Geliştirme Sahası vs. bahsi geçen korunan alanlarından sadece bir kaçıdır.

Bu tez, Antalya'nın böylesine zengin habitat çeşitliğine sahip bir alan olmasına karşın örümcekler açısından çok fazla çalışmanın bulunmaması nedeni ve ülkemiz örümcek faunasına katkı sağlamak amacı ile gerçekleştirilmiştir. Harpacteinae alt familyası üzerinde az çalışma bulunması ve ülkemiz biyoçeşitliliğine yüksek bir katkı sağlayacağı düşüncesi ile seçilmiştir.

2. ÇALIŞMA ALANI

Çalışma alanını oluşturan, Antalya ili Türkiye'nin güneybatısında, 29°20'-32°35' doğu boylamları ile 36°07'-37°29' kuzey enlemleri arasındadır. Türkiye'nin genel yüz ölçümünün yaklaşık %2.6'sını oluşturmaktadır. Antalya güneyde Akdeniz ile çevrili olup, batıdan doğuya Muğla, Burdur, Isparta, Konya ve Mersin illeri ile komşudur. Antalya Ovası ve bu ovanın iç kesimlerinin doğu ve batı taraflarında konumlu Batı Toroslar, Antalya'nın genel morfolojik yapısını oluşturmaktadır.

Antalya İlinin genel yapısını, güneyde dik yamaçlarla kesilen Akdeniz ve kuzeyde ona paralel Toroslar belirlemektedir. Antalya kentinin batısı genel adıyla Tekeli Platosu, doğusu ise Taşeli Platosu olarak anılmaktadır. Dağlar bu iki plato arasında sık sık yükselip 2500 m.'nin üzerine çıkmaktadır. Genç olan bu dağların ayırıcı özelliği kireç taşlarından oluşmasıdır. Platolar dağların bu özelliği nedeniyle dağınık ve bozuk bir yapı göstermektedir. Antalya Ovası ise iki paltonun kesiştiği körfezin kuzeyi bir alüvyon ovasıdır. Dağlık alanlar Antalya topraklarının %75,9'unu oluşturmaktadır olup; bunlardan eğimin %20'yi aştığı alanlar yaklaşık olarak 12.000 km²'dir. Yalnızca Antalya Körfezi'ni oluşturan girintili kesimin kıyılarında, eğimin %10 ile %5 arasında değiştiği dar bir ova şeridi bulunmaktadır. Bu şerit, Antalya ili toplamının %12,9'unu kapsamaktadır.

Antalya İlinde toplam 19 ilçe bulunmaktadır. Bunlar; Akseki, Aksu, Alanya, Demre, Döşemealtı, Elmalı, Finike, Gazipaşa, Gündoğmuş, İbradı, Kaş, Kemer, Kepez, Konyaaltı, Korkuteli, Kumluca, Manavgat, Muratpaşa ve Serik ilçelerdir.

Dağlık Bölgeler: Genel olarak doğudan batıya dağlarla çevrili olan Antalya ilinin önemli dağları: Akdağ, Susuz Dağları, Alacadağ, Bey Dağları, Tahtalı Dağı ve Geyik Dağları'dır. En yüksek zirveler, 3086 metre ile Kızlar Sivrisi ve 3024 metre ile Akdağ'dır (Antalya Tarım Master Planı, 2002).

Ovalar: Antalya ili yüzölçümünün toplamda %12.9'unu ovalar kaplamaktadır. Bunlardan en önemlileri; Antalya Ovası, Finike Ovası, Alanya Ovası, Kasaba Ovası, Demre Ovası ve Tekirova'dır.

Engbeli alanlar: Antalya ilinin geneli dikkate alındığında iki büyük plato ile kaplı olduğu görülecektir. Bunlar batıda Tekeli, doğuda ise Taşeli Yaylalarıdır (Antalya İl Çevre Durum Raporu, 2012).

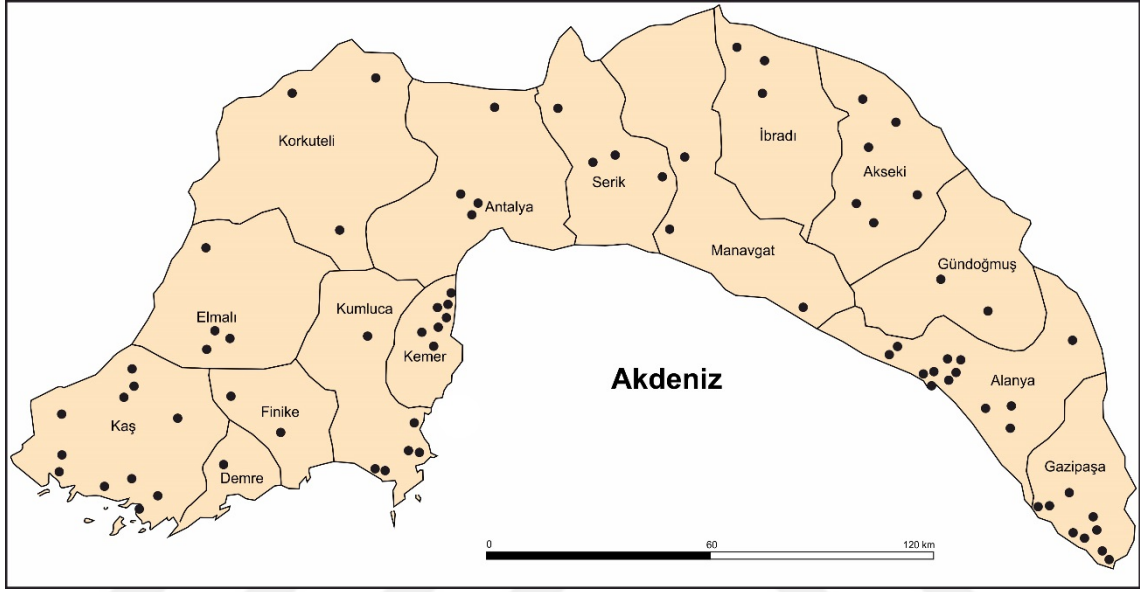
2.1 İklim Özellikleri

Türkiye'nin Akdeniz Bölgesi'nde Toroslar'ın güneyinde konumlu olan Antalya'nın iklimini, bölgede etkili olan hava kütleleri kadar, topoğrafya şartları da belirlemektedir (Yılmaz, 2008).

Antalya ilinin iklim özellikleri; son otuz yıllık ortalama sıcaklık ve yağış değerlerine göre incelendiğinde Nisan ayından başlayarak Ekim ayına kadar 50 mm'nin altında yağış aldığı; sıcaklığında Mayıs ayından Ekim ayına kadar artan bir eğilim sergilediği gözlenmektedir. Dolayısıyla Antalya ili yazları sıcak ve kurak, kışları ılık ve yağışlı olarak ifade edilen Akdeniz iklim özelliklerini göstermektedir. Diğer bir deyişle "Ilıman Deniz ve Sıcak Deniz İklim Sınıfına" girer, iç kesimlerde ise "Soğuk Yarı-Karasal İklim" tipi görülmektedir.

3. MATERYAL VE YÖNTEM

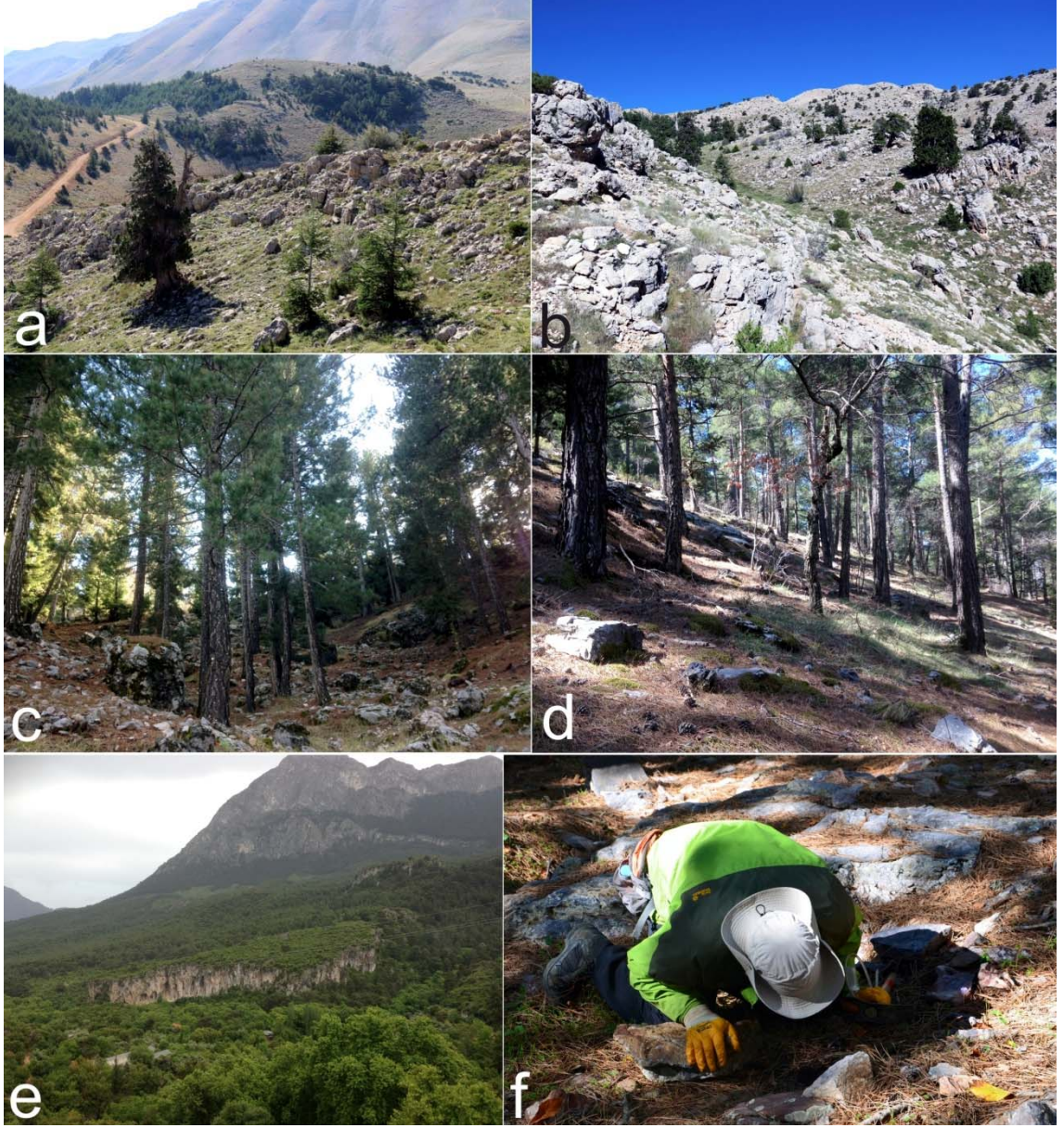
Bu çalışmada, 2009-2017 yılları arasında Antalya ilindeki 79 farklı istasyondan toplanan 272'si ergin erkek, 366'sı ergin dişi ve 241'i ise ergin altı olmak üzere toplamda 879 Harpacteinae örümcek örneği incelenmiştir (Görsel 1). Bunların içerisinde bilinenler ile birlikte yeni oldukları tespit edilen türlere ait örnekler değerlendirilmeye alınmışlardır.



Görsel 1. Çalışma alanı

Dysderidae familyasının diğer mensupları gibi Harpacteinae örümcekler de genel olarak serbest dolaşan, gündüzleri istirahat ağlarında geçirip, geceleri ise avlanan türlerdir. Sıcak ve nemi sevmelerinden ötürü genel olarak ormanaltı yaprak döküntüleri içerisinde (Çam ve yaprak döken ormanlar, makilikler), çarşak bayırlarının hemen altında yer alan mss (milieu souterrain superficiel, mesovoid shallow stratum) alanlarında, mağaralarda aranmış ve toplanmışlardır (Görsel 2 ve 3).

Çıplak göz ile taş altları, çürümüş ağaç kütüklerinin içi, mağara duvarları vs. gibi ortamlardan aspiratör ile elde edilenler haricinde örümcekler ağırlıklı olarak düşürme tuzakları ve yaprak döküntülerinin elenmesi vasıtasıyla toplanmışlardır.



Görsel 2. İstasyonlar 1 a. Elmalı, Çığılıkara b. Akseki, Çimi Yaylası c. Alanya, Taşatan Yaylası d. Gazipaşa, İnal Köyü e. Konyaaltı, Geyikbayırı f. Kaş, Kasaba Köyü

Düşürme tuzaklarında genellikle 400 mm'lik plastik bardaklar kullanılmıştır. Dudak seviyesinde toprağa gömülen bardaklara yarısına kadar ticari antifriz (etilen glikol) doldurulmuş ve üzerleri genel olarak ortamda bulunan kaya parçaları ile örtülmüştür. Buna sebep hem tuzağın saklanması hem de dış ortamla mümkün olduğunca ilişkisinin kesilerek yaprak, toprak vs ile kirlenmesini önlemektir. Ayrıca bu vasıta ile öldürme ve koruma çözeltisi olan antifrizin sudan korunması da bir nebze olsun sağlanabilmiştir (Görsel 4).

Tuzaklarda biriken örnekler araziye çıkılma durumuna göre genel olarak 3 ila 6 aylık süreçlerde toplanmış, antifrizleri tazelenmiş, çeşitli nedenlerle tahrip olanlar ise

yenilenmiştir. Arazide antifirizden, alkole alınan örnekler laboratuvara taşınmıştır. Burada önce örümcek örnekleri çıplak göz ile tuzağa düşen diğerlerinden ayrılmış, sonraki aşamada ise mikroskop altında seçilen Harpacteinae örnekleri %70'lik etil alkol içeren cam şişelere alınmıştır.



Görsel 3. İstasyonlar 2 a. Kaş, Fırnaz Koyu b. Gazipaşa, Selinus Harabeleri c. Alanya, Gevne Vadisi d. İbradi, Gevenli Beli Geçidi e. Gazipaşa, Yalandünya Mağarası

Yaprak döküntülerinin elenmesinde 6 mm göz açıklığına sahip Polonya'da imal edilmiş Paradox Company marka elek kullanılmıştır. Kaba malzemenin elenmesi neticesinde altta toplanan ince malzeme, beyaz bir bezin üzerine dökülmüş ve sonrasında aspiratör ile toplanan Harpacteinae örnekleri doğrudan saf alkole alınarak laboratuvara taşınmışlardır.



Görsel 4. *Düşürme Tuzakları a. Kurulum aşaması b. Taşla saklanmış hali*

Toplama öncesinde örneklerin habitat karakteristiklerini belgelemek için bölgenin fotoğrafı çekilmiş ve örnekler standartlara uygun olarak etiketlenmişlerdir (toplama tarihi, örneğin toplandığı yer adı, GPS koordinatları, toplayan kişi ya da kişilerin isim ve soy isimleri vs.).

Bölgeden temin edilen Harpacteinae örneklerinin optik incelenmelerinde Leica M125 marka stereomikroskop, örneklerin fotoğraflanmasında ise Leica IC80 HD kamera kullanılmıştır. Örneklerin ilkin teşhisleri ve karşılaştırılmalarında ise Le Peru (2011), Nentwig vd. (2019) gibi genel kaynaklar kullanılmıştır.

Erkek ve dişi üreme organı gibi taksonomik öneme sahip kısımların farklı odak noktaları netlenerek çok sayıda fotoğraf çekilmiş ve çekilen bu fotoğraflardan daha sonra “Combine ZP-Resim Yığma Yazılımı” kullanılarak net bir görüntü içeren tek bir fotoğraf elde edilmeye çalışılmıştır. Fotoğraflar Adobe® Photoshop CC 2015 yazılımı kullanılarak düzenlenmiş; arka planları temizlenip, rötuşlanmış fotoğraflardan CorelDRAW® X8 yazılımı kullanılarak levhalar hazırlanmıştır.



Görsel 5. *Doğada Tespih Böceği ile beslenen bir Harpactea*

Dişi üreme organının (vulva) diseksiyonu için örnek, stereo mikroskop altında tutulmuş, uygun ölçekte bir kesi iğnesi vasıtası ile vulva abdomenden ayrılmış ve ardından ise vulva etrafındaki dokuların temizlenmesini sağlayacak olan maserasyon işlemine geçilmiştir. Maserasyon, Álvarez-Padilla ve Hormiga (2008) tarafından önerilen protokoller gereği saf su içerisinde eritilmiş sodyum karbonat ve tripsin çözeltisine konulan vulvanın, oda sıcaklığında bekletilmesi neticesinde gerçekleştirilmiştir.

Metin içerisinde verilen ölçümlerin tamamı milimetre cinsindedir. Çalışma süresince araziden toplanan ve teşhisleri yapılan tüm örnekler Eskişehir Teknik Üniversitesi, Biyoloji Bölümü, Zooloji Müzesinde muhafaza altına alınmıştır.

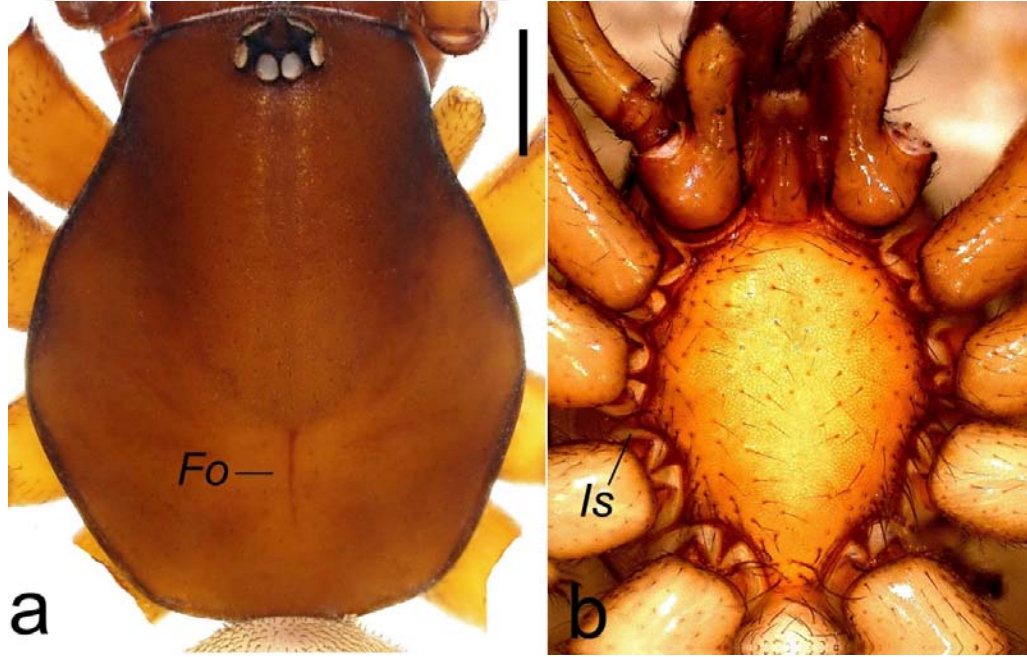
4. BULGULAR

4.1 Familyanın Diyagnostik Özellikleri

Ekribellat, haplojin, küçük ve orta boylu araneomorf örümceklerdir. Genellikle altı gözlüdürler. Gözler karanlık yaşama uyum sağlamış bazı türlerde küçülmüş veya tamamen ortadan kalkmış olabilir. Tarsusa ait iki ya da üç pençe bulunur. Abdomenin ventralinde epigastrik yarık çevresi ve hemen ardında iki çift trakeal açıklık bulunmaktadır. Sternum, karapaksa interkoksal skleritler aracılığıyla bağlanmıştır. Keliserler ve keliserlere bağlı zehir dişleri iyi gelişmiştir.

4.2 Familyanın Yapısal Özellikleri

Karapaks: Uzunluğu, genişliğinden fazladır. Clypeus dardır. Fovea düz bir çizgi halinde mevcuttur. Bazı gruplarda karapaks üzerinde tüberküller bulunmaktadır (Görsel 6a ve Görsel 7a, b).



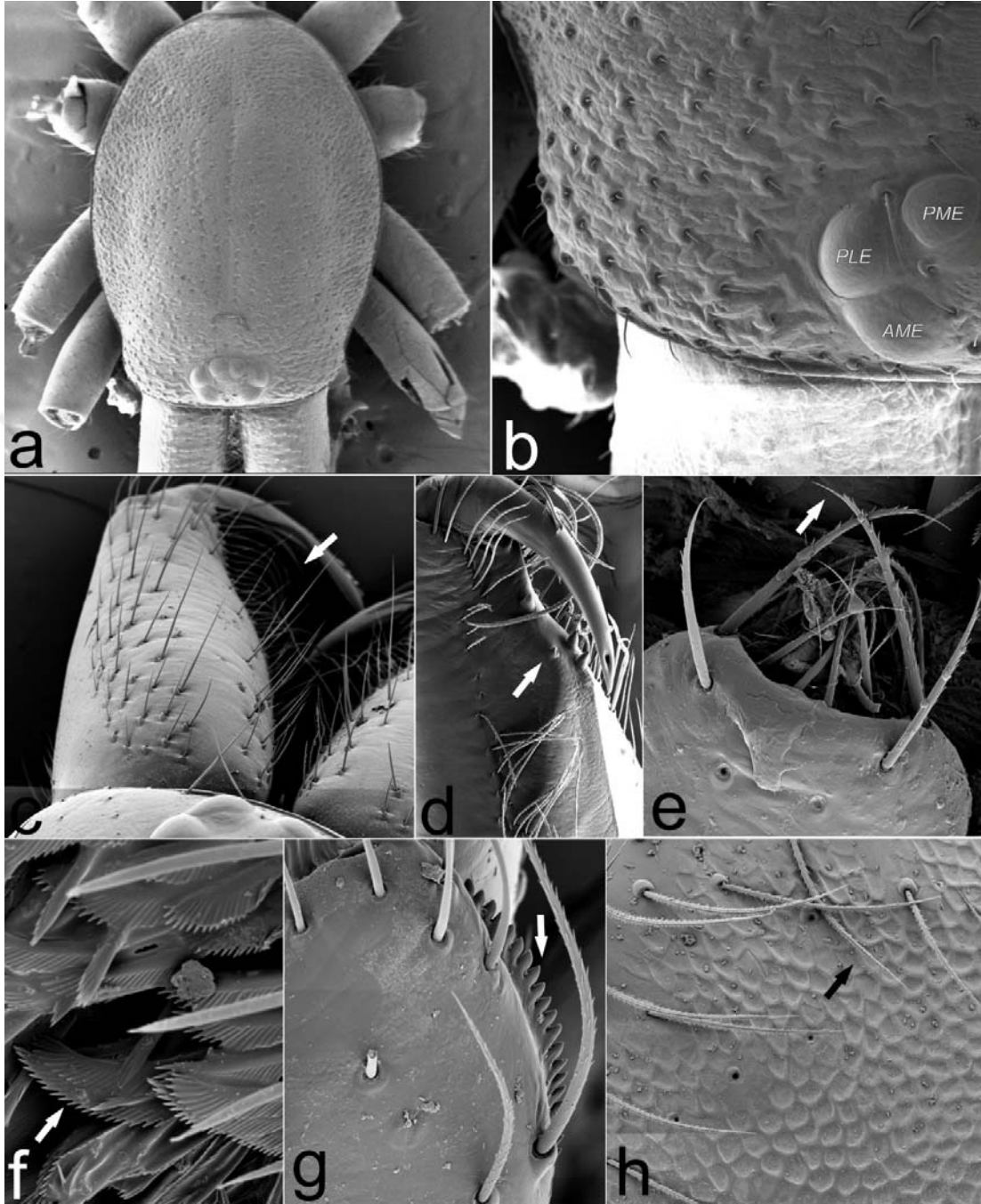
Görsel 6. a. *Dasumia gasparoi*, karapaks b. *Harpactea sp.*, sternum, labium, gnathokoxa

Sternum: Karapaksla interkoksal skleritler vasıtasıyla birleşir. Sternumun yüzeyi genelde çok sık olmayan tüycüklerle örtülüdür (Görsel 6b ve Görsel 7h).

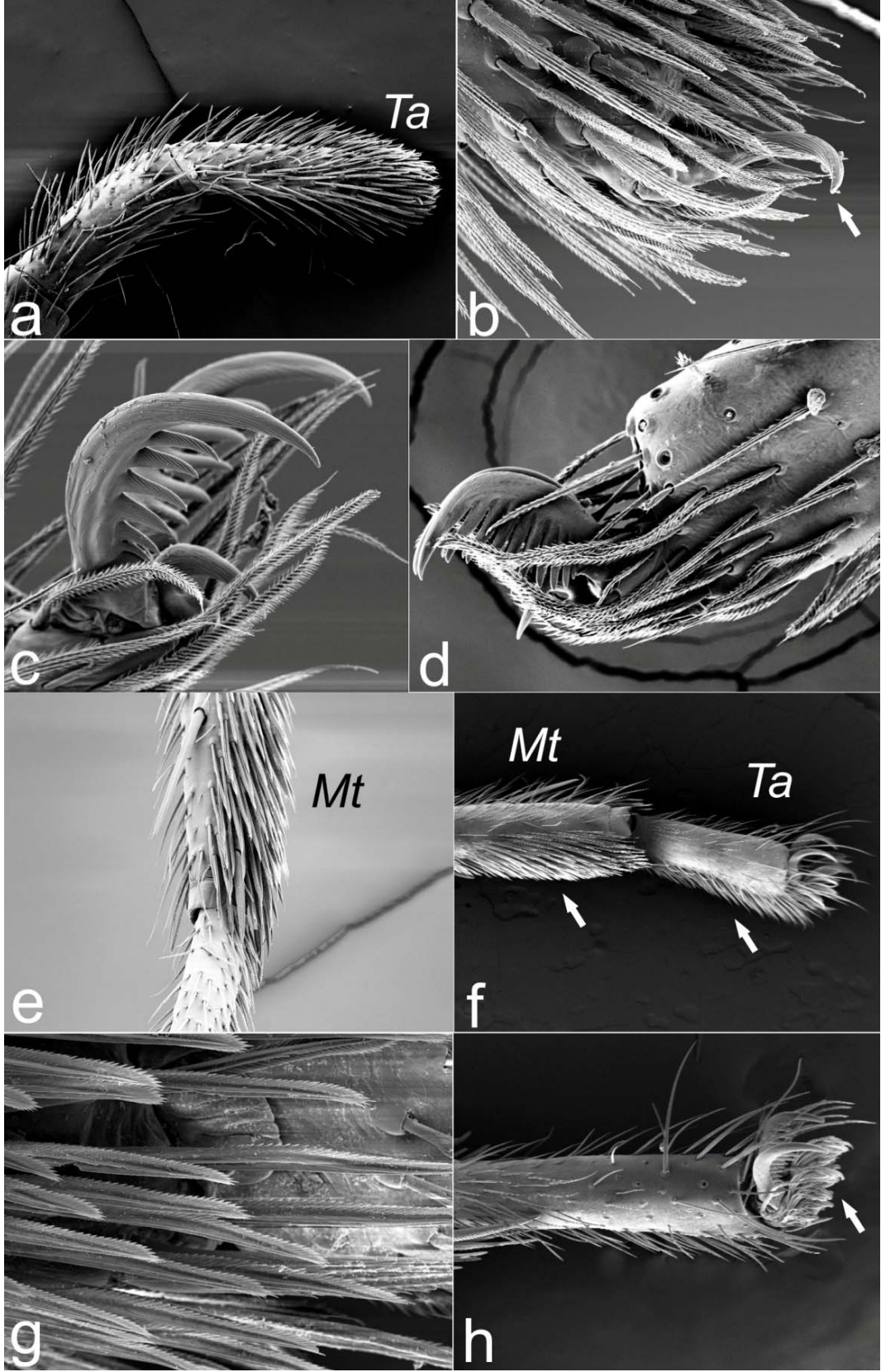
Gözler: Genelde altı adet ve bir grup halinde karapaksın ön orta kenarında konumlanmışlardır (Görsel 6a ve Görsel 7a, b).

Keliserler: İyi gelişmiş keliserler subçelat yapıdadırlar. Keliserlerin anteriyör yüzeyleri ile iç yüzeylerinde farklı uzunluk ve yapılarda tüyler bulunmaktadır. Ayrıca keliseral

oyukta sayıları ve dizimleri gruplar arasında farklılıklar gösteren dişçikler bulunmaktadır (Görsel 7c, d).



Görsel 7. Vücut kısımları 1 a. *Dysdera* sp., karapaks b. *Dysdera* sp., karapaks üzerinde tüberküller ve gözler c. *Harpactea* sp., keliserler (ok keliserlerin iç yüzeyinde bulunan tüylere işaret etmektedir) d. *Harpactea* sp., keliseral oyuk (ok keliseral oyukta bulunan dişçiklere işaret etmektedir) e. *Harpactea* sp., labium (ok labiumun ucunda bulunan tüylere işaret etmektedir) f. *Harpactea* sp., gnathokoksa (ok gnathokoksal tüycüklere işaret etmektedir) g. *Harpactea* sp., gnathokoksa (ok gnathokoksal dişçiklere işaret etmektedir) h. *Harpactea* sp., sternum (ok sternal tüycüklere işaret etmektedir)



Görsel 8. *Vücut kısımları 2 a. Harpactea sp., dişi, palpal tarsus b. Harpactea sp., dişi, tarsal pençe c. Harpactea sp., tarsus I d. Harpactea sp.,tarsus III e. Harpactea sp., metatarsus III, metatarsal scopula f. Hygrocrates sp., metatarsus ve tarsus III, metatarsal ve tarsal scopulalar g. Harpactea sp., metatarsal scopulaların detaylı görünümü h. Dysdera sp., tarsus III (ok tarsal perçeme işaret etmektedir)*

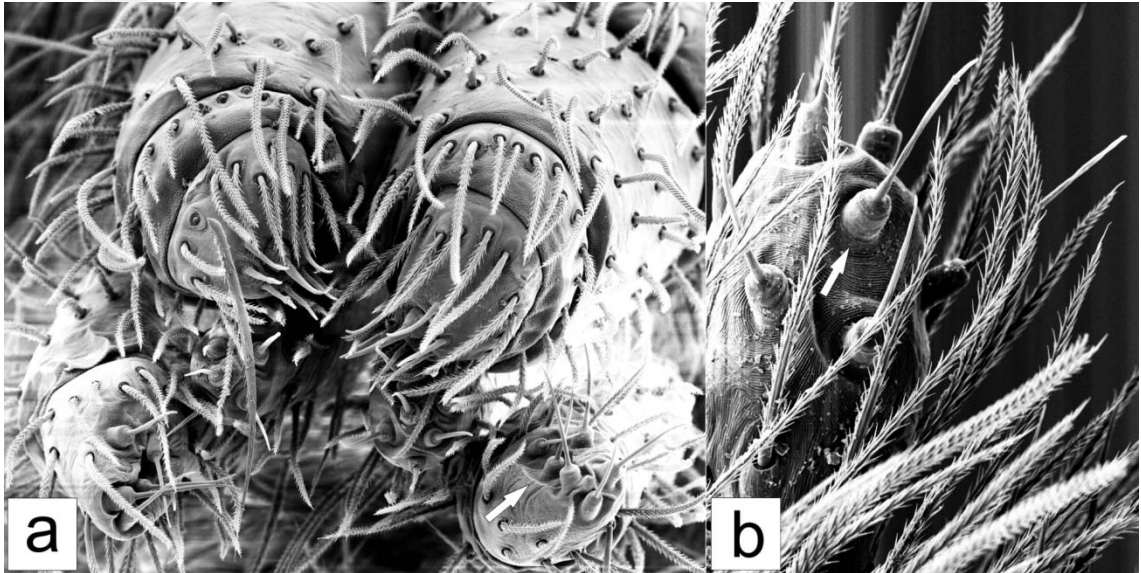
Ağız parçaları: Labiumun uzunluğu genişliğinden fazladır. Genellikle ön ucunda çok fazla derin olmayan bir girinti vardır. Gnathokoksa'lar birbirlerine paraleldirler. Bunların uçlarının içe bakan kısımlarında besinlerin emilimi esnasında süzgeç görevi üstlenen özelleşmiş tüycükler bulunmaktadır. Gnathokoksa'ların dairemsi uç dış kenarlarında ise bazı türlerde sayıları değişkenlik gösteren dişçikler bulunmaktadır (Görsel 7e-g).

Dişi palpi: Tarsal pençe tırnaksız ancak mevcuttur (Görsel 8a, b).

Bacaklar: İki ya da üç adet tarsal pençe taşırlar. Üçüncü çift yürüme bacakları geriye yöneliktir. Yapıları gruplar arasında değişmekle birlikte genelde tarsal ve metatarsal skopula bulunmaktadır (Görsel 8c-h).

Abdomen: Oval ve şişkindir. Yüzeyi kısa tüycüklerle örtülüdür.

Örü memeleri: ALS, PMS, PLS olmak üzere üçer çift örümemesi bulunmaktadır. Anteriyördekiler üç parçalıdır (Görsel 9). Apikaldeki parça en uzunları olup, colulus bulunmamaktadır. Arnedo vd. (1997), *Dysdera* cinsine ait örümemelerinde büyük şişemsi ağ musluğu (major ampulate gland spigot), polar piriform ağ musluğu (polar piriform gland spigot) ve salkımsı ağ muslukları (aciniform gland spigot) olmak üzere üç farklı tipte ağ musluğu betimlemişlerdir.

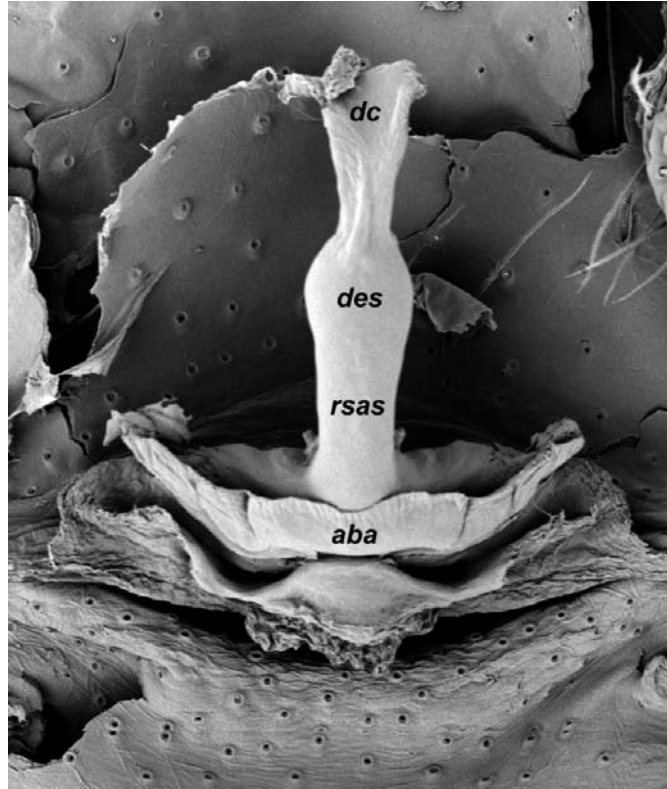


Görsel 9. *Vücut kısımları 3 a. Örümemelerinin genel görünümü (ok salkımsı ağ musluklarına işaret etmektedir) b. PLS üzerinde salkımsı ağ musluklarının detayı*

Üreme organları: Yapısal özellikleri alt familyalar arasında değişiklik göstermekle birlikte Harpacteinae ve Rhodinae'de erkek üreme organı genellikle basit bir bulb ve bulbun apikalinde konumlanmış apofiz(ler)den oluşmuştur. Rhodinae'de bulb silindirik

olup var olan tek apofiz embolustur. Bununla birlikte Harpacteinae'de bulb şekli türler arasında büyük farklılık göstermektedir. Aynı şekilde distal apofizlerin sayıları da bir ile üç arasında değişiklik göstermektedir. Alicata (1966), Harpacteinae familyasına bağlı erkek örümceklerin bulblarında yer alan sperm naklinden sorumlu ana apofizi (embolus) "a", şayet varsa ona eşlik eden diğerlerini ise "b" ve "c" olarak isimlendirmiştir. Deeleman-Reinhold (1993), bu sınıflandırmaya kısmen aynen uymakla birlikte Alicata (1966)'nın apofiz "b" sini kondüktör olarak isimlendirmiştir. Günümüzde geçerli yaklaşım Chatzaki ve Arnedo (2006)'ya ait olmaktadır. Araştırmacılar bulba ait apofizlerden sperm naklinden sorumlu olanı embolus, embolusa daha yakın ve onunla ilişkili olanını kondüktör; bazı türlerde bulunan, embolus ve kondüktöre ters istikamette gelişmiş olan üçüncü apofize ise aksesuar apofiz (accessory apophysis) olarak isimlendirmişlerdir. Kondüktör ve aksesuar apofiz tüm türlerde gelişmiş olmamakla birlikte; kondüktör yukarıda değinildiği gibi Alicata (1966)'nın apofiz "b" sine, aksesuar apofiz ise apofiz "c" sine karşılık gelmektedir.

Deeleman-Reinhold (1993), Rhodinae vulvasını T şeklinde, vulvanın posteriyör divertikulumunu ise dar olarak betimlemiştir. Yine araştırmacıya göre Harpacteinae'de ise spermatekanın ön kısmı çubuk şeklinde olup, kesinlikle T şeklinde bir yapı oluşturmamaktadır.

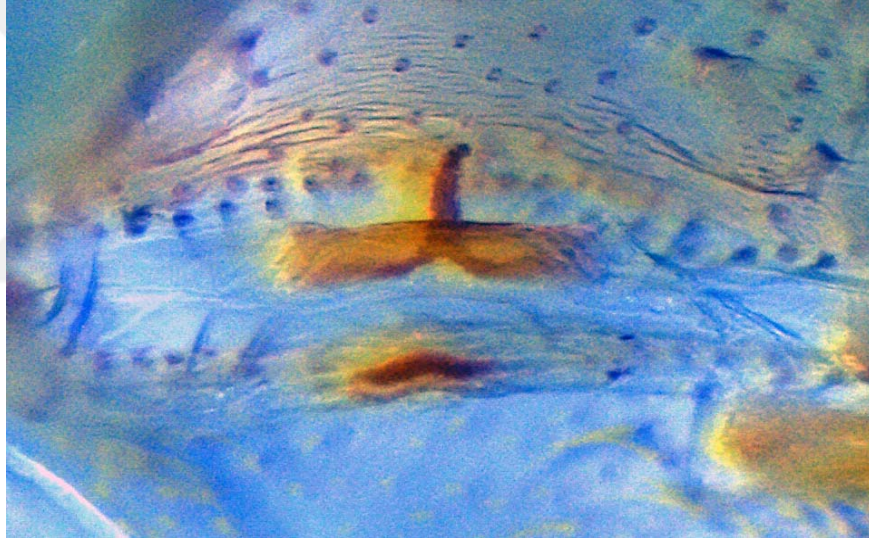


Görsel 10. *Harpactea* cinsinde anteriyör spermatekanın ters T şekli

Harpacteinae'de vulvayı şu şekilde detaylandırabilmemiz mümkündür; Ters T şeklindeki anteriyör spermatekanın distali sklerotize bir uç ile sona ermektedir (Görsel 10).

Distal ucun hemen posteriyöründe distal şişkinlik bulunmakta; distal şişkinlik ile anteriyör spermatekanın bazal transvers kısmı arasında ise anteriyör spermatekanın çubuk şeklindeki kısmı konumlanmıştır. Anteriyör spermatekanın posteriyörde yer alan son kısmı anteriyör bazal yaydır. Bu yapı anteriyör spermatekanın bazal transvers kısmı ile kaynaşmıştır. Posteriyör spermateka ise sklerotize bir transverse bar tarafından desteklenen tüp ya da zarsı bir kese şeklindeki posteriyör divertikulumdan oluşmaktadır.

Harpacteinae vulvası için yukarıda değinilen kısımlar alt familyanın cinsleri içerisinde farklılık gösterebilmektedir. Örneğin *Stalagtia* cinsinde anteriyör spermateka ters V ya da Y şeklinde olabilmektedir (Görsel 11).



Görsel 11. *Stalagtia thaleriana*'da vulvanın dorsal görünümü

Tüm bu kısımların şekli, uzunluğu, birbirlerine oranları vs. türlere özgü olup bu yapısal özellikler türlerin sınıflandırılmasında etkin bir şekilde kullanılmaktadır. Bununla birlikte bu kısımların işlevlerine dair bildiklerimiz genel olarak kısıtlıdır. Familyanın geniş dağılımlı ve iyi bilinen iki türü olan *Dysdera crocata* C. L. Koch, 1838 ve *Dysdera erythrina* (Walckenaer, 1802)'nin üreme organlarına dair nispeten kapsamlı çalışmalar bulunmakla birlikte (bakınız; Cooke, 1966; Uhl, 2000); bir Harpacteinae üyesi olarak benzer tek çalışma *Harpactea lepida* türü üzerinde yürütülmüştür (Burger ve Kropf, 2006). Araştırmacılara göre bahsi geçen örümcek türünün vulvasında yer alan sklerotize yapılar genelde dişi üreme organının kaslar ile

olan bağlantısını desteklemektedirler. Her ne kadar Schult (1980), anteryör spermatekanın distal ucunda sperm depolamaktan sorumlu bir boşluğun olabileceğini iddia etmişse; Burger ve Kropf (2006), *H. lepida* vulvasında sperme sadece posteriyör divertikulumda rastlamışlardır.

Arnedo vd. (2000), Dysderidae familyası içerisinde en karmaşık yapıya sahip erkek üreme organına *Dysdera* cinsi erkeklerinin sahip olduklarını vurgulamışlardır. Değil familyanın, Dysderinae alt familyasının diğer cinslerinin erkek üreme organları incelendiğinde dahi araştırmacıların haklılığı ortaya çıkmaktadır. Alt familyanın dişi üreme organları küçük farklılıklar haricinde genel olarak birbirlerine benzeseler de *Dysdera* bulbları cidden eşsizdir.

Arnedo vd. (2000), *Dysdera* bulbunu üç ana kısım altında değerlendirmişlerdir. Bunlardan birincisi indirgenmiş bir yapı olan sklerite I ya da subtegulumdur. İkincisi; bulbun hemen hemen yarı büyüklüğünü oluşturan sklerite II ya da tegulumdur. Üçüncü ve son kısım ise sperm kanalını barındıran distal haematodocha ile çeşitli apofizlerden oluşmuş sklerite III'dür. Arnedo vd. (2000), *Dysdera* vulvasını da detaylı bir şekilde betimlemişlerdir. Bununla birlikte vulvayı oluşturan kısımların hem yapısal özelliklerine hem de işlevlerine dair en kapsamlı çalışma Uhl (2000)'e aittir. Araştırmacıya göre vulva; anteryörden posteriyöre doğru sırasıyla, çift loblu bir spermateka, anteryör divertikulum, uterine valve, entapophysis ve ağız yapıda bir posteriyör divertikulumdan oluşmaktadır. Uhl (2000)'in araştırmasında; *D. erythrina*'da, *H. lepida* vulvasının aksine, posteriyör divertikulunun yanında spermatekanın da sperm depoladığı tespit edilmiştir. Araştırmacı bu durumu "bahsi geçen kısımlardan bir tanesinin uzun diğerinin ise kısa vadeli sperm saklamaktan sorumlu olabileceği" şeklinde yorumlamış ancak daha kesin bir yargı belirtmemiştir.

4.3 Cins *Dasumia* Thorell, 1875

Thorell, T. 1875: "Diagnoses Araneorum Europaeorum aliquot novarum. Tijdschrift voor Entomologie 18: 81-108." içerisinde. Sayfa: 100-101.

Tip türü: *Dasumia laevigata* (Thorell, 1873)

Sternumun, labyum ile birleştiği ön kenarının genişliği; gnathokoksalar ile birleştiği kenarlarının genişliğine hemen hemen eşittir. 2., 3. ve 4. koksaları birbirlerinden ayıran kitinize şeritler, gnathokoksalar ile 1. koksalar arasında gelişmemiştir. Ön bacaklara ait tarsuslarda tırnak perçemleri; tibia ve metatarsuslarda

ise ventral konumlu dikenler bulunmamaktadır. Erkek üreme organında embolus uzun, şerit şeklinde veyahut masif, ince ve silindirik. Embolusun uzunluğu genel olarak tegulumun çapından fazladır. Dişilerde vulva hemen hemen tamamen sklerotize olmuştur.

4.3.1 *Dasumia turcica* sp. n.

İncelenen örnekler: 1 ♂, 1 ♀, 10 J, Kumluca, Sarnıçtepe (36°21'22.95"K 30°18'13.96"D), eleme, asl c. 140 m, 13 Nisan 2012, leg. E.A. Yağmur – 1 ♂, Kumluca, Sarnıçtepe (36°21'24"K 30°18'04"D), asl c. 85 m, 11 Kasım 2016, leg. K.B. Kunt.

Ölçümler: [♂] AL 3.00–3.00; CL 2.80–2.90; CW 2.10–2.20; AMEd 0.13–0.14; PLEd 0.12–0.14; PMEd 0.11–0.12; ChF 0.37–0.37; ChG 0.35–0.35; ChL 1.00–1.10; Bacak I Fe 2.00–2.25 Pa 1.35–1.35 Ti 1.90–2.00 Me 1.70–1.75 Ta 0.50–0.50; Bacak II Fe 2.00–2.25 Pa 1.40–1.50 Ti 1.75–1.75 Me 1.60–1.75 Ta 0.50–0.50; Bacak III Fe 1.65–1.65 Pa 0.80–0.95 Ti 1.15–1.25 Me 1.25–1.50 Ta 0.45–0.50 Bacak IV Fe 2.50–2.50 Pa 1.20–1.25 Ti 2.00–2.25 Me 2.50–2.50 Ta 0.60–0.60.

[♀, n=1] AL 4.30; CL 2.90; CW 2.20; AMEd 0.13; PLEd 0.15; PMEd 0.10; ChF 0.60; ChG 0.48; ChL 1.20; Bacak I Fe 2.25 Pa 1.60 Ti 1.85 Me 1.75 Ta 0.60; Bacak II Fe 1.60 Pa 1.45 Ti 1.70 Me 1.65 Ta 0.50; Bacak III Fe 2.00 Pa 0.90 Ti 1.00 Me 1.35 Ta 0.50; Bacak IV Fe 2.50 Pa 1.40 Ti 2.35 Me 2.50 Ta 0.65.

Betimleme: Büyük boylu harpactein örümceklerdir. Erkek ve dişi bireyler arasında yapısal farklılık bulunmamaktadır. Karapaks hegzagonal, kızılımsı kahverengi olup fovea longitudinal ve belirgindir (Görsel 12). AME, PLE ve PME halkasal olarak dizilmiştir. PME'ler birbirleri ile temas halinde. AME'lerin ve PME ile PLE'lerin arası bir miktar açık. Tüm gözler gümüşü, parlak.

Sternum sarımsı, labium ve gnathokoksa kahverengi. Keliserler daha koyu. Keliseral oyuk dört dişçikli. Retromarjinal ve promarjinal dişçikler arasındaki mesafe uzun. Abdomen silindirik, grimsi. Dişi bireyde epigastral skutum bulunmakta (Görsel 14a). Bacaklar sarımsı kahverengi. Palpal segmentler bacaklara nazaran daha koyu. Ancak dişi bireyde palpal tarsusun ucu beyazımsıdır. Anteriyör koksalar ile posteriyör koksalar arasındaki uzunluk farkı belirgin. Bacak formülü: IV, I, II, III şeklinde olup ayrıntılı bacak dikenlenmeleri aşağıda verilmiştir.



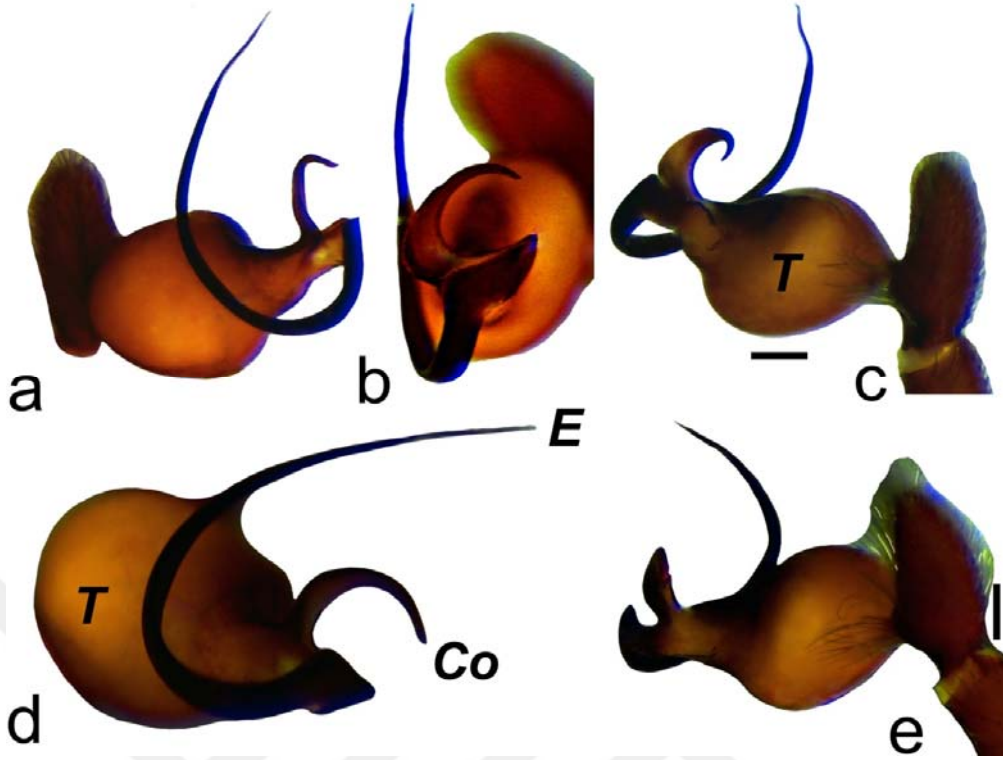
Görsel 12. *Dasumia turcica* sp. n., erkek, habitus

Dikenlenme: [♂] Bacak I Fe 2 pl Bacak II Fe (1) 2 pl Bacak III C (0) 1 d Fe 1-1-1-1 rl (1) 2 d Pa 1 rl Ti 1-1-1 rl 1-1 pl 1-1-2 v Me (3) 4 rl 1-1 pl (5) 6 v Bacak IV C 1 d Fe (0) 2 rl (3) 4 d (3) 4 pl Pa 1 rv Ti 3 rl 3 pl (4) 5 v Me 6 rl 4 pl (5) 7 v.

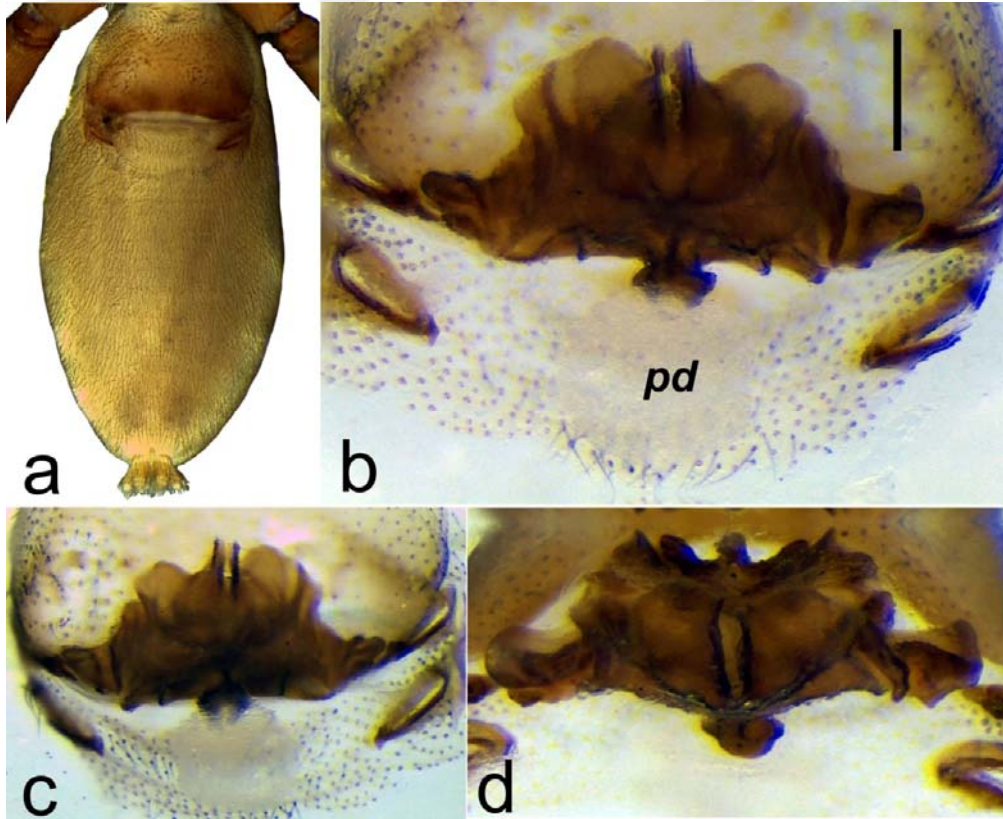
[♀] Bacak I Fe (1) 2 pl Bacak II Fe 2 pl Bacak III Fe 3 rl 3 d Pa 1 rl Ti 1-1-1 rl 1-1 pl 1-1-2 v Me 1-1-1 rl 1-1-1 pl 5 v Bacak IV C 1 d Fe 2 d 3 pl Ti 5 rl 1-1-1 pl 5 v Me 4 rl 4 pl 5 v.

Palp: Tegulum oval. Boyu eninden fazla. Uca doğru gittikçe, kuvvetli bir şekilde daralmakta. Embolus çok uzun, karakteristik ve siyah. Neredeyse tegulumun uzunluğunun iki katı. Tabanda nispeten geniş ancak uca doğru gittikçe incelmekte, ucu zarsı. Kondüktör embolusa kıyasla kısa, ancak o da dikkat çekici şekilde gelişmiş, orak şeklinde. Embolus ile kondüktörün tabanları birbirlerine dik (Görsel 13).

Vulva: Vulvanın tüm kısımları adeta birbirlerine kaynaşmış ve yüzeyi kuvvetli bir şekilde sklerotize olmuş. Belirgin bir dc gelişmemiş. Anteriyör spermatekaya dorsalden bakıldığında, dc'nin bulunması gereken yerde bir çift kitinize apofiz mevcut. Bu apofizlerin yanlarında, sağda ve solda, kulak şeklinde sklerotize uzantılar yer almaktadır.



Görsel 13. *Dasumia turcica* sp. n., erkek üreme organı, a. Prolateral görünüş b. Distal görünüş c. Retrolateral görünüş d. Yaklaşık prolateral görünüş e. Yaklaşık retrolateral görünüş Ölçek çizgisi: 0.25



Görsel 14. *Dasumia turcica* sp. n., dişi birey a. Epigastral skutum b, c, d. Dişi üreme organı, dorsal görünüş Ölçek çizgisi: 0.25

Btas ve aba belirgin değil. Vulvanın posteriyöründe yine vulva ile doğrudan bağlantılı bir çıkıntı (tb ?) ve bu çıkıntıya bağlı dairesel, zarsı bir kese bulunmaktadır (Görsel 14).

Teşhise dair notlar: Deeleman-Reinhold (1993), Harpacteinae cinslerinin teşhis anahtarında *Dasumia* cinsi erkeklerinde embolusun distalde dikkat çekici bir şekilde büküldüğünü; dişilerde ise vulvanın kompleks ve tamamen sklerotize olduğunu vurgular. *Dasumia turcica* sp. n.'nin erkek ve dişi üreme organları genel olarak bu betimleme ile uyum içerisinde olsalar da bazı yapısal özelliklerinin tartışılması gerekmektedir. Ki bunları şu şekilde özetleyebilmek mümkündür:

1. *Dasumia turcica* sp. n.'nin tegulumunun düzgün oval yapısı bilinen diğer tüm *Dasumia* türlerinden farklıdır. Ayrıca, *Dasumia turcica* sp. n.'nin embolus ve embolusa eşlik eden tek apofizi (kondüktör), Avrupa kökenli *Dasumia* türleri ile Türkiye endemiği olarak bilinen *D. mariandyna*'nın yassımsı embolus ve apofizlerine göre daha silindirik yapılıdır (Bk. Le Peru, 2011. S. 220–223, Şkl. 232–242; Kunt vd., 2011. S. 99, Şkl. 24).
2. *Dasumia* cinsinde vulvanın tüm yüzeylerinde kuvvetlice sklerotize olmuş olması cinsin karakteristiklerindedir. Bununla birlikte *Dasumia turcica* sp. n.'de vulva, bilinen diğer *Dasumia* türleri ile kıyaslandığında, onlara nazaran çok daha kuvvetli bir şekilde sklerotize olmuş ve vulvanın karakteristik kısımları (dc, des, rras, aba vs.) birbirleri ile adeta kaynaşmışlardır.

İsmi kökeni: "Turcica" yeni türün tip yerine işaret etmektedir.

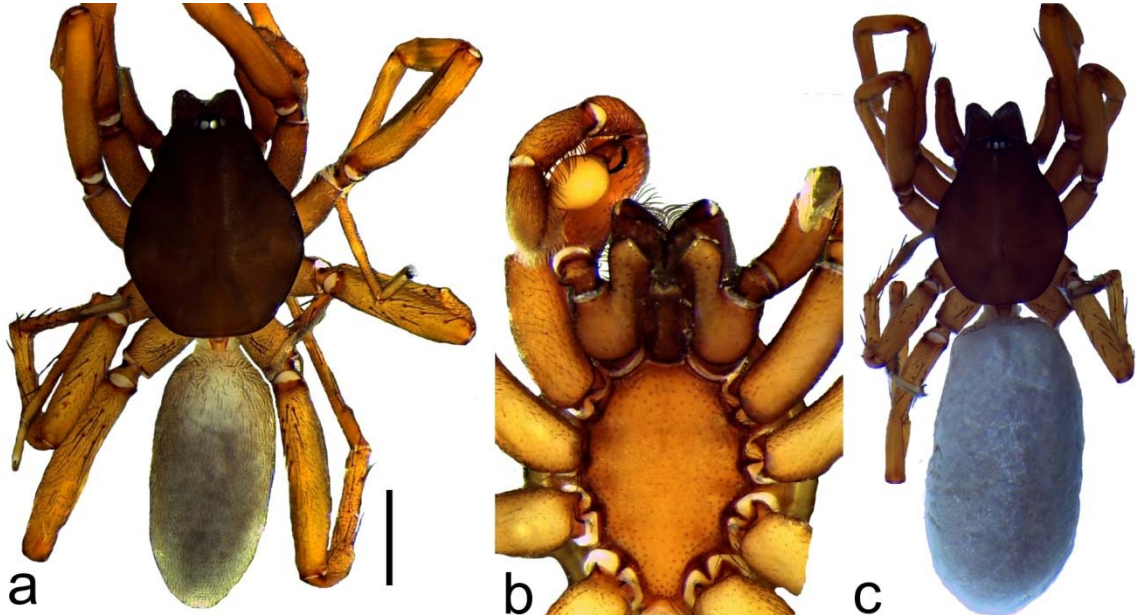
4.3.2 *Dasumia capaci* sp. n.

İncelenen örnekler: 2 ♂, 2 ♀, Kemer, Çaltıcak Mevki (36°47'6.26"K 30°34'9.29"D), asl c. 20 m, 9 Mart 2016, leg. K.B. Kunt – 1 ♂, Kemer, Sarısu-Beldibi Arası (36°47'6.26"K 30°34'9.29"D), asl c. 18 m, 25 Şubat 2015, leg. K.B. Kunt – 1 ♀, 2 ♂, Antalya, Kemer, Çıralı Yolu (36°25'14.00"K 30°27'19.00"D), asl c. 42 m, 04 Kasım 2016 ↔ 27 Nisan 2017, leg. E.A. Yağmur – 1 ♂, Antalya, Konyaaltı, Küçük Çaltıcak (36°47'37.00"K 30°34'23.00"D), asl c. 19 m, 27 Nisan 2017, leg. E.A. Yağmur – 4 ♀, 2J, Kumluca, Çıralı (36°25'14.41"K 30°27'19.80"D), asl c. 54 m, 11 Mart 2016, leg. K.B. Kunt – 1 ♂, Kumluca, Yazır Köyü, Olimpos Antik Kenti Girişi (36°23'17.00"K 30°27'33.00"D), düşürme tuzağı, asl c. 40 m, 06 Kasım 2016 ↔ 27 Nisan 2017, leg. E.A. Yağmur.

Ölçümler (n=2): [♂] AL 3.00–3.90; CL 2.50–3.40; CW 1.95–2.65; AMEd 0.12–0.18; PLEd 0.12–0.14; PMEd 0.11–0.14; ChF 0.50–0.55; ChG 0.35–0.50; ChL 1.10–1.50; Bacak I Fe 2.00–2.85 Pa 1.55–1.65 Ti 1.80–2.15 Me 1.65–2.25 Ta 0.50–0.70; Bacak II Fe 1.75–2.25 Pa 1.25–1.85 Ti 1.75–2.25 Me 1.75–2.15 Ta 0.45–0.50; Bacak III Fe 1.45–2.00 Pa 0.65–1.15 Ti 1.15–1.60 Me 1.30–1.40 Ta 0.35–0.35 Bacak IV Fe 2.30–2.75 Pa 1.15–1.60 Ti 2.00–2.40 Me 2.25–2.30 Ta 0.60–0.60.

[♀] AL 3.55–3.80; CL 3.10–3.30; CW 2.40–2.45; AMEd 0.16–0.18; PLEd 0.14–0.14; PMEd 0.13–0.13; ChF 0.50–0.55; ChG 0.45–0.50; ChL 1.00–1.40; Bacak I Fe 2.25–2.60 Pa 1.75–1.75 Ti 2.05–2.40 Me 2.00–2.40 Ta 0.50–0.50; Bacak II Fe 1.90–2.25 Pa 1.50–1.55 Ti 2.00–2.25 Me 1.95–2.00 Ta 0.50–0.50; Bacak III Fe 1.00–1.75 Pa 0.75–0.80 Ti 1.60–1.75 Me 1.50–1.85 Ta 0.40–0.50; Bacak IV Fe 2.50–2.50 Pa 1.25–1.45 Ti 2.45–2.50 Me 2.40–3.00 Ta 0.65–0.75.

Betitleme: Büyük boylu harpactein örümceklerdir. Erkek ve dişi bireyler arasında önemli bir yapısal farklılık bulunmamaktadır (Görsel 15). Karapaks kahverengi olup fovea belirgindir. Karapaksın en geniş bölgesi, en dar bölgesinin yaklaşık 2.5 mislidir. AME, PLE ve PME halkasal olarak dizilmiş ve tamamı birbirlerine yakın Sternum ve gnathokoksa kahverengi. Sternumun kendisinden daha koyu olan kenar kısımlarında uzun siyahımsı tüyler bulunmakta (Görsel 15b).



Görsel 15. *Dasumia capacii* sp. n., Habitus a. Erkek birey b. Sternum c. Dişi birey Ölçek çizgisi: 1.25

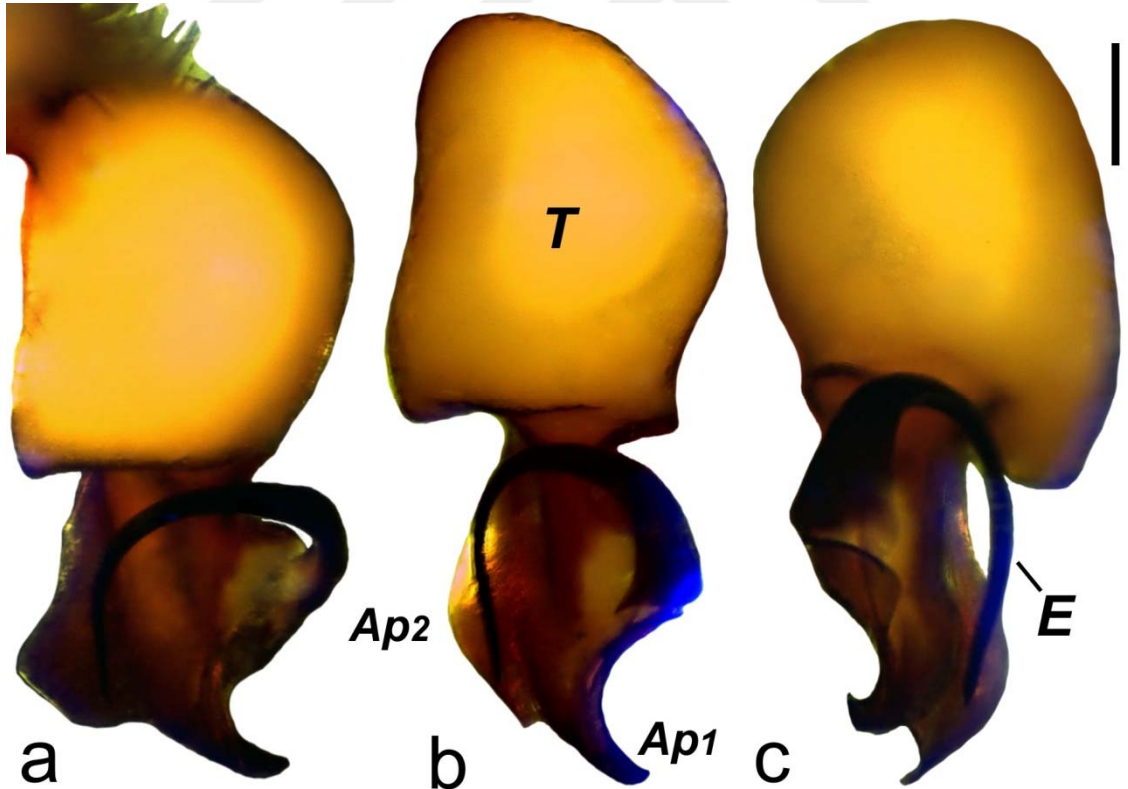
Gnathokoksanın ventral yüzeyinde sıkça dağılım gösteren kısa küt siyahımsı tüyler mevcut. Labium ve keliserler daha koyu renklidirler. Keliseral oyukta dört adet dişçik

mevcut. Oyuğun aşağı köşesindeki dişçik üsttekinden daha iri. Üstteki dişçğin hemen karşı köşesinden diğer iki dişçik başlamakta. Abdomen grimsi. Tüm yüzeyi grimsi kısa tüycüklerle kaplı; anteriyör dorsalinde bulunan tüyler daha yoğun. Bacaklar sarımsı kahverengi. Bacak segmentlerinin alt ve üst uçları koyu kahverengi. Bacak formülü: IV, I, II, III şeklinde olup ayrıntılı bacak dikenlenmeleri aşağıda verilmiştir.

Dikenlenme: [♂] Bacak I Fe 2-5 pl Bacak II Fe 2-5 pl Bacak III C (0) 1 pl Fe 1-1-1-1 rl 2-3 d Pa 1 rl Ti 1-1-1 rl 1-1 pl 1-1-2 v Me 3-4 rl 3-4 pl 5-6 v Bacak IV C (0) 6 d 2-3 pl Fe (0) 1 rl (2) 3 d (3) 4 pl Ti 3 rl 3 pl 1-1-1-2 v Me (4) 5 rl (4) 5 pl (5) 8 v.

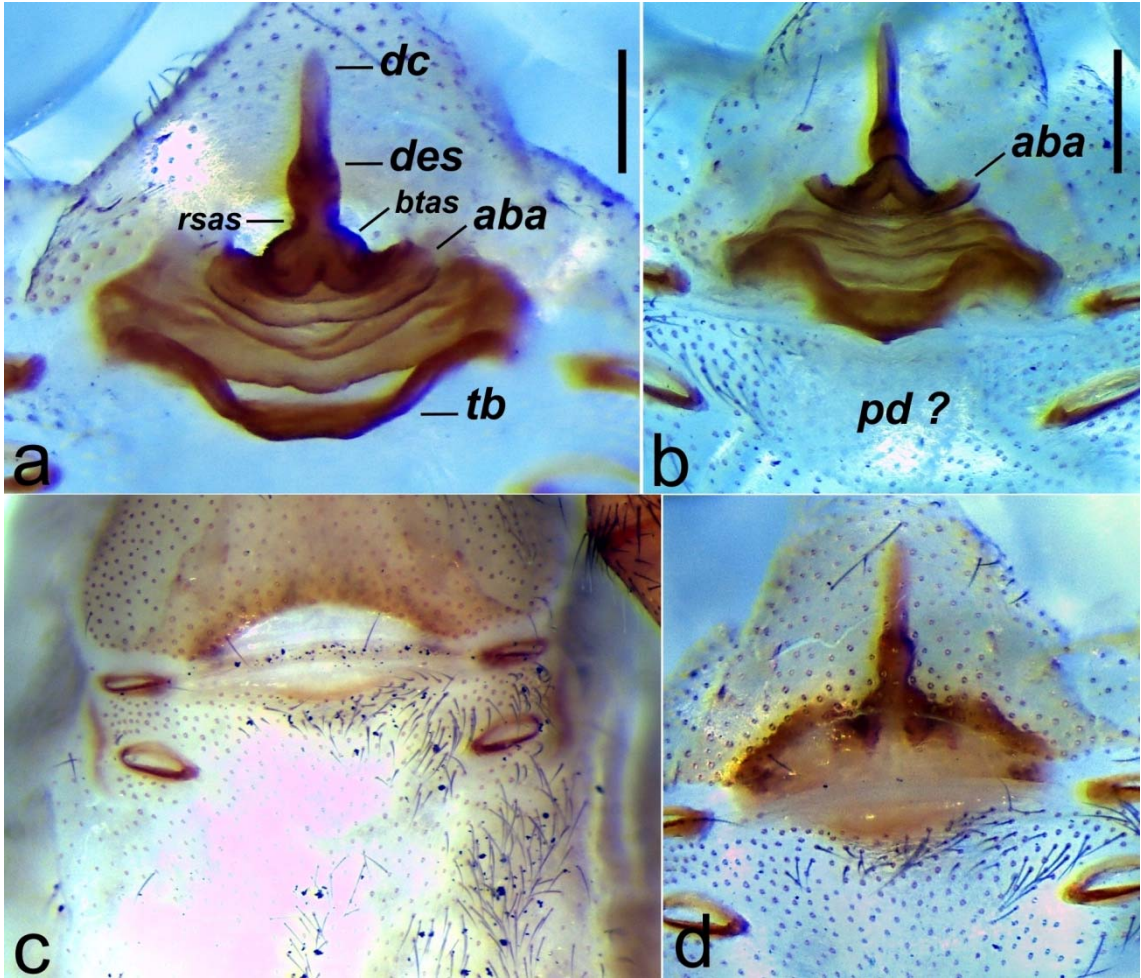
[♀] Bacak I Fe 3-5 pl Bacak II Fe 3 pl Bacak III Fe (4) 5 rl 1-1-1 d Pa 1 rl Ti 1-1-1 rl 1-1 pl 1-1-2 v Me 1-1-1 rl 1-1-1 pl (5) 6 v Bacak IV C 1 d Fe (2) 4 pl (2) 3 d Ti 1-1-1 rl 1-1-1 pl 1-1-2 v Me (4) 5 rl 4 pl (6) 8 v.

Palp: Tegulum silindirik, boyu eninden fazla. Anteriyör kenarı düz, posteriyör kenar bombeli. Anteriyör kenar ile dorsal kenar birbirlerine neredeyse dik. Distal uzantıların yer aldığı kısım, kısa geçiş bölgesi de dahil olmak üzere kuvvetlice sklerotize olmuş. Embolus siyah, masif.



Görsel 16. *Dasumia capaci* sp. n., Erkek üreme organı a. Prolateral görünüş b. Retrolateral görünüş c. Yaklaşık prolateral görünüş Ölçek çizgisi: 0.10

Posteriyöre doğru, geniş ve üçgenimsi bir tabandan köken aldıktan sonra kanca şeklinde kuvvetlice anteriyör dorsale yönelmekte. Embolar tabanın hemen yukarısında kuş gagası şeklinde güçlü bir apofiz bulunmaktadır (Ap_1). Bir diğer apofiz (Ap_2) ise embolus ve Ap_1 'in karşı istikametinde, geniş sklerotize bir kanat şeklinde gelişmiştir (Görsel 16). **Vulva:** Tüm yüzeyleri sklerotize. Dc gladius biçiminde ancak ucu küt, anteriyör spermatekanın diğer kısımlarına nazaran daha az sklerotize, orta hattı hariç zarımsı. Des, dc'nin iki katı genişlikte. Rsas çok kısa. Btas dar, bir kemik başı gibi çift loblu şekilde aba ile kaynaşmış. Aba, btas'ın yaklaşık iki katı uzunlukta, içbükey. Tb sklerotize olmuş zarsı katmanlar halinde. Pd'nin zarsı kesesi belli belirsiz (Görsel 17).

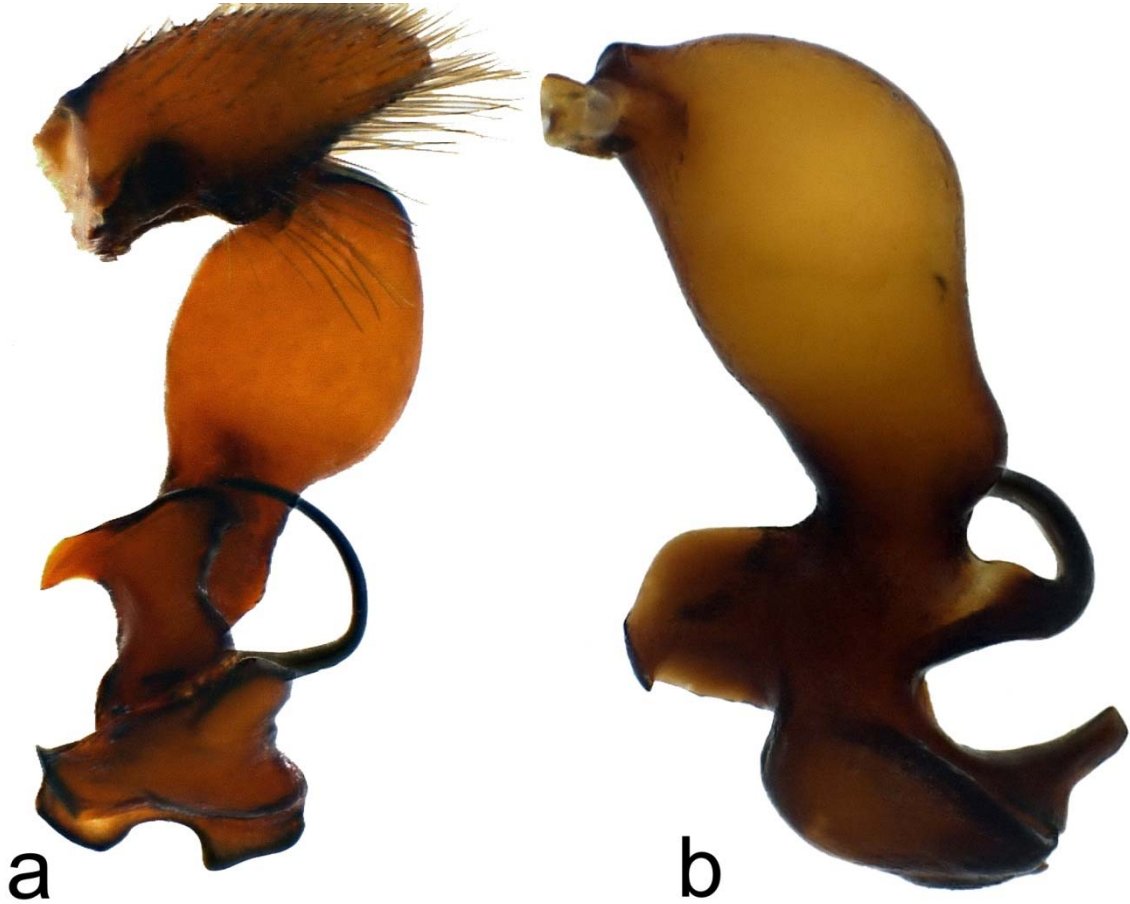


Görsel 17. *Dasumia capacii* sp. n., Dişi üreme organı a. Dorsal görünüş b. Kısmen dorsal görünüş c. Gastral bölge d. Dişi üreme organı, ventral görünüş Ölçek çizgileri: a. 0.25 b. 0.20

Teşhise dair notlar: *Dasumia capacii* sp. n.'de erkek üreme organı genel yapısı itibarıyla Avrupa kökenli *Dasumia* türleri ile yerli türlerden *D. mariandyna*'dan kolaylıkla ayrılmaktadır. Bununla beraber *Dasumia capacii* sp. n.'nin embolus yapısı ile halihazırda Türkiye endemiği olan *D. gasparoi* ve dağılımı Orta Doğu ile sınırlı olan *D.*

crassipalpis'in embolus yapıları nispeten benzerdir (Görsel 18). Ancak embolusların hem çıkış pozisyonları, hem yöneldikleri konumlar, hem de mevcut apofizlerin konum ve şekilleri birbirlerinden farklıdır.

Dasumia capacii sp. n., vulvar yapısı itibarıyla *D. crassipalpis*, *D. gasparoi* ve *D. mariandyna* türlerinininki ile genel olarak uyum içerisinde olmasına rağmen vulvanın dc, des ve rsas kısımlarının yapı ve birbirlerine oranları arasında bariz farklılıklar bulunmaktadır (Bk. Alicata, 1974b. S. 41, Şkl. 4; Brignoli, 1979. S. 312, Şkl. 11; Kunt vd., 2011. S. 99, Şkl. 17–21).



Görsel 18. a. *Dasumia gasparoi*, erkek üreme organı b. *Dasumia crassipalpis*, erkek üreme organı

İsmi kökeni: Yeni tür, Türk tıp doktoru, doğa fotoğrafçısı, sanatçı ve düşünür Prof. Dr. Kazım Çapacı'nın onuruna isimlendirilmiştir.

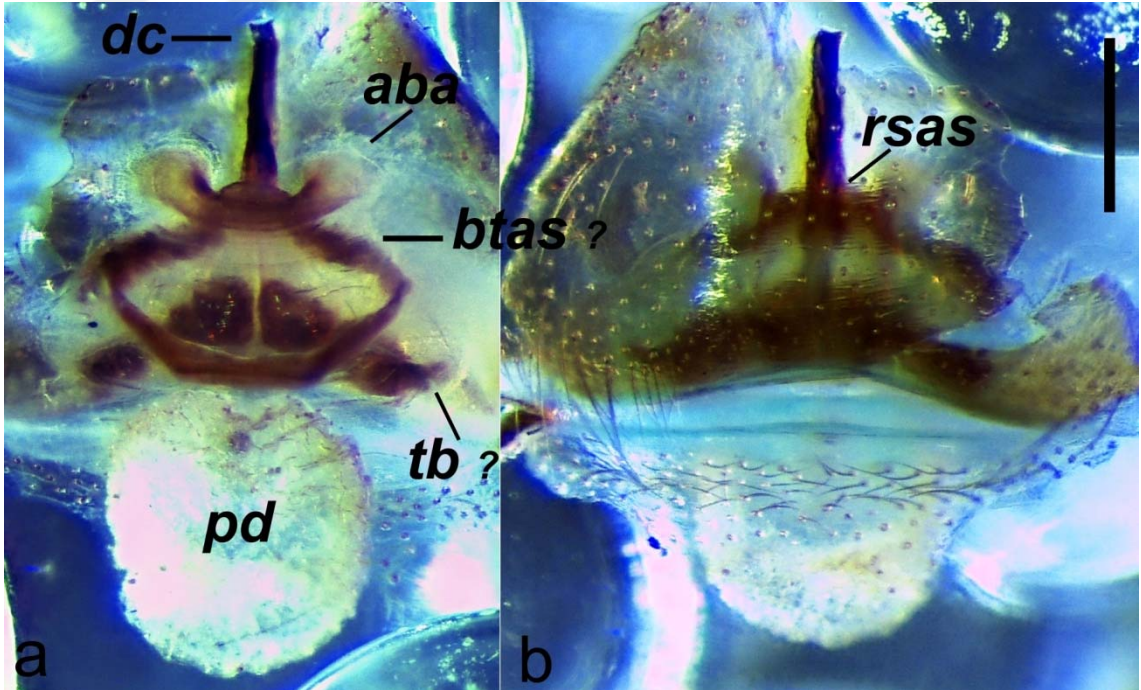
4.3.3 *Dasumia antalyaensis* sp. n.

İncelenen örnekler: 1 ♀, Antalya, Finike, Alacadağ Türbe Yolu (36°26'12.00"K 30°2'22.00"D), asl c. 1810 m, 18 Eylül 2014, leg. E.A. Yağmur.

Ölçümler (n=1): [♀] AL 3.75; CL 2.75; CW 2.15; AMEd 0.14; PLEd 0.13; PMEd 0.12; ChF 0.38; ChG 0.38; ChL 1.15; Bacak I Fe 2.15 Pa 1.50 Ti 1.85 Me 1.75 Ta 0.50; Bacak II Fe 2.20 Pa 1.50 Ti 1.78 Me 1.75 Ta 0.45; Bacak III Fe 1.70 Pa 0.90 Ti 1.25 Me 1.50 Ta 0.45; Bacak IV Fe 2.25 Pa 1.25 Ti 2.00 Me 2.40 Ta 0.55.

Betimleme: Büyük boylu harpactein örümceklerdir. Karapaks kızılımsı koyu kahverengi olup fovea longitudinal, siyah ve belirgin. Baş bölgesi ile, göğüs bölgesi arasında ton farklılığı var. Baş bölgesi daha koyu. Yine karapaksın baş bölgesi, göğüs bölgesine nazaran dar. AME, PLE ve PME halkasal olarak dizilmiş, tamamı birbirlerine yakın. Sternum ve gnathokoksa kızılımsı kahverengi. Labium ve keliserler daha kızılımsı. Keliseral oyukta dört adet dişçik mevcut. Bunlardan tabanda olanlar diğerlerine kıyasla daha güçlü gelişmiş ve aynı boydalar. Abdomen krem rengi. Tüm yüzeyi siyahımsı kısa tüycüklerle kaplı. Bacaklar kahverengi. Bacak segmentlerinin alt ve üst uçlarında ton farklılıkları mevcut. Bacak formülü: IV, I, II, III şeklinde olup ayrıntılı bacak dikenlenmeleri aşağıda verilmiştir.

Dikenlenme: [♀] Bacak I Fe 2 pl Bacak II Fe 1-1 pl Bacak III Fe 1-1-1-1 rl 2 d Pa 1 rl Ti 1-1-1 rl 1-1 pl 1-1-2 v Me 1-1-1-1 rl 1-1 pl 1-2 v Bacak IV C 1 pl Fe (2) 5 d 1-1-1 pl Ti 1-1-1 rl 1-1-1 pl 2-1-1-2 v Me 1-1-1-1 rl 1-1-1 pl 6 v.



Görsel 19. *Dasumia antalyaensis* sp. n., Dişi üreme organı a. Dorsal görünüş b. Ventral görünüş
Ölçek çizgisi: 0.20

Vulva: Dc'nin ucu dar, düze yakın, çok hafif içbükey. Des belli belirsiz gelişmiş. Rsas kısa; rsas ile des arasındaki geçiş çok karakteristiktir. Zira des ve dc, rsas'a göre çok daha fazla sklerotize olmuştur. Aba kuvvetlice içbükey. Kenarları geniş, dışbükey, zarsı, orta kısmına nazaran daha az sklerotize ve anteriyöre yönelmiş. Pd zarsı, dairesel bir kese halinde. Sadece pd'nin genişliği hemen hemen anteriyör spermatekaya eşit (Görsel 19).

Teşhise dair notlar: *Dasumia antalyaensis* sp. n.'nin vulvar yapısı bilinen diğer *Dasumia* türleri ile kıyaslanınca sadece Yunanistan'ın İyonya Adalarından Kefalonya'da dağılım göstermekte olan *D. cephaleniae* ile kısmi benzerlik göstermektedir. Bununla birlikte *Dasumia antalyaensis* sp. n.'de dc, des ve rsas yapıları *D. cephaleniae*'den oldukça farklıdır. Bunların yanısıra:

1. *Dasumia antalyaensis* sp. n.'de femur III çok sayıda diken taşırken, *D. cephaleniae*'de femur III dikensizdir.
2. *D. cephaleniae* ile *Dasumia antalyaensis* sp. n.'de bariz boy farkı bulunmaktadır (Bk. Brignoli, 1976).

İsmin kökeni: Yeni tür ismini tip yeri olan "Antalya" ilinden almaktadır.

4.4 Cins *Harpactea* Bristowe, 1939

Bristowe, W. S. 1939: "The comity of spiders. Ray Society, London vol. 1, 1-228." içerisinde. Sayfa: 15.

Tip türü: *Aranea hombergi* Scopoli, 1763

Sternumun, labyum ile birleştiği ön kenarının genişliği; gnathokoksalar ile birleştiği kenarlarının genişliğine hemen hemen eşittir. 2., 3. ve 4. koksaları birbirlerinden ayıran kitinize şeritler, gnathokoksalar ile 1. koksalar arasında gelişmemiştir. Ön bacaklara ait tarsuslarda tırnak perçemleri bulunmamaktadır. Genellikle anteriyör patella, tibia, metatarsus ve tarsuslar diken taşımamaktadırlar. Ancak bu durumun istisnaları da mevcuttur. Örneğin *Harpactea catholica* türünde anteriyör tibia ve metatarsuslarda ventral konumlu dikenler bulunmaktadır (Chatzaki ve Arnedo, 2006). Yine bir nokta endemiği türümüz olan *Harpactea karaschkhan*'da da, 2. yürüme bacağına patella ve tibyalarda dikenlenme gözlenmiştir (Kunt vd., 2016). 3. ve 4. tarsuslarda çok zayıf; bununla beraber 3. ve 4. metatarsusların distal yarısının ventralinde yine zayıfça gelişmiş scopulae mevcut. Ancak 3. metatarsusun scopulası, 4. ye nazaran daha kuvvetlice.

Her bir keliseral oyukta dörder adet dişçik bulunur. Bunlardan ikişer tanesi retromarjinal, diğer ikisi ise promarjinal olarak konumlanmıştır. Gözler genel olarak altı adet olup, halkasal bir şekilde dizilim göstermektedirler. Posteriyör gözler birbirleriyle bitişik gibidirler. Yine istisnai bir durum olarak karanlık yaşama uyum sağlamış *Harpactea* türlerinde gözler küçülmüş ya da tamamen ortadan kalkmış olabilir (bakınız, Kunt vd., 2016).

Erkek palpinde tegulum yapısı çeşitlilik göstermekle birlikte genelde küresel ya da armudidir. Palpin distal uzantıları embolus, kondüktör ve aksesuar apofizden oluşmaktadır. Sıklıkla aksesuar apofizin, daha az sıklıkla ise kondüktörün bulunmaması türler arasında gözlenebilmektedir. Dişilerde vulvanın anteriyör spermatekası ters T şeklindedir.

4.4.1 *Harpactea alanyana* Özkütük, Elverici, Marusik & Kunt, 2015

H. alanyana: Özkütük vd., 2015a: 3, şekil. 1a-f, 2a-d, 3a-d (Betimleme ♂♀).

İncelenen örnekler: 1 ♂, Alanya, Kestel, Dim Vadisi (36°32'3.33"K 32° 5'19.89"D), asl c. 27 m, 22 Nisan 2009, leg. K.B. Kunt – 1 ♂, Alanya, Taşatan Yaylası (36°38'43.78"K 32° 5'19.81"D), asl c. 1085 m, 24 Nisan 2009, leg. K.B. Kunt – 2 ♀, 4 ♂, Alanya, Avsallar (36°38'21.50"K 31°45'24.88"D), asl c. 30 m, 06 Ocak 2013, leg. M. Elverici – 1 ♂, Alanya, Asmaca Köyü (36°36'29"K 32°03'13"D), asl c. 664 m, 20 Aralık 2015, leg. G.K. Karakaş & K.B. Kunt – 1 ♂, 1 ♀, Alanya, Sapadere-Başköy Yolu, 2. İstasyon (36°28'50.32"K 32°19'4.51"D), asl c. 542 m, 30 Mart 2016, leg. K.B. Kunt – 3 ♀, 1 ♂, Gazipaşa, Karalar Köyü, c. 2 km KD (36°21'35.22"K 32°19'31.85"D), asl c. 397 m, 30 Nisan 2016, leg. K.B. Kunt – 3 ♀, 1 ♂, Antalya, Gazipaşa, Adanda Köyü, Adanda Kalesi (36°14'13.00"K 32°28'4.00"D), asl c. 800 m, 29 Mart 2017, leg. K.B. Kunt.

Literatür kayıtları: Holotip ♂, Antalya, Alanya, Taşatan Yaylası (36°38'37.35"K 32°4'42.09"D), 24 Nisan 2011, leg. R.S.Özkütük – 1♂, 1♀ (NHMG) 2♀ (AUZM) Antalya, Alanya, Asmaca Köyü Yolu (36°36'32.3"K 32°03'12.4"D), 3 Ocak 2013, leg. M.Elverici – 1♂, 1♀ (ZMMU), 1♂, 1♀ (AZM), Antalya, Alanya, Avsallar (36°38'21.50"K 31°45'24.90"D), 6 Ocak 2013, leg. K.B.Kunt (Bk. Özkütük vd., 2015).

Diyagnoz: *H. alanyana*'nın erkek üreme organı *H. osellai*'nin ki ile yapısal olarak benzerlik göstermektedir. Bununla beraber her iki türün gerek tegulum ve gerekse distal uzantıları arasında belirgin şekil farklılıkları bulunmaktadır. Örneğin *H. osellai*'de

embolus daha fazla kıvrık iken (Bk. Brignoli, 1978. S. 471, Şkl. 16–19), *H. alanyana*'da nispeten daha az kıvrıktır. Aynı şekilde her iki türün dişi üreme organları arasında da belirgin farklar bulunmaktadır. Örneğin *H. alanyana* dişisinin vulvasında dc uca doğru gittikçe inceliyor, sivrilirken; *H. osellai*'de dc içbükey olup genişliği des'inkinden fazladır (Bk. Brignoli, 1978. S. 468, Şkl. 12).

Ölçümler: [♂] AL 1.88–2.45; CL 1.70–2.20; CW 1.30–1.70; AMEd 0.08–0.12; PLEd 0.07–0.11; PMEd 0.05–0.10; ChF 0.28–0.32; ChG 0.25–0.32; ChL 0.64–1.00; Bacak I Fe 1.48–1.90 Pa 0.83–1.30 Ti 1.18–1.60 Me 1.00–1.50 Ta 0.40–0.50; Bacak II Fe 1.35–1.85 Pa 0.75–1.15 Ti 1.13–1.50 Me 1.10–1.50 Ta 0.38–0.40; Bacak III Fe 1.07–1.35 Pa 0.57–0.75 Ti 0.83–1.10 Me 1.10–1.25 Ta 0.34–0.40 Bacak IV Fe 1.56–1.95 Pa 0.75–1.00 Ti 1.38–1.75 Me 1.41–2.00 Ta 0.50–0.50.

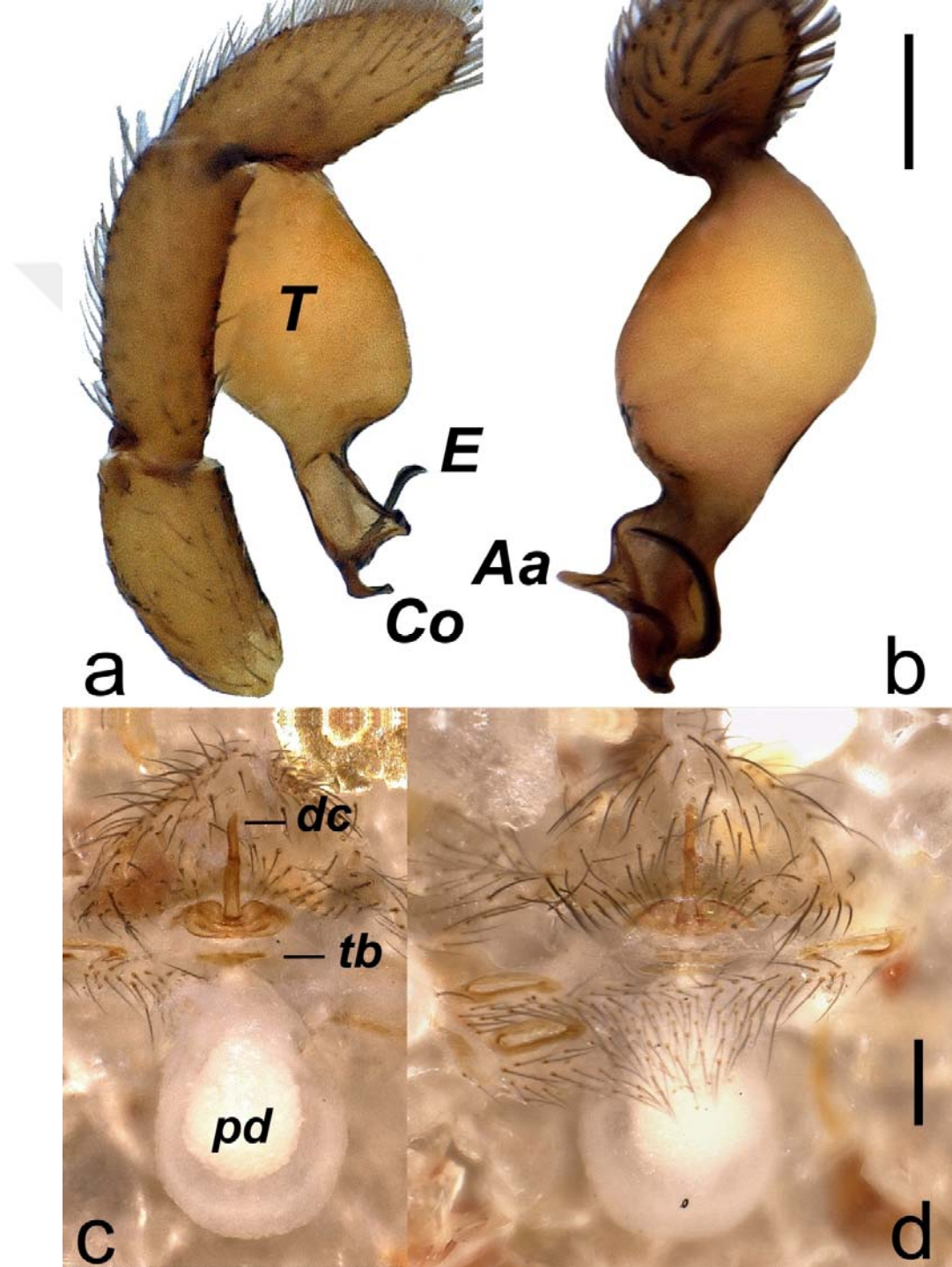
[♀] AL 2.25–3.00; CL 1.55–2.28; CW 1.10–1.72; AMEd 0.06–0.11; PLEd 0.05–0.09; PMEd 0.05–0.08; ChF 0.29–0.40; ChG 0.18–0.27; ChL 0.63–0.93; Bacak I Fe 1.20–1.88 Pa 0.80–1.14 Ti 1.05–1.55 Me 1.00–1.35 Ta 0.35–0.45; Bacak II Fe 1.00–1.75 Pa 0.75–1.13 Ti 1.00–1.45 Me 1.00–1.38 Ta 0.35–0.38 Bacak III Fe 0.80–1.45 Pa 0.48–0.73 Ti 0.76–0.78 Me 0.80–1.38 Ta 0.32–0.48 Bacak IV Fe 1.30–2.00 Pa 0.75–0.98 Ti 1.25–1.53 Me 1.50–1.78 Ta 0.35–0.53.

Betimleme: Orta boylu harpactein örümceklerdir. Erkek ve dişi bireyler arasında vücut boylarından başka herhangi bir yapısal farklılık bulunmamaktadır. Karapaks sarımsı, açık kahverengi olup fovea belirgindir. Karapaksın yüzeyinde seyrekçe dağılmış kısa, ince kahverengi tüycükler bulunmaktadır. AME, PLE ve PME halkasal olarak dizilmiş ve sıkıca gruplanmışlardır. AME'lerin arası diğer gözlerle nazaran açıktır. Sternum sarımsı olup kenarları kahverengimsidir. Labium, gnathokoksa ve keliserler sternuma nazaran daha koyu renklidirler. Gnathokoksaların uç kısımlarının kenarları retrolateral konumlu olarak sklerotize olmuşlardır ve bu kısımların civarı yoğun tüylerle örtülmüştür. Keliserlerin ön yüzeyinde siyahımsı kabartılar mevcut olup, bu kabartıların ortasından tüycükler çıkmaktadır. Keliseral oyukta bulunan dört adet dişçikten promarjinal konumlu olanlar, retromarjinaldekilere oranla daha güçlü gelişmişlerdir. Abdomen sarımsı, gri, silindirikdir. Tüm yüzeyi grimsi kısa tüycüklerle kaplıdır. Bacak formülü: IV, I, II, III şeklinde olup ayrıntılı bacak dikenlenmeleri aşağıda verilmiştir.

Dikenlenme: [♂] Bacak I Fe (2) 3 pl Bacak II Fe (3) 5 pl Bacak III C 1 pl Fe 1-1-1 rl 2-5 d Pa 1 rl (0) 1 d Ti 1-1-1 rl 1-1 pl 1-1-2 v Me 1-1-1 rl 1-1 pl 2-1-2 v Bacak IV C 1-2 pl Fe 1-3 d Ti 1-1-1 rl 1-1-1 pl 1-1-2 v Me 1-1-1-1 rl 1-1-1 pl 1-1-2 v.

[♀] Bacak I Fe 2 pl Bacak II Fe 2-3 pl Bacak III C 1 pl Fe 1-1 rl 1-1 d Pa (0) 1 d Ti 1-1-1 rl 1-1 pl 1-1-2 v Me 1-1 pl 1-1-1 rl (0) 2-1-2 v Bacak IV C 1-2 pl Fe (0) 2 pl 1-2 d Pa 1 v Ti 1-1-1 rl 1-1-1 pl 1-1-2 v Me 1-1-1-1 rl 1-1-1 pl 1-1-2 v.

Palp: Erkek üreme organında tegulum oval şekilli olup sarımsı kahverengidir. Tegulum ile distal uzantılar arasında belirgin bir geçiş bölgesi bulunmaktadır.



Görsel 20. *Harpactea alanyana*, a. Erkek üreme organı, retrolateral görünüş b. Erkek üreme organı, prolateral görünüş c. Dişi üreme organı, dorsal görünüş d. Dişi üreme organı, ventral görünüş Ölçek çizgileri: 0.10

Embolus kanca şeklinde, siyah ve kuvvetli bir şekilde sklerotizedir. Kondüktör L şeklinde, kısa, güçlü ve apikali sklerotizedir. Aksesuar apofiz üçgenimsi, zarsı geniş bir tabana sahiptir. Apikali küt ve koniktir (Görsel 20a, b).

Vulva: Des, dc ile rsas arasında belli belirsizdir. Bununla beraber, anteriyör spermatekanın diğer kısımları ile kıyaslandığında des'in daha iyi sklerotize olduğu görünür. Dc uca doğru gidildikçe tedrici olarak inceliyor sivrilmektedir. Rsas yaklaşık olarak dc'nin iki katı genişliktedir. Btas bir kuş kanadı şeklinde; yanlara doğru önce genişlemekte, uçlara doğru ise daralmaktadır. Rsas ile btas'ın birleşme noktalarında halkasal bir sklerotize bölge bulunmaktadır. Tb kısa ve dudak şeklindedir. Pd geniş, zarsı bir kese halinde ve göz alıcı bir şekilde gelişmiştir (Görsel 20c, d).

Not: Brignoli (1978), *H. osellai*'yi *hombergi* grubunun, *babori* alt grubuna dahil eder. *babori* alt grubunun karakteristiği geniş ya da yassı embolus ve dikkat çekici bir kondüktörün varlığıdır.

Deeleman-Reinhold (1993), erkek ve dişi üreme organlarının yapısal özellikleri, bacak dikenlenmeleri ve kısmen biyocoğrafik dağılımlarına göre *Harpactea* türlerini dört ana grup altında toplamıştır. Bunlardan "D. grup *rubicunda*", dişide vulvanın geniş ve zarsı posteriyör divertikulum taşıması; erkekte ise "genel olarak" tegulumun küresel, embolus ve kondüktörün masif olmasıyla karakteristiktir. Ayrıca koksa IV ve patella III'ler 1 veya daha fazla sayıda diken taşıyabilirler.

H. alanyana'da,

1. Tegulum oval, embolus ve kondüktör masif yapılıdır,
2. Patella ve koksalar diken taşımaktadırlar.

yukarıda belirtilen özelliklerinden dolayı "*H. alanyana*" da "D. grup *rubicunda*" ya dahildir.

4.4.2 *Harpactea ballarini* Kunt, Özkütük & Elverici, 2013

H. ballarini: Kunt, Özkütük ve Elverici, 2013: 238, şekil. 1a-g, 2a-e (Betimleme ♂♀).

İncelenen örnekler: 1 ♀, 2 ♂, Antalya, Alanya, Sapadere-Başköy Yolu, 2. İstasyon (36°28'50.32"K 32°19'4.51"D), asl c. 542 m, 15 Ocak ↔ 29 Mart 2016, leg. K.B. Kunt – 1 ♂, Antalya, Gazipaşa, Zeytinada Köyü, Helvalık Mevki (36°7'19.76"K 32°29'29.85"D) c asl. 435 m, 29 Mart 2016, leg. K.B. Kunt – 1 ♀, 1 ♂, 1J, Antalya, Gazipaşa, İnal Köyü (36°8'45.07"K 32°33'28.09"D), asl c. 441 m, 29 Mart 2016, leg.

K.B. Kunt – 1♂, Antalya, Alanya, Sapadere Köyü, Sapadere-Başköy Yolu (36°29'15"K 32°17'29"D), asl c. 358 m, 30 Mart 2016, leg. K.B. Kunt.

Literatür kayıtları: Holotip ♂ (AUZM), Antalya, Alanya, Dim Vadisi (36°32'28.00"K 32° 5'49.00"D), 03 Aralık 2011, leg. K.B. Kunt ve M. Elverici Paratipler 1 ♂, 1 ♀, etiket bilgileri holotip ile aynı (Bk. Kunt vd., 2013).

Diyagnoz: *H. ballarini*, erkek ve dişi üreme organlarının benzersiz yapısı itibarıyla bilinen tüm *Harpactea* türlerinden ayrılmakta ancak Yunanistan'dan bilinen *H. abantia* (Simon, 1884) ile yakınlık arz etmektedir. Bununla beraber *H. ballarini*'nin tegulumu *H. abantia*'ninkine oranla küresel; embolus daha ince, uzun ve dikensi; kondüktör ise daha kısa ve düzdür. Ayrıca *H. ballarini*'de distal uzantılar *H. abantia*'ninkilere nazaran daha iyi sklerotize olmuşlardır. Bahsi geçen türlerin dişi üreme organları arasında da dc ve pd'lerinin yapısal özellikleri itibarıyla benzerlik bulunmaktadır. Ancak *H. ballarini*'nin des yapısı ve buna ilaveten dc'si ile rsas'ı arasındaki uzunluk oranları farkı *H. abantia*'dan farklıdır (Bk. Brignoli, 1974b. S. 495, Şkl. 1).

Ölçümler (n=2): [♂] AL 2.25–2.52; CL 1.85–2.04; CW 1.50–1.64; AMEd 0.11–0.11; PLEd 0.11–0.11; PMEd 0.08–0.10; ChF 0.29–0.40; ChG 0.24–0.30; ChL 0.75–0.85; Bacak I Fe 1.56–1.63 Pa 1.00–1.13 Ti 1.40–1.43 Me 1.24–1.25 Ta 0.45–0.48; Bacak II Fe 1.30–1.55 Pa 0.95–1.00 Ti 1.25–1.25 Me 1.05–1.18 Ta 0.30–0.40; Bacak III Fe 1.24–1.25 Pa 0.43–0.60 Ti 0.80–0.96 Me 1.05–1.05 Ta 0.30–0.35 Bacak IV Fe 1.75–1.80 Pa 0.84–0.93 Ti 1.58–1.60 Me 1.48–1.64 Ta 0.48–0.50.

[♀] AL 2.40–3.00; CL 1.80–1.84; CW 1.35–1.64; AMEd 0.10–0.11; PLEd 0.11–0.11; PMEd 0.08–0.08; ChF 0.35–0.39; ChG 0.25–0.29; ChL 0.75–0.78; Bacak I Fe 1.50–1.63 Pa 1.00–1.00 Ti 1.18–1.20 Me 1.10–1.15 Ta 0.35–0.38; Bacak II Fe 1.32–1.38 Pa 0.88–0.95 Ti 1.12–1.23 Me 1.00–1.13 Ta 0.32–0.40 Bacak III Fe 1.00–1.20 Pa 0.60–0.60 Ti 0.80–0.85 Me 0.95–1.02 Ta 0.29–0.35 Bacak IV Fe 1.68–1.80 Pa 0.90–0.92 Ti 1.50–1.57 Me 1.71–1.75 Ta 0.45–0.48.

Betitleme: Her iki eşyede de karapaks yeşilimsi kahverengi, pürüzsüz yüzeyli. Fovea dikey, belirgin. AME, PLE ve PME birbirlerine yakın, halkasal bir şekilde dizilmişler; AME'ler birbirlerinden ayrılmış, aralarındaki mesafe belirgin. Sternum, labium, gnathokoksa ve keliserler kahverengi. Sternum merkezde ince ve seyrek dağılmış siyahımsı kahverengi tüylerle kaplı; bu tüyler kenarlara doğru gittikçe sıklaşıp renkleri koyulaşiyor. Sternumun kenarları koyu kahverengi. Gnathokoksanın anterioretrolateral kısımları sklerotize olmuş ve bu kısımlarda testere şeklinde minik dişçikler mevcut.

Keliseral oyukta dört adet dişçik bulunmakta: retromargin de oluğun ilk çeyreğinde çok küçük erkekte belli belirsiz, dişilerde bir miktar daha belirgin ilk diş, ikinci çeyreğin az yukarısında daha iyi gelişmiş ikinci diş mevcut. Promarjindeki dişler daha kuvvetlice gelişmişler. Keliseral oyuğun tabanına yakın olan daha da iri. Labium ve gnathokoksanın uçlarında sarımsı kahverengi tüyler mevcut. Bu tüyler gnathokoksalarda çok daha yoğunlar.

Abdomen grimsi açık kahverengi, silindirik. Yüzeyi kahverengimsi ince tüylerle örtülü. Bacaklar sarımsı; segmentlerin yüzeyinde sık olmayan siyahımsı tüyler mevcut. Bacak formülü: IV, I, II, III şeklinde olup ayrıntılı bacak dikenlenmeleri aşağıda verilmiştir.

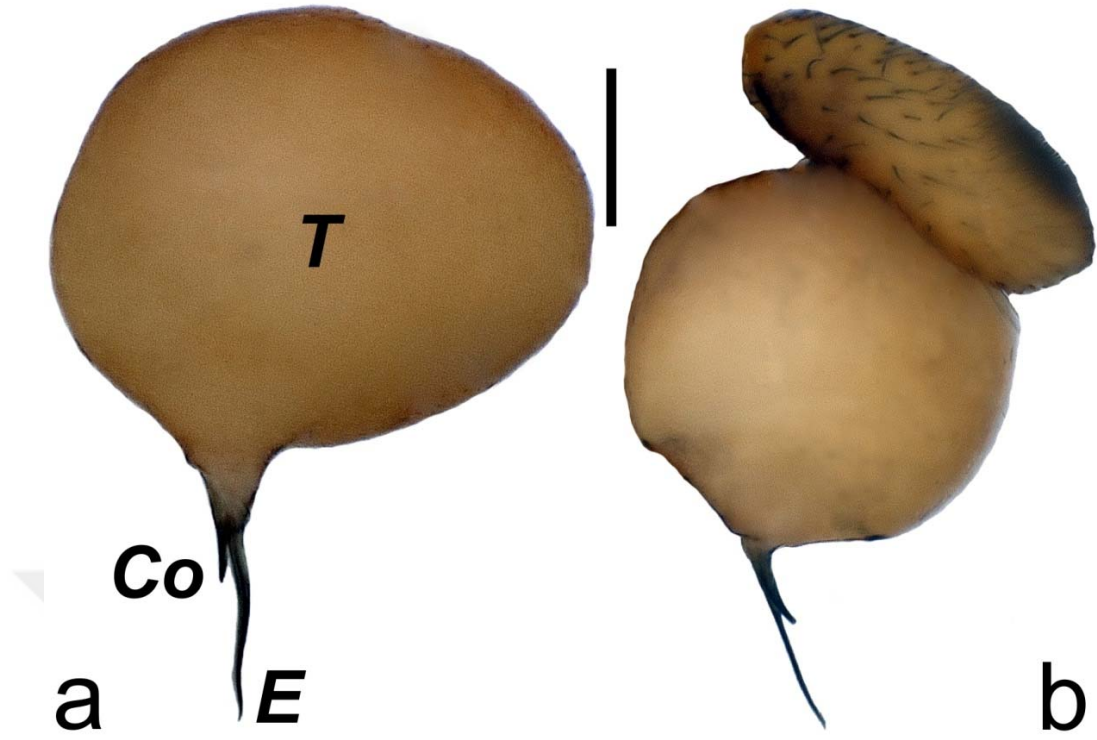
Dikenlenme: [♂] Bacak I Fe 2 (3) pl Bacak II Fe 2 pl Bacak III C (0) 1 pl Fe 2-4 rl 1-1 d Pa (0) 1 d 1 rl Ti 1-1-1 rl (0) 1 d 1-1 pl 1-1-2 v Me 1-1-1 rl 1-1 pl 1-2 v Bacak IV C 1-2 pl Fe 1-2 d 2 pl Ti 1-1-1 rl (0) 1-1-1 d 1-1-1 pl (1) 2-1-2 v Me 1-1-1-1 rl 1-1 d 1-1-1 pl 1-1-2 v.

[♀] Bacak I Fe 2 pl Bacak II Fe 2 pl Bacak III C 1 pl Fe 2-3 rl 1-1 d Pa 1 rl 1 pl Ti 1-1-1 rl (0)-1 d 1-1 pl 1-1-2 v Me (0) 1-1-1 rl 1-1 pl (0) 1-1-2 v Bacak IV C 2 pl Fe (0) 2 pl 1-2 d Ti 1-1-1 rl 1-1 d 1-1-1 pl 1-1-2 v Me 1-1-1-1 rl 1-1 d 1-1-1 pl 1-1-2 v.

Palp: Tegulum hemen hemen küresel, sarımsı kahverengi. Eni, boyundan bir miktar uzun. Distalde konikleşiyor. Embolus ve kondüktör dikensi; her ikisi de kuvvetlice sklerotize olmuş ve siyah renkli. Aksesuar apofiz gelişmemiş. Kondüktörün ucu küt, uzunluğu embolusun hemen hemen 1/3'ü nispetinde. Embolus ve kondüktör tabanlarına yakın kısımlarında birbirlerine ince bir zarla bağlı (Görsel 21a, b).

Vulva: Vulvanın tüm kısımları hemen hemen aynı derecede sklerotize olmuş. Dc uzun; dikdörtgenimsi, en ucu hafifçe girintili. Des geniş ve üçgenimsi. Dc'nin uzunluğu, rsas'ın yaklaşık iki katı uzunlukta. Aba çevresel olarak sklerotize olmuş; orta hattı düz yanları topuz şeklinde. Bu topuzlar aba'nın diğer bölgelerine oranla daha iyi sklerotize olmuş. Tb hilal şeklinde; ortada kuvvetli yanlarda ise zayıfça sklerotize. Pd dikkat çekici bir şekilde gelişmiş geniş ince zarsı bir keseden müteşekkil (Görsel 21c).

Not: *H. ballarini* erkeğinde tegulum küresel; embolus ve kondüktör spiniform ve masiftir. Dişide ise posteriyör divertikulum geniş ve zarsıdır. Türün bacak dikenlenmesine bakıldığında her iki eşeyde de III. patellalar dikenlidir. Bu durum Deeleman-Reinhold (1993)'un sınıflandırmasına göre *H. ballarini*'nin *rubicunda* (D) gruba mensup olduğuna işaret etmektedir.



Görsel 21. *Harpactea ballarini*, a. Erkek üreme organı, yaklaşık olarak prolateral görünüş b. Erkek üreme organı, yaklaşık olarak retrolateral görünüş c. Dişi üreme organı, dorsal görünüş Ölçek çizgisi: 0.20

4.4.3 *Harpactea karaschkhan* Kunt, Özkütük, Elverici, Marusik & Karakaş, 2016

H. karaschkhan: Kunt et al., 2016: 36, f. 1a-f, 2a-d (Betimleme ♀).

İncelenen örnek: 1 ♀, 1 juvenil, Gazipaşa, Beyrebucak Köyü, Yalandünya Mağarası (36°13'9.77"N; 32°24'16.64"E), 05 Ocak 2013, leg. K.B. Kunt.

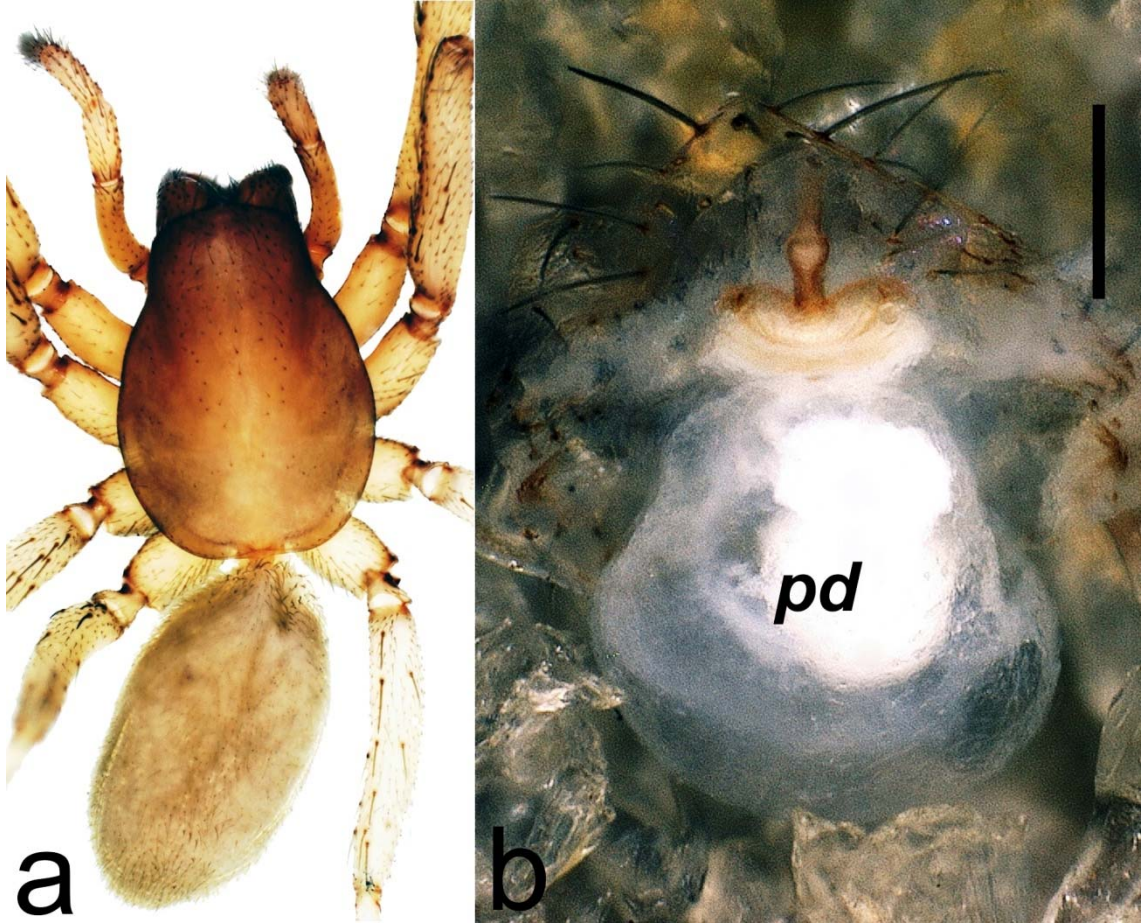
Literatür kayıtları: İncelenen örnekler holotip dişi ve paratip juvenil örnekler olup, etiket bilgileri Kunt vd. (2016)'dan alınmıştır.

Diyagnoz: *H. karaschkhan*, sahip olduğu troglobitik karakterler ve *Harpactea* cinsinde son derece nadir rastlanan ön femurlardaki retrolateral konumlu dikenlerden dolayı cinsin gerek Türkiye'de gerekse dağılım gösterdiği diğer bölgelerdeki temsilcilerinden kolaylıkla ayrılabilir. Her ne kadar değinilen diyagnostik özelliklerinden dolayı bir Girit endemiği olan *H. persephone* Gasparo, 2011 ile yakınlık gösterse de *H. karaschkhan*'ın dişi üreme organının yapısal özelliklerinden ötürü adı geçen türden kesinkes ayrılmaktadır (Bk. Gasparo, 2011. S. 63–65, Şkl. 1–9).

Ölçümler (n=2): AL 2.00–2.40; CL 1.83–2.04; CW 1.30–1.40; ChF 0.44–0.51; ChG 0.33–0.35; ChL 0.81–0.90; Bacak I Fe 1.60–1.64 Pa 1.00–1.08 Ti 1.20–1.48 Me 1.12–1.36 Ta 0.40–0.50; Bacak II Fe 1.50–1.60 Pa 0.83–1.04 Ti 1.25–1.32 Me 1.00–1.16 Ta 0.38–0.38; Bacak III Fe 1.20–1.40 Pa 0.63–0.72 Ti 0.95–1.20 Me 1.15–1.28 Ta 0.42–0.44 Bacak IV Fe 1.60–1.80 Pa 0.80–0.92 Ti 1.36–1.60 Me 1.78–1.96 Ta 0.43–0.55.

Betimleme: Küçük boylu bir harpactein örümcektir. Vücut genel olarak kirli sarı, açık kahverengidir. Karapaks abdomene nazaran nispeten daha koyu, yüzeyi pürüzsüz, çok sık olmayan kahverengimsi tüylerle örtülü; baş bölgesi kızılımsı. Fovea boylamsal, az belirgin. Gözler tamamen kaybolmuş (Görsel 22a). Labium, gnathokoksa ve keliserler kırmızımsı. Sternum kirli sarı, kenarları kahverengimsi. Sternum, labium, gnathokoksa ve keliserlerin üzerinde aynı tipte ve hemen hemen aynı yoğunlukta kahverengimsi tüyler mevcut. Keliseral oyukta dört adet dişçik bulunmakta: retromargindeki dişler promarjindekilere nazaran daha küçüktürler. Keliseral oyuğun tabanına yakın olan diş konik; uzağındaki ise üçgenimsi ve diğerinden daha büyüktür. Abdomen sarımsı, silindirik, yüzeyi kahverengimsi tüycüklerle örtülü. Bacaklar abdomenle aynı renkte. Tüm bacakların koksa ve femurlarının trokanterler ile eklemlendiği bölgelerde kahverengimsi renklenmeler mevcut. Ön femurlarda çok sayıda diken mevcut, retrolateralinde ki 1-3 diken dikkat çekici; 2. yürüme bacağına patellasının prolateralinde 1; 3. yürüme bacağına koksasının dorsalinde ise 1 diken bulunmaktadır. Bacak formülü: IV, I, II, III şeklinde olup ayrıntılı bacak dikenlenmeleri aşağıda verilmiştir.

Dikenlenme: Bacak I Fe 6-9 pl 2 d 1-2 rl Bacak II Fe 5-6 pl 3-4 d 2-3 rl Pa 0-1 pl Ti 1-2 pl 2 v Bacak III C 0-1 d Fe 2-4 pl 7-8 d 3 rl Pa 1 pl 2 d 1 rl Ti 2-3 pl 1 d 2-3 rl 4 v Me 2 pl 3 rl 6 v Bacak IV Fe 3 pl 6 d 3 rl Pa 1 pl 2 d 1 rl Ti 3 pl 1 d 2 rl 5 v Me 3 pl 3 rl 5 v.



Görsel 22. *Harpactea karaschkhan*, dişi birey a. Habitus b. Dişi üreme organı, dorsal görünüş Ölçek çizgisi: 0.25

Vulva: Vulvanın hemen hemen tüm yüzeyleri eşit derecede sklerotize olmuş. Dc, rsas'dan bir miktar uzun. Uca doğru genişliyor ve uç kısım nispeten daha az sklerotize olmuş. Rsas, kısa ve kalın. Des dairesel. Btas dar, aba kanat şeklinde. Anterior kenarları diğer kısımlarına nazaran daha kuvvetli sklerotize. Tb nispeten düz, ince. Pd'yi oluşturan zarsı kese son derece geniş; anteryör spermatekanın yaklaşık üç misli uzunluğunda (Görsel 22b).

Not: Vulvada posteriyör divertikulumun geniş zarsı keseye sahip olması, koksa III ile patella III'ün diken taşımaları, *H. karaschkhan*'ın Deeleman-Reinhold (1993)'ün sınıflandırmasına göre *rubicunda* (D) grubuna dahil olduğuna işaret etmektedir. Ön femurların (I ve II) patella ve tibialarının (II) dikenli olması ayrıca femurların

retrolateral konumlu diken taşıması da *Harpactea* cinsi içerisinde oldukça nadir görülen bir durumdur.

4.4.4 *Harpactea sturanyi* (Nosek, 1905)

Harpactes sturanyi: Nosek, 1905b: 124, f. 5 (Betimleme ♂).

H. sturani: Drensky, 1938: 97, f. 9C (♂).

Harpactea camenarum: Brignoli, 1977: 938, f. 1, 3 (Betimleme ♂)

H. lyciae: Brignoli, 1978a: 469, f. 12 (Betimleme ♀).

H. sturanyi: Brignoli, 1978a: 466, f. 5-7, 9, 11, 13 (♂, Betimleme ♀).

H. camenarum: Dunin, 1992d: 69, f. 14 (♂).

H. camenarum: Le Peru, 2011: 265, f. 388 (♂).

H. lyciae: Le Peru, 2011: 274, f. 424 (♀).

H. sturanyi: Le Peru, 2011: 282, f. 454 (♂♀).

H. sturanyi: Dimitrov vd., 2019: 596, f. 10-11, 13-14, 16-17, 19-23 (♂♀).

İncelenen örnekler: 1 ♂, 1 ♀, Kemer, Çıralı, Alasini Mevki (36°25'56.50"K 30°26'0.70"D), asl c. 225 m, 14 Nisan 2012, leg. E.A. Yağmur – 5 ♀, 2 ♂, Antalya, Finike, Alacadağ Türbe Yolu (36°26'12.00"K 30° 2'22.00"D), asl c. 1810 m, 18 Eylül 2014, leg. E.A. Yağmur – 1 ♂, Antalya, Alanya, Taşatan Yaylası, Banlıca Mevki (36°40'10.98"K 32°9'15.06"D), asl c. 739 m, Ağustos 2014 ↔ Aralık 2015, leg. K.B. Kunt & G.K. Kılıç – 2 ♂, Antalya, Serik, Gebiz, Uçansu Şelalesi (37°11'52"K 30°54'21"D), asl c. 179 m, 21 Nisan 2015, leg. K.B. Kunt – 1 ♀, 3 ♂, Antalya, Elmalı (36°34'38.00"K 29°55'49.00"D), asl c. 1065 m, 30 Mayıs ↔ 17 Haziran 2015, leg. K.B. Kunt – 2 ♂, Kemer, Göynük Kanyonu (36°41'0.02"K 30°31'36.95"D), eleme, asl c. 104 m, 10 Mart 2016, leg. K.B. Kunt – 5 ♀, 6 ♂, Kemer, Göynük Kanyonu, Likya Yolu (36°41'24.00"K 30°31'35.00"D), asl c. 171 m, 05 Kasım 2016 ↔ 28 Nisan 2017, leg. E.A. Yağmur – 2 ♀, 4 ♂, Kumluca, Yazır Köyü, Olimpos Antik Kenti Girişi (36°23'17.00"K 30°27'33.00"D), düşürme tuzağı, asl c. 40 m, 06 Kasım 2016 ↔ 27 Nisan 2017, leg. E.A. Yağmur – 2 ♀, 4 ♂, Antalya, Konyaaltı, Geyikbayırı (36°52'10"K 30°29'47"D), asl c. 228 m, 26 Mart 2017, leg. K.B. Kunt – 2 ♂, Antalya, Kumluca, Adrasan-Olimpos Arası (36°21'28.30"K 30°27'20.30"D), asl c. 78 m, 27 Nisan 2017, leg. E.A. Yağmur.

Literatür kayıtları: 1 ♂, Gürcistan, Acara Özerk Cumhuriyeti, Batum, 7 Kasım 1981 (Dunin, 1992) – 1 ♂, Yunanistan, Larissa, Karitsa, 20 Kasım 1974 (Brignoli, 1977) – 1

♂, Türkiye, Konya, Saray Dağ, 13 Mayıs 1902 (Nosek, 1905b) – 1 ♀, Türkiye, Konya, Beyşehir, Beyşehir Gölü, Hacı Akif Adası, 22 Nisan 1973 – Antalya, Korkuteli, 28 Nisan 1973 – 1 ♀, Antalya, Serik, Çatallar, 28 Nisan 1973 (Brignoli, 1978a).

Diyagnoz: *H. sturanyi*, erkek üreme organını oluşturan tegulum ve buna bağlı distal uzantıların yapısal özelliklerinden dolayı *H. ice* (Yunanistan) ve *H. popovi* (Bulgaristan) türleri ile yakınlık içerisinde. Bununla beraber *H. sturanyi*'de tegulumun anteriyör kenarının bahsi geçen diğer türlerle kıyaslandığında daha geniş olduğu dikkati çeker. Ayrıca *H. ice* türünün embolusunun orta kısmında bulunan dikenimsi kısa çıkıntının varlığı ile *H. popovi*'de aksesuar apofizin bulunmaması bu türlerin erkek üreme organları arasında ki önemli yapısal farklılıklardandır.

Ölçümler (n=2): [♂] AL 2.65–3.00; CL 2.45–2.65; CW 1.60–1.85; AMEd 0.13–0.13; PLEd 0.12–0.12; PMEd 0.11–0.11; ChF 0.29–0.35; ChG 0.23–0.35; ChL 0.82–0.93; Bacak I Fe 2.25–2.50 Pa 1.40–1.52 Ti 2.20–2.40 Me 2.00–2.25 Ta 0.50–0.60; Bacak II Fe 1.60–2.25 Pa 1.25–1.50 Ti 1.75–2.00 Me 1.65–1.95 Ta 0.50–0.50; Bacak III Fe 1.50–1.84 Pa 0.75–0.90 Ti 1.25–1.40 Me 1.50–1.60 Ta 0.50–0.50; Bacak IV Fe 2.35–2.60 Pa 1.00–1.05 Ti 1.90–2.25 Me 2.25–2.65 Ta 0.50–0.75.

[♀] AL 3.40–3.50; CL 2.25–2.25; CW 1.65–1.85; AMEd 0.09–0.12; PLEd 0.09–0.12; PMEd 0.08–0.09; ChF 0.29–0.35; ChG 0.23–0.29; ChL 0.85–0.88; Bacak I Fe 1.65–2.24 Pa 1.00–1.20 Ti 1.50–1.80 Me 1.35–1.60 Ta 0.43–0.45; Bacak II Fe 1.50–1.84 Pa 0.95–1.00 Ti 1.40–1.68 Me 1.30–1.60 Ta 0.44–0.45; Bacak III Fe 1.44–1.60 Pa 0.72–0.80 Ti 1.12–1.20 Me 1.40–1.40 Ta 0.40–0.44; Bacak IV Fe 1.00–1.75 Pa 0.95–0.96 Ti 1.62–1.88 Me 1.75–2.20 Ta 0.40–0.60.

Betimleme: Küçük ve orta boylu harpactein örümceklerdir. Her iki eşeyde de karapaks kahverengi. Fovea dikey, belirgin. AME, PLE ve PME birbirlerine yakın, halkasal bir şekilde dizilmişler; AME'ler birbirlerinden ayrılmış, aralarındaki mesafe belirgin. Sternum, labium, gnathokoksa sarımsı kahverengi. Sternumun rengi karapaksa nazaran daha açık. Labium ve gnathokoksanın uçlarında sarımsı kahverengi tüyler mevcut. Bu tüyler gnathokoksalarda çok daha yoğunlar. Keliserler kahverengi. Keliserlerin yüzeyi ortalarında kısa siyahımsı tüylerin bulunduğu kabartılarla kaplı. Keliseral oyukta dört adet dişçik bulunmakta. Promarjindeki dişler retromarjindekilere kıyasla daha iriler.

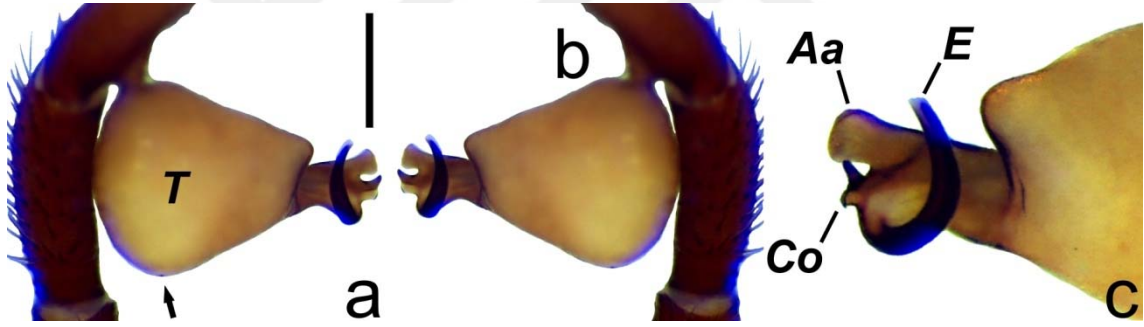
Abdomen sarımsı, silindirik. Yüzeyi kahverengimsi ince tüylerle örtülü. Bacaklar sarımsı; ön bacaklar arka bacaklara nazaran bir miktar daha koyu. Bacak formülü: I, VI,

II, III şeklinde olup dişi bireylerde nadiren de olsa VI, I, II, III formuna rastlanılmaktadır. Ayrıntılı bacak dikenlenmeleri aşağıda verilmiştir.

Dikenlenme: [♂] Bacak I Fe 4 pl Bacak II Fe (3) 4 pl Bacak III C (0) 1 pl Fe 3-4 rl 1-1 d Pa (0) 1 rl Ti 1-1-1 rl 1-1 pl 1-1-2 v Me 1-1-1 rl 1-1 pl 3-6 v Bacak IV C (0) 1 pl Fe 1 rl 6-7 d Ti 1-1-1 rl 5 pl 1-1-2 v Me 1-1-1 rl 1-1-1 pl 1-1-2 v.

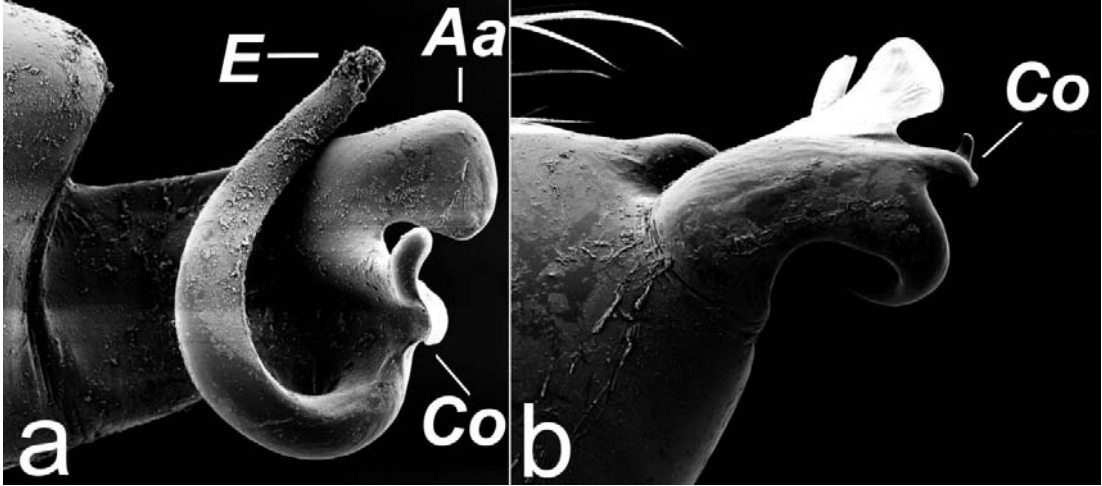
[♀] Bacak I Fe 4 pl Bacak II Fe 3 pl Bacak III Fe 3 rl 2 d Pa 1 rl Ti 1-1-1 rl 1-1 pl 1-1-2 v Me 1-1-1 rl 1-1 pl 2-1-2 v Bacak IV C 1 pl Fe (0) 1 rl 1-3 d 2-3 pl Ti 1-1-1 rl 1-1-1 pl 1-1-2 v Me 1-1-1-1 rl 1-1-1 pl 1-1-1-2 v.

Palp: Tegulum armudi ancak düzensiz gelişmiş. Tegulumun anteriyör ve posteriyör kenarları bir yamuğun karşılıklı yan kenarları gibi birbirlerine yönelmişler; apikalde bunların birleştikleri alan çukur şeklinde ve içerisinden çıkan bir geçiş bölgesi embolus, kondüktör ve aksesuar apofizden oluşan distal uzantıları taşımakta. Tegulumun dorsal kenarı çok geniş; apikale doğru gittikçe daralmakta; posteriyör dorsal kenar dışa doğru bombeli.



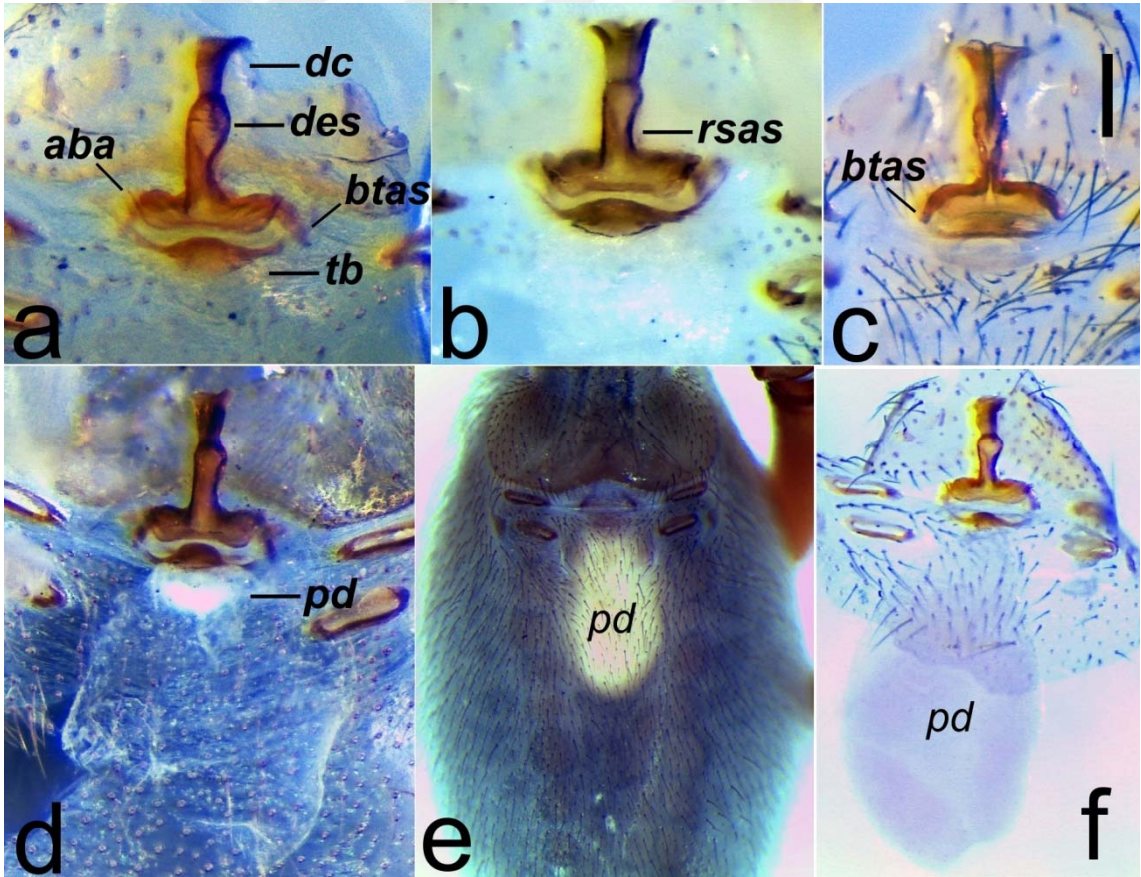
Görsel 23. *Harpactea sturanyi*, a, b, c. Erkek üreme organı, retrolateral görünüş Ölçek çizgisi: 0.20

Embolus tabandan kuvvetlice bükülmüş, kanca şeklinde. Siyah ve sklerotize. Ucu geniş ve zarsı. Kondüktör embolus ile neredeyse bağlantılı; virgül şeklindeki iki kabartının birleşmesiyle oluşmuş bir pervane şeklinde. Bu pervanenin üstte yer alan embolus ile aynı yönde olan kanadı daha kuvvetli sklerotize olmuş ve diğerine nazaran daha iri. Aksesuar apofiz, kondüktörün hemen üzerinde ve aynı hizada yer almakta. Uzunluğu kondüktör ile aynı ancak ona nazaran bir miktar daha geniş, ucu dışbükey bir çıkıntı halinde (Görsel 23, 24).



Görsel 24. *Harpactea sturanyi*, SEM a. Erkek üreme organında distal uzantılar, retrolateral görünüş b. Erkek üreme organında distal uzantılar, retrolateral görünüş

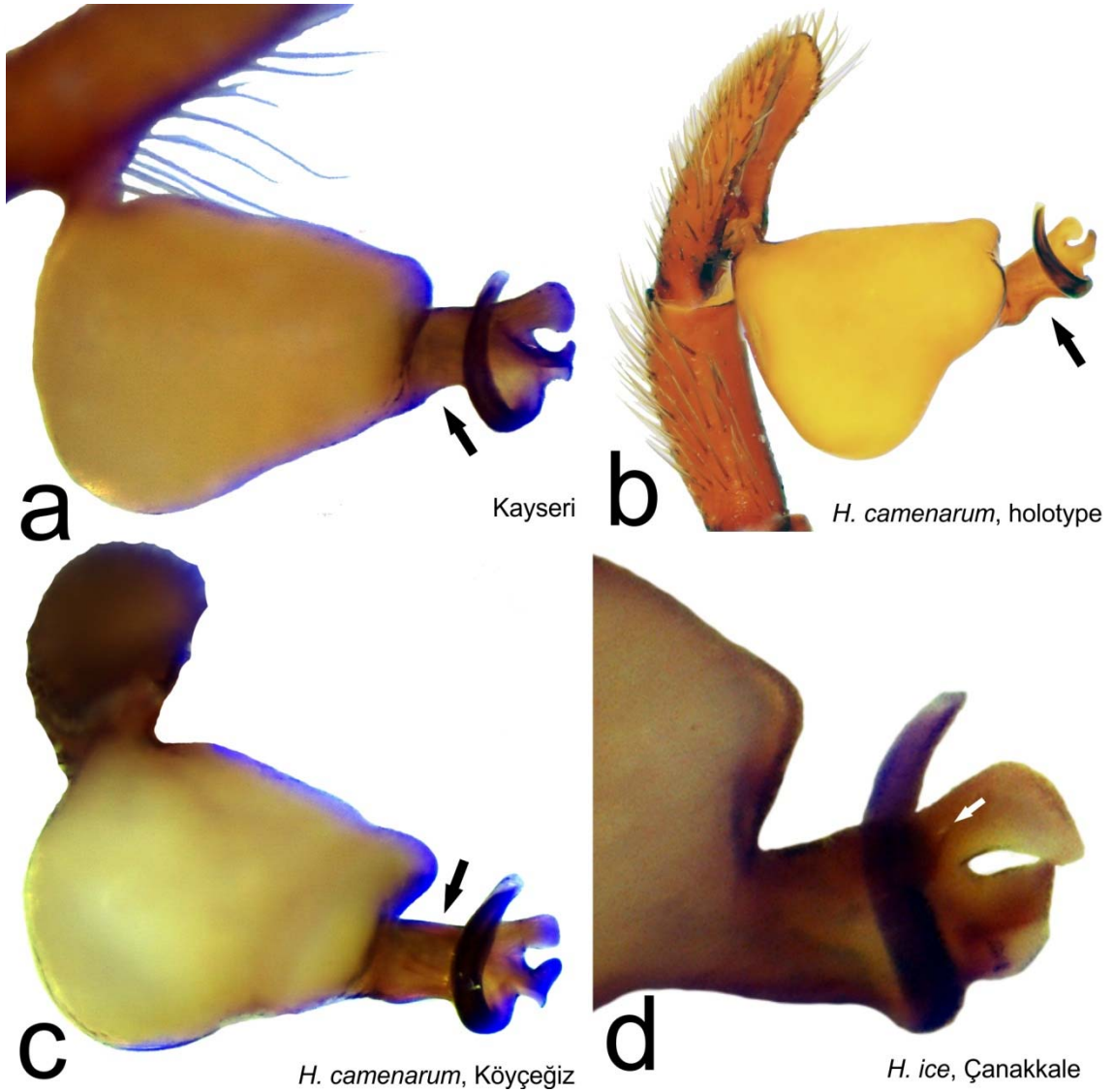
Vulva: Dc geniş, kenarları belirgin içbükey. İncelenen örnekler arasında farklılıklar bulunmakla birlikte dc ile des genelde aynı genişlikte. Rsas, dc'ye nazaran bir miktar daha uzun.



Görsel 25. *Harpactea sturanyi*, dişi üreme organı a, b, c, d. dorsal görünüş e, f. Dişi üreme organı, ventral görünüş Ölçek çizgisi: 0. 20

Maserasyon sürecinde rsas'ta belirginleşen kalp ya da kum saati şekli karakteristik. Btas ve aba hemen hemen aynı uzunlukta. Her ikisi de yay şeklinde, kenarları birbirlerinin kenarları ile üst üste binmiş. Tb ortada kalın kenarlarda ince. Pd zarsı, geniş (Görsel 25).

Not: *H. sturanyi*, *H. babori* ile birlikte Anadolu'dan rapor edilen ilk *Harpactea* türlerinden bir tanesidir. Nosek (1905), Avusturya'lı doğa bilimci Dr. Arnold Penther tarafından Saray Dağından (Konya) toplanan bir adet erkek bireye dayanarak *H. sturanyi*'yi betimlemiştir. Türe ait bir sonraki gelişme ise Brignoli (1978a)'nın Beyşehir (Konya) ve Korkuteli'nden toplanan bir seri örnek üzerinden *H. sturanyi*'nin bilinmeyen dişisi ile birlikte erkeğini yeniden betimlemesi olmuştur.



Görsel 26. Erkek üreme organı, retrolateral görünüş a. *Harpactea sturanyi* (ok tegulum ile distal uzantılar arasındaki geçiş bölgesine işaret etmektedir) b, c. *Harpactea camenarum* (oklar tegulum ile distal uzantılar arasındaki geçiş bölgesine işaret etmektedir) d. *Harpactea ice* (ok embolus üzerindeki dikenciğe işaret etmektedir)

Dimitrov vd. (2019), bu tezin yazım sürecinde yayınladıkları makalelerinde *H. camenarum* ve *H. lyciae* türlerini *H. sturanyi*'nin sinonimi olarak saptamışlardır. Bahsi geçen bu makale, *H. lyciae*'nin tip yerinin Antalya (Serik, Çatallar Köyü) olması bakımından çalışmamız açısından önemlidir. Bununla birlikte araştırmacılar çalışmalarında *H. sturanyi* ve *H. camenarum*'u tegulumlarının şekilleri ve distal uzantılarının yapısal özelliklerine dayanarak değerlendirmişler; "*H. camenarum*'un halihazırda dışısının bilinmediğini" ve "iki türün tegulumları ile distal uzantıları arasındaki geçiş bölgelerinin uzunlukları arasındaki farklılığı" dikkate almamışlardır. Oysa türler arasındaki geçiş bölgesi uzunluklarında bariz bir fark bulunmakta olup bu kısım *H. camenarum* türünde kesinlikle daha uzundur (Görsel 26b, c). Elimizdeki mevcut bu veri elbette Dimitrov vd. (2019)'un iddialarını çürütmeye yetmeyecektir ancak hem tez bölgemizde hem de Türkiye genelinde son çalışmalar sonrasında *H. sturanyi*'nin bilinenden çok daha geniş bir dağılım gösterdiğinin tespiti ve ayrıca kişisel gözlemlerimize dayanan popülasyonlar arasında ki bazı farklılıklar bu türün daha ileri taksonomik teknikler ile incelenmesi gerektiğini işaret etmektedir.

4.4.5 *Harpactea bilecenoglui* sp. n.

İncelenen örnekler: 6 ♂, 16 ♀, 6 ♂, 12J, Alanya, Alanya Kalesi (36°32'18.38"K 31°59'39.86"D), asl c. 125 m, 04 Aralık 2011, leg. K.B. Kunt – 8 ♀, 8 ♂, Alanya, Taşatan Yaylası (36°38'26.79"K 32°4'2.79"D), asl c. 1170 m, 07 Ekim 2012, leg. K.B. Kunt – 13 ♂, 13 ♀, 3J, Alanya, Alanya Kalesi (36°32'18.38"K 31°59'39.86"D), asl c. 125 m, 07 Ocak 2013, leg. K.B. Kunt – 1 ♀, Alanya, Taşatan Yaylası, Banlıca Mevki (36°40'10.98"K 32° 9'15.06"D), asl c. 1017 m, 1 Nisan 2016, leg. K.B. Kunt.

Ölçümler: [♂] AL 1.80–2.25; CL 1.70–2.00; CW 1.25–1.60; AMEd 0.10–0.11; PLEd 0.08–0.12; PMEd 0.05–0.09; ChF 0.23–0.29; ChG 0.12–0.23; ChL 0.60–0.75; Bacak I Fe 1.40–1.75 Pa 0.84–1.25 Ti 1.20–1.50 Me 1.00–1.40 Ta 0.28–0.40; Bacak II Fe 1.20–1.60 Pa 0.75–1.00 Ti 1.10–1.25 Me 1.00–1.35 Ta 0.30–0.35; Bacak III Fe 1.08–1.30 Pa 0.50–0.65 Ti 0.75–1.00 Me 0.88–1.00 Ta 0.37–0.40; Bacak IV Fe 1.50–2.00 Pa 0.75–0.85 Ti 1.25–1.50 Me 1.40–1.75 Ta 0.40–0.44.

[♀] AL 2.05–2.40; CL 2.00–2.25; CW 1.60–1.70; AMEd 0.11–0.12; PLEd 0.12–0.12; PMEd 0.08–0.09; ChF 0.33–0.40; ChG 0.25–0.30; ChL 0.90–1.00; Bacak I Fe 1.50–1.75 Pa 0.55–1.00 Ti 1.15–1.35 Me 1.00–1.10 Ta 0.35–0.40; Bacak II Fe 1.35–1.60 Pa 0.90–1.00 Ti 1.00–1.20 Me 0.85–1.15 Ta 0.40–0.40; Bacak III Fe 1.25–1.25 Pa 0.60–

0.60 Ti 0.95–1.00 Me 1.00–1.10 Ta 0.40–0.40; Bacak IV Fe 2.00–2.00 Pa 1.00–1.00 Ti 1.55–1.75 Me 1.75–1.90 Ta 0.40–0.45.



Görsel 27. *Harpactea bilecenoglui* sp. n. a. Habitus, erkek birey b. Habitus, dişi birey

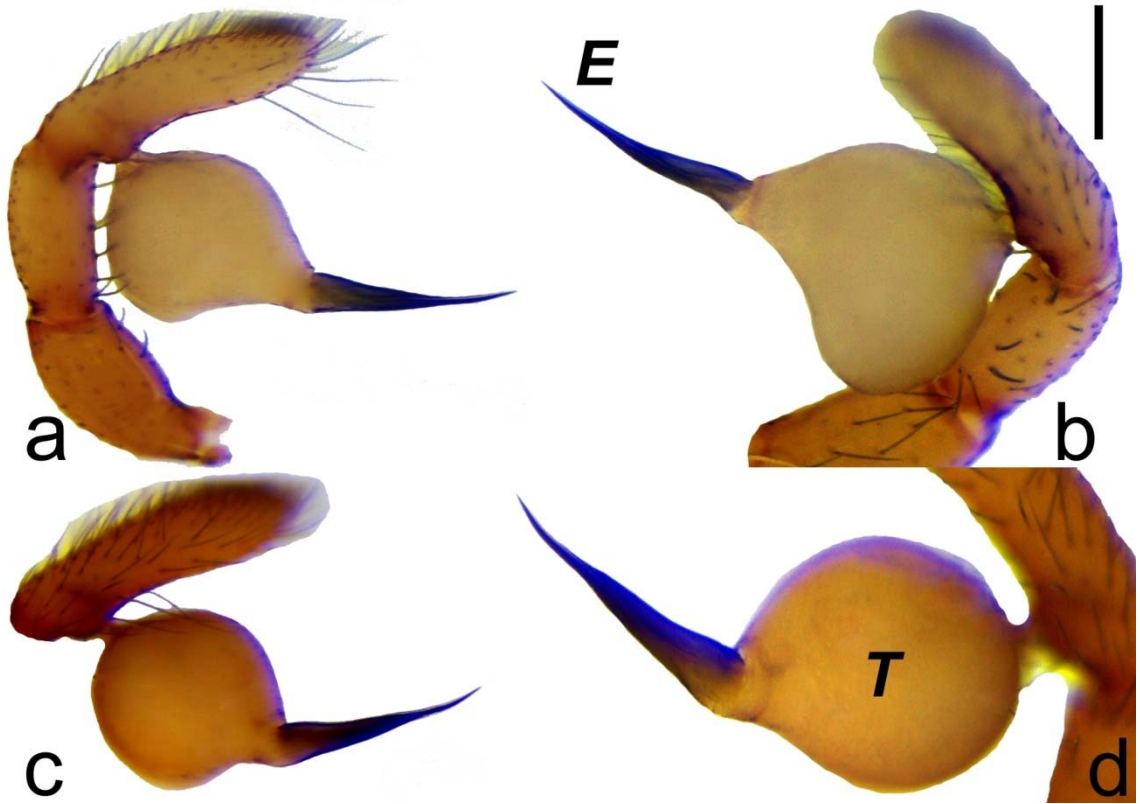
Betimleme: Orta boylu harpactein örümceklerdir. Her iki eşeyde de karapaks kahverengi. Baş ve göğüs bölgeleri arasında bariz bir ton farkı yok. Bununla beraber karapaksın kenarları nispeten daha koyu renkli (Görsel 27). Fovea dikey, koyu kahverengi ve belirgin. AME, PLE ve PME birbirlerine yakın, halkasal bir şekilde dizilmişler; AME'ler birbirleri ile temas halinde değil. Sternum, labium, gnathokoksa açık kahverengi. Sternumun rengi karapaksa nazaran daha açık. Labium ve gnathokoksanın uçlarında kahverengi tüyler bulunmakta. Keliserler kahverengi. Keliserlerin yüzeyi ortalarında kısa siyahımsı tüylerin bulunduğu kabartılarla kaplı. Keliseral oyukta dört adet zayıf gelişmiş dişçik mevcut. Promarjindeki dişler retromarjindekilere kıyasla nispeten daha iri sayılabilirler.

Abdomen sarımsı, krem rengi, silindirik. Yüzeyi kahverengimsi ince tüylerle örtülü. Bacaklar kızılımsı kahverengi. Bacak formülü: VI, I, II, III şeklindedir. Ayrıntılı bacak dikenlenmeleri aşağıda verilmiştir.

Dikenlenme: [♂] Bacak I Fe 2 pl Bacak II Fe 1-1 pl Bacak III Fe (1) 2 rl (1) 3 d Pa (0) 1 rl 1 d (0) 1 pl Ti (1) 2-1-1 rl (0) 1 d 1-1 pl 1-1-2 v Me 1-1-1 rl (2) 3 pl 1-1-2 v Bacak IV C 1 pl Fe (1) 2 d (0) 2 pl Ti 1-1-1 rl 1-1-1 pl 1-1-2 v Me (3) 4 rl 1-1-1 pl (3) 5 v.

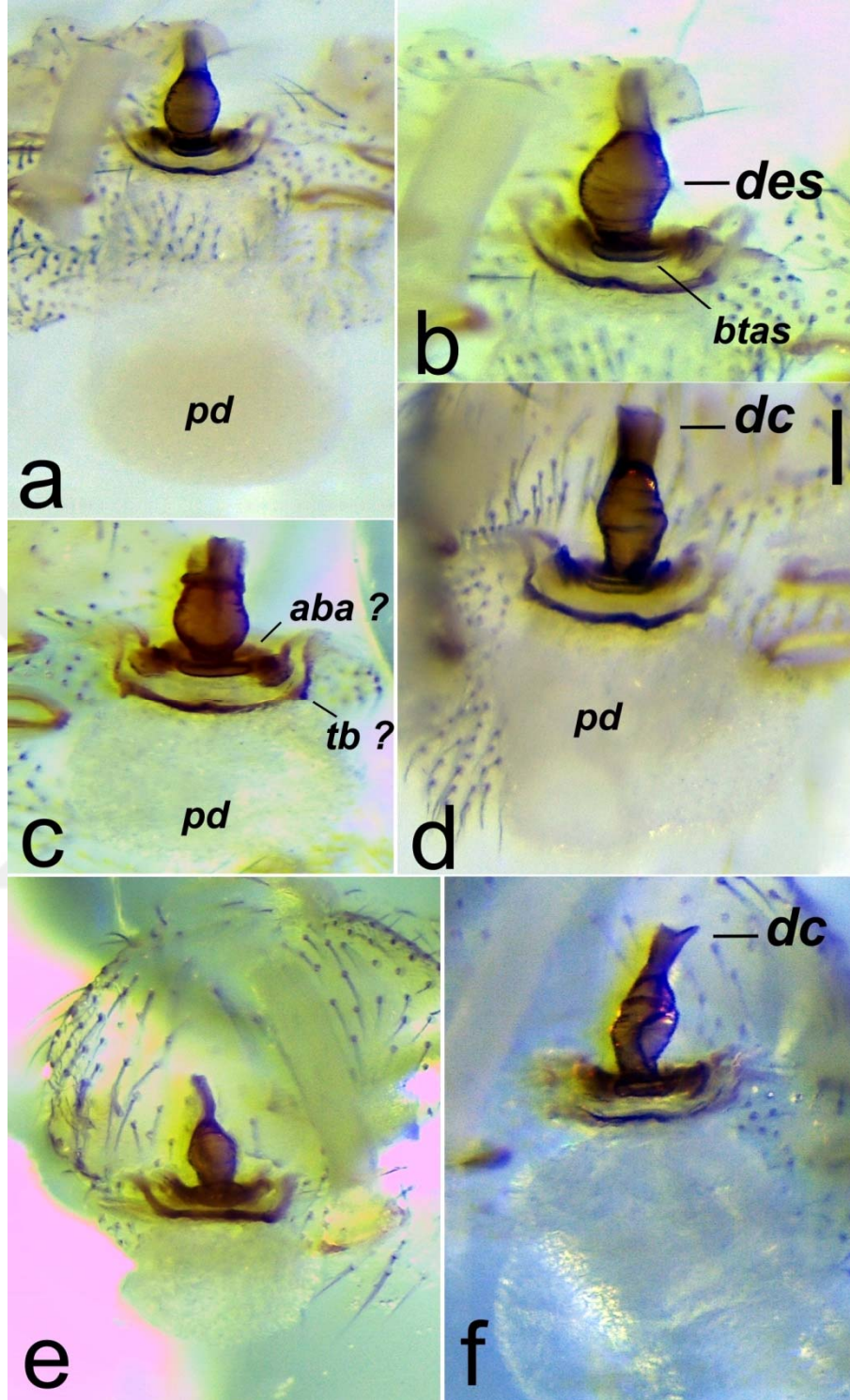
[♀] Bacak I Fe 2 pl Bacak II Fe 1-1 pl Bacak III C (0) 1 pl Fe 3 rl 2 d Pa 1 rl 1 pl Ti 1-1-1 rl 1-1-1 pl 1-1-2 v Me 1-1-1 rl 1-1 pl (1) 2-1-2 v Bacak IV C (1) 2pl Fe 1 d (1) 2 pl Ti 1-1-1 rl (0) 2 d 1-1-1 pl 1-1-2 v Me 1-1-1-1 rl 1-1-1 pl (0) 1-1-1-2 v.

Palp: Palpal tarsus, tibiadan uzun. Tegulum şişkin, asimetric. Farklı bakış açlarına göre oval ya da küresel görünüm sergilemekte. Rengi palpal segmentlere nazaran bir ton daha açık. Tegulumun anteriyör dorsal kenarı bombeli; ventrale bakan, tarsus ile bağlantılı olan kenar ise küreseldir. Embolus posteriyör ventral konumlu olarak tegulum ile bağlantılı; siyah, masif, mızrak ucu şeklinde. Kondüktör ve aksesuar apofiz gelişmemiş (Görsel 28).



Görsel 28. *Harpactea bilecenoglui* sp. n., erkek üreme organı a, b, c. Retrolateral görünüş
d. Prolateral görünüş

Vulva: Vulva karakteristik, kısımları genel olarak kuvvetlice sklerotize olmuş. Dc geniş, dörtgenimsi. Dc'nin şekli bireyler arasında farklılıklar göstermekte.



Görsel 29. *Harpactea bilecenoglui* sp. n., dişi üreme organı a-f. Farklı bireylerde dorsalden görünüşü
Ölçek çizgisi: 0.10

Des fiçi şeklinde. Ucu, tabanına nazaran daha dar. Rsas belli belirsiz, çok kısa. Btas kısa, dairesel, yüzük şeklinde; yaklaşık olarak des ile aynı genişlikte. Aba ve tb sanki birbirleri ile kaynaşmış gibi. Btas'ı her iki ucu topuz şeklinde sklerotize bir kuşak ventralden sarmış (aba?). Bu kuşakla bağlantılı ve daha ince yapılı yay şeklinde bir

başka kuşak ise (tb?), posteriyör dorsal konumlu olarak pd'nin zarsı kesesi ile bağlantılı (Görsel 29).

İsmin kökeni: Yeni tür, Türk ihtiyolog Prof. Dr. Murat Bilecenoglu'nun onuruna isimlendirilmiştir.

4.4.6 *Harpactea elvericii* sp. n.

İncelenen örnekler: 6 ♂, 4 ♀, 1J, Alanya, Avsallar (36°38'21.50"K 31°45'24.88"D), asl c. 30 m, 04 Ocak 2013, leg. M. Elverici – 1 ♂, 2 ♀, Alanya, Avsallar (36°38'21.50"K 31°45'24.88"D), asl c. 30 m, 04 Ocak 2013, leg. K.B. Kunt – 1 ♀, 1 ♂, 2J, Alanya, Dim Barajı (36°33'48.48"K 32°9'4.42"D), eleme, asl c. 226 m, 06 Ocak 2013, leg. K.B. Kunt – 3 ♂, 4 ♀, Antalya, Alanya, Dim Vadisi (36°32'28.00"K 32°5'49.00"D), asl c. 44 m, 6 Ocak 2013, leg. M. Elverici – 2 ♀, 8J, Antalya, Alanya, Dim Vadisi (36°32'33.15"K 32°6'18.28"D), asl c. 20 m, 15 Eylül 2013, leg. K.B. Kunt – 4 ♂, 6 ♀, Gazipaşa, Adanda Köyü, Adanda Kalesi (36°14'13.00"K 32°28'4.00"D), asl c. 800 m, 29 Mart 2017, leg. K.B. Kunt.

Ölçümler: [♂] AL 2.35–2.90; CL 2.00–2.15; CW 1.55–1.65; AMEd 0.12–0.12; PLEd 0.11–0.11; PMEd 0.09–0.10; ChF 0.23–0.25; ChG 0.23–0.25; ChL 0.70–0.85; Bacak I Fe 1.75–2.00 Pa 1.00–1.25 Ti 1.40–1.50 Me 1.25–1.50 Ta 0.40–0.50; Bacak II Fe 1.60–1.75 Pa 1.00–1.15 Ti 1.25–1.50 Me 1.10–1.50 Ta 0.30–0.45; Bacak III Fe 1.30–1.40 Pa 0.60–0.75 Ti 0.90–1.00 Me 1.00–1.25 Ta 0.30–0.30; Bacak IV Fe 1.85–2.00 Pa 1.00–1.00 Ti 1.50–1.60 Me 1.50–1.65 Ta 0.40–0.50.

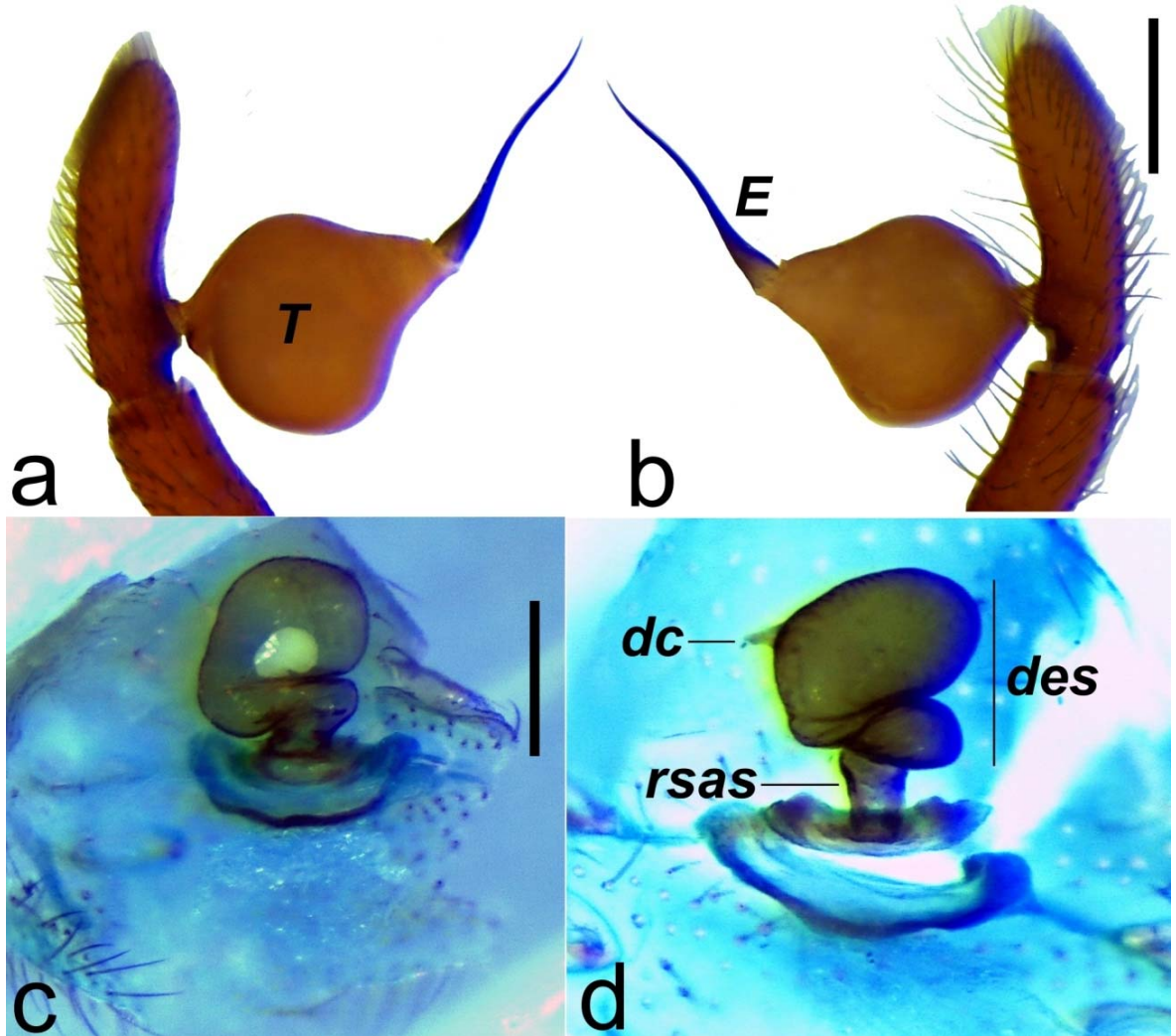
[♀] AL 2.75–3.00; CL 2.15–2.20; CW 1.60–1.65; AMEd 0.12–0.12; PLEd 0.11–0.11; PMEd 0.10–0.10; ChF 0.23–0.35; ChG 0.23–0.26; ChL 0.75–0.80; Bacak I Fe 1.65–1.75 Pa 1.15–1.15 Ti 1.35–1.40 Me 1.25–1.25 Ta 0.35–0.40; Bacak II Fe 1.50–1.50 Pa 1.00–1.00 Ti 1.00–1.00 Me 1.15–1.25 Ta 0.35–0.40; Bacak III Fe 1.00–1.30 Pa 0.50–0.70 Ti 1.00–1.00 Me 1.05–1.25 Ta 0.40–0.40; Bacak IV Fe 1.80–2.00 Pa 0.90–1.00 Ti 1.50–1.65 Me 1.75–1.75 Ta 0.45–0.50.

Betimleme: Orta boylu harpactein örümceklerdir. Her iki eşyde de karapaks kızılımsı. Baş ve göğüs bölgeleri arasında ton farkı yok. Göğüs bölgesi beşgen şeklinde; baş bölgesi kısa, dar ve anteriyöründe yuvarlak. Fovea koyu kahverengi ve belirgin longitudinal bir çukur halinde. AME, PLE ve PME birbirlerine yakın, halkasal bir şekilde dizilmişler, gümüşü renkte. Sternum, labium, gnathokoksa kahverengi. Sternumun rengi sarımsı Yüzeyi kahverengimsi tüylerle kaplı. Labium ve

gnathokoksanın uçlarında siyahımsı tüyler bulunmakta. Keliserler kızılımsı. Keliserlerin yüzeyi ortalarında kısa siyah tüylerin bulunduğu kabartılarla kaplı. Keliseral oyukta dört adet zayıf gelişmiş dişçik mevcut. Abdomen grimsi, silindirik. Yüzeyi siyahımsı tüylerle örtülü. Bacaklar sarımsı kahverengi. Ön yürüme bacakları arkadakilere nazaran daha koyu renkli. Bacak formülü: VI, I, II, III şeklindedir. Ayrıntılı bacak dikenlenmeleri aşağıda verilmiştir.

Dikenlenme: [♂] Bacak I Fe 2 pl Bacak II Fe 1-1 pl Bacak III Fe (3) 4 rl 1 d Pa 1 rl 1 pl Ti 1-1-1 rl (0) 1 d 1-1 pl 1-1-2 v Me 1-1-1 rl 1-1 pl 1-1-2 v Bacak IV C 1 pl Fe 1 d 2 pl Ti 1-1-1 rl (0) 2 d 1-1-1 pl 1-1-2 v Me 1-1-1-1 rl 1-1 d 1-1-1 pl 1-1-2 v.

[♀] Bacak I Fe 2 pl Bacak II Fe 1-1 pl Bacak III C (0) 1 pl Fe 2 d (2) 3 pl Pa 1 rl 1 pl Ti 3 rl 1 d 2 pl 1-1-2 v Me 3 rl (2) 3 pl 1-1-2 v Bacak IV C 1 pl Fe (0) 1 d 2 pl Ti 1-1-1 rl 1-1 d 1-1-1 pl 1-1-2 v Me (3) 4 rl (3) 4 pl 1-1-2 v.



Görsel 30. *Harpactea elvericii* sp. n., a. Erkek üreme organı, prolateral görünüş b. Erkek üreme organı, retrolateral görünüş c. Dişi üreme organı, dorsal görünüş d. Dişi üreme organı, yaklaşık dorsal görünüş Ölçek çizgileri: 0.25

Palp: Palpal tarsus, tibiadan uzun. Tegulum oval. Tegulumun anteriyör dorsal kenarı bombeli; ventrale bakan, tarsus ile bağlantılı olan kenar ise küreseldir. Embolus dikensi, tabanda geniş, uzunluğu tegulumun uzunluğundan fazla. Embolus orta hattında çok hafifçe yaysı bir kavis sergilemekte ancak hemen sonrasında tabandaki çıkış açısına yönelmektedir. Kondüktör ve aksesuar apofiz gelişmemiştir (Görsel 30a, b).

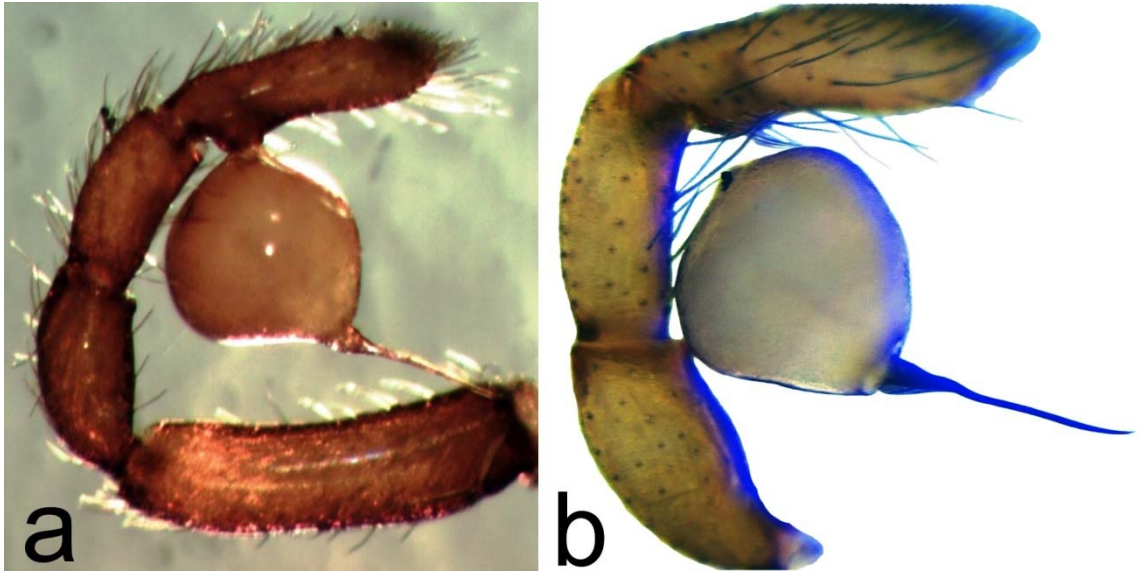
Vulva: Des özellikle anteriyörde son derece geniş, karakteristik. Rsa tabanda, btas ile birleşme yerinde dar olup anteriyöre doğru gidildikçe hafifçe genişlemektedir. Orta hatta gelindiğinde rsa ani bir şekilde sola bükülmekte; sonrasında ise aşırı derecede genişleyerek yine orta hatta yönelmektedir. Dc sol yanda kısa bir diken şeklindedir (Görsel 30c, d).

Teşhise dair notlar: Brignoli (1978a), *H. ceconii*, *H. isaurica*, *H. sanctaeinsulae*, *H. diraoi*, *H. agnolettii*, *H. sbordonii* ve *H. azowensis* türlerini küresel tegulumları, basit ya da eşmerkezli olarak lamine olmuş emboluslarından dolayı *hombergi* tür grubunun *ceconii* alt grubuna dahil etmiştir. Bunlardan Kıbrıs adası endemiği olan *H. ceconii*, Doğu Avrupa endemiği olan *H. azowensis* ile Türkiye endemikleri olan *H. isaurica* ve *H. diraoi* türlerinde embolus diken şeklinde ve laminedir. Erkek bireyleri henüz bilinmeyen *H. agnolettii* ve *H. sbordonii*'de ise yukarıda bahsi geçen diğer *ceconii* tür alt grubu üyelerinin dişilerinde olduğu gibi des'in kendisi, dc'nin ise ucu geniştir.

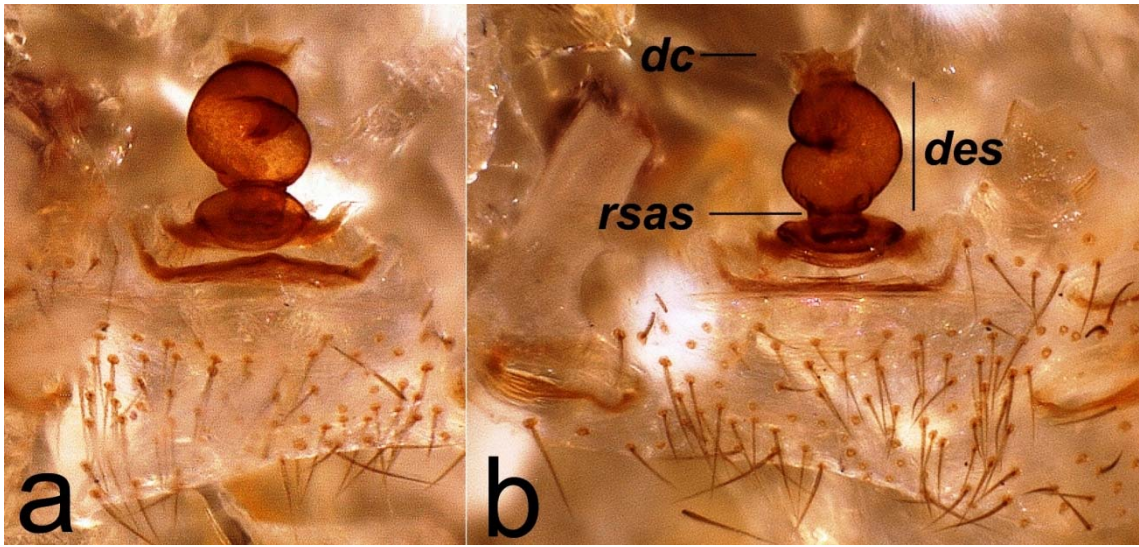
Harpactea bilecenoglui sp. n. ve *Harpactea elvericii* sp. n.'nin gerek erkek gerekse dişi üreme organlarının yapısal özellikleri Brignoli (1978a)'nın betimlediği *ceconii* tür alt grubu bire bir uyuşmaktadır. Bu örnekler aynı zamanda Deeleman-Reinhold (1993)'ün *rubicunda* (D) tür grubunun karakteristikleri ile de uyum içerisindedirler. Şöyle ki; *Harpactea bilecenoglui* sp. n. ve *Harpactea elvericii* sp. n.'nin tegulumları küresel, embolusları dikensi, IV. koksaları ile III. patellaları diken taşımakta ve vulvaların posteriyör divertikulumları zarsıdır.

Harpactea bilecenoglui sp. n. ve *Harpactea elvericii* sp. n.'nin erkek üreme organları basit ve dikensi embolusları sebebi ile birbirlerine benzeseler de, hem emboluslarının şeklen farklı olmalarından hem de dişi üreme organlarından ötürü birbirlerinden kolaylıkla ayırt edilebilmektedirler. Bununla beraber her iki örneğin de üreme organı *H. sanctaeinsulae* türüne çok yakındır. Ancak *Harpactea bilecenoglui* sp. n. ve *Harpactea elvericii* sp. n.'nin erkek üreme organları, *H. sanctaeinsulae*'ninki ile karşılaştırıldığında; *H. sanctaeinsulae*'de embolusun nispeten daha ince ve narin, embolus ile tegulum

arasındaki bağlantı bölgesinin ise daha düz olduğu doğrudan dikkati çekmektedir (Görsel 31a). Çalışma bölgemizdeki arazi çalışmaları sürecinde, *H. sanctaeinsulae*'nin erkek üreme organı ile büyük benzerlik sergileyen erkek *Harpactea* örneği temin edilmişse de (Görsel 31b) örneğin genel durumunun iyi olmayışı ve tek bir erkek olması nedeniyle doğrudan değerlendirmeye alınmamıştır. Fakat bu durum *Harpactea bilecenoglui* sp. n. ve *Harpactea elvericii* sp. n.'nin birbirlerinden ve *H. sanctaeinsulae*'den bağımsız yeni birer *Harpactea* türü olabileceği şüphemizi güçlendirmiştir.



Görsel 31. a. *Harpactea sanctaeinsulae*, holotip, erkek üreme organı b. *Harpactea* cf. *sanctaeinsulae*, erkek üreme organı (Akseki, Cevizli Yolu)



Görsel 32. *Harpactea sbordonii*, dişi üreme organı a. Ventral görünüş b. Dorsal görünüş

Bahsi geçen örneklerden *Harpactea elvericii* sp. n.'nin dişi üreme organı ile *H. sbordonii*'ninki arasında var olan yakınlık da şu şekilde değerlendirilebilir:

1. *Harpactea elvericii* sp. n.'de dc çok kısa ve dikensi, *H. sbordonii*'de ise geniş ve uç kısımlarında zarsıdır.
2. *Harpactea elvericii* sp. n.'de rsas, *H. sbordonii* ile kıyaslandığında daha dar ve uzundur.
3. *H. sbordonii*'de des'in alt ve üst lobları birbirlerine eşit büyüklükte, *Harpactea elvericii* sp. n.'de ise üst lob alt lobdan daha geniştir (Görsel 32).

İsmin kökeni: Yeni tür, Türk araknolog Dr. Mert Elverici'nin onuruna isimlendirilmiştir.

4.4.7 *Harpactea bilgaenurianus* sp. n.

İncelenen örnekler: 1 ♂, 4 ♀, Elmalı, Çığılıkara Tabiatı Koruma Alanı (36°33'16.00"K 29°57'25.00"D), asl c. 1095 m, 12 Mart 2016, leg. K.B. Kunt – 5 ♀, 7 ♂, 1J, Kaş, Saklıkent Yolu (36°23'6.63"K 29°21'1.67"D), asl c. 120 m, 27 Nisan 2016, leg. K.B. Kunt – 5 ♀, 4 ♂, 1J, Kaş, Sütleğen Köyü (36°24'55.38"K 29°36'2.07"D), asl c. 1172 m, 28 Nisan 2016, leg. K.B. Kunt – 1 ♀, 2 ♂, 1J, Kaş, Yeşilköy Kasabası, Fırnaz Koyu (36°15'54.60"K 29°21'51.87"D), asl c. 130 m, 27 Nisan 2016, leg. K.B. Kunt – 2 ♀, 2 ♂, 5J, Kaş, Sahil Aklar Köyü (36°23'06"K 29°23'07"D), asl c. 605 m, 27 Nisan 2016, leg. K.B. Kunt – 7 ♀, 3 ♂, 2J, Kaş, Kemerköy-Gömbe Yolu (36°23'55"K 29°42'05"D), asl c. 940 m, 28 Nisan 2016, leg. K.B. Kunt – 1 ♂, 1J, Demre (36°17'10.12"K 29°56'25.25"D), asl c. 40 m, 29 Nisan 2016, leg. K.B. Kunt.

Ölçümler: [♂] AL 1.21–1.23; CL 0.97–0.99; CW 0.78–0.80; AMEd 0.06–0.07; PLEd 0.05–0.06; PMEd 0.04–0.05; ChF 0.18–0.21; ChG 0.12–0.12; ChL 0.36–0.50; Bacak I Fe 0.70–0.91 Pa 0.47–0.47 Ti 0.62–0.66 Me 0.53–0.59 Ta 0.23–0.23; Bacak II Fe 0.62–0.73 Pa 0.47–0.47 Ti 0.59–0.63 Me 0.53–0.56 Ta 0.18–0.22; Bacak III Fe 0.58–0.63 Pa 0.29–0.35 Ti 0.35–0.41 Me 0.47–0.58 Ta 0.18–0.18; Bacak IV Fe 0.88–0.88 Pa 0.42–0.48 Ti 0.64–0.73 Me 0.80–0.88 Ta 0.24–0.29.

[♀] AL 2.00–2.08; CL 1.15–1.28; CW 0.90–0.96; AMEd 0.07–0.08; PLEd 0.05–0.06; PMEd 0.05–0.05; ChF 0.12–0.20; ChG 0.12–0.14; ChL 0.35–0.38; Bacak I Fe 0.76–0.81 Pa 0.52–0.53 Ti 0.64–0.65 Me 0.59–0.59 Ta 0.23–0.28; Bacak II Fe 0.70–0.76 Pa 0.42–0.43 Ti 0.51–0.58 Me 0.46–0.53 Ta 0.23–0.25; Bacak III Fe 0.58–0.59 Pa 0.35–

0.38 Ti 0.40–0.47 Me 0.46–0.59 Ta 0.18–0.23; Bacak IV Fe 0.88–0.88 Pa 0.41–0.47 Ti 0.76–0.82 Me 0.70–0.82 Ta 0.23–0.29.

Betimleme: Küçük boylu harpactein örümceklerdir. Her iki eşeyde de karapaks açık kahverengi. Göğüs bölgesi beşgen şeklinde; baş bölgesinin anteriyörü yuvarlak. Fovea koyu kahverengi, longitudinal (Görsel 33a). AME, PLE ve PME birbirlerine yakın, halkasal bir şekilde dizilmişler, gümüşü renkte. AME'lerin arası açık; PLE ile PME'ler arasında da bir miktar açıklık mevcut. Gözler birbirleri ile temas halinde değiller. Sternum, labium, gnathokoksa sarımsı. Labium ve gnathokoksanın uçlarında bulunan tüyler açık kahverengi. Keliserler kırmızımsı. Keliseral oyukta dört adet zayıf gelişmiş dişçik mevcut. Abdomen beyazımsı, gri, silindirik. Yüzeyi siyahımsı tüylerle örtülü. Bacaklar sarımsı kahverengi. Ön yürüme bacakları arkadakilere nazaran daha koyu renkli. Bacak formülü: VI, I, II, III şeklindedir. Ayrıntılı bacak dikenlenmeleri aşağıda verilmiştir.

Dikenlenme: [♂] Bacak I Fe 2 pl Bacak II Fe 1 pl Bacak III Fe 1-1 rl (0) 1 d Pa 1 rl Ti 1-1-1 rl 1-1 pl 1-1-2 v Me 1-1-1 rl 1-1 pl 1-1-2 v Bacak IV Fe (0) 1 rl (1) 2 d Ti 1-1-1 rl 1-1-1 pl 1-1-2 v Me 4 rl (2) 3 pl 1-1-2 v.

[♀] Bacak I Fe 2 pl Bacak II Fe (1) 2 pl Bacak III Fe (0) 2 rl 1 d Pa 1 rl Ti (2) 3 rl (1) 2 pl 1-1-2 v Me (2) 3 rl 1-1 pl (1) (3) 4 v Bacak IV Fe 1 d (0) 1 pl Ti 1-1-1 rl 1-1-1 pl 1-1-2 v Me 1-1-1 rl (2) 3 pl 1-1-2 v.

Palp: Tegulum küresel. Distal uzantıların bulunduğu posteriyör ventral taraf, tarsusa bağlanan anteriyör dorsal tarafa nazaran daha bir miktar daha dar. Embolus orak şeklinde.

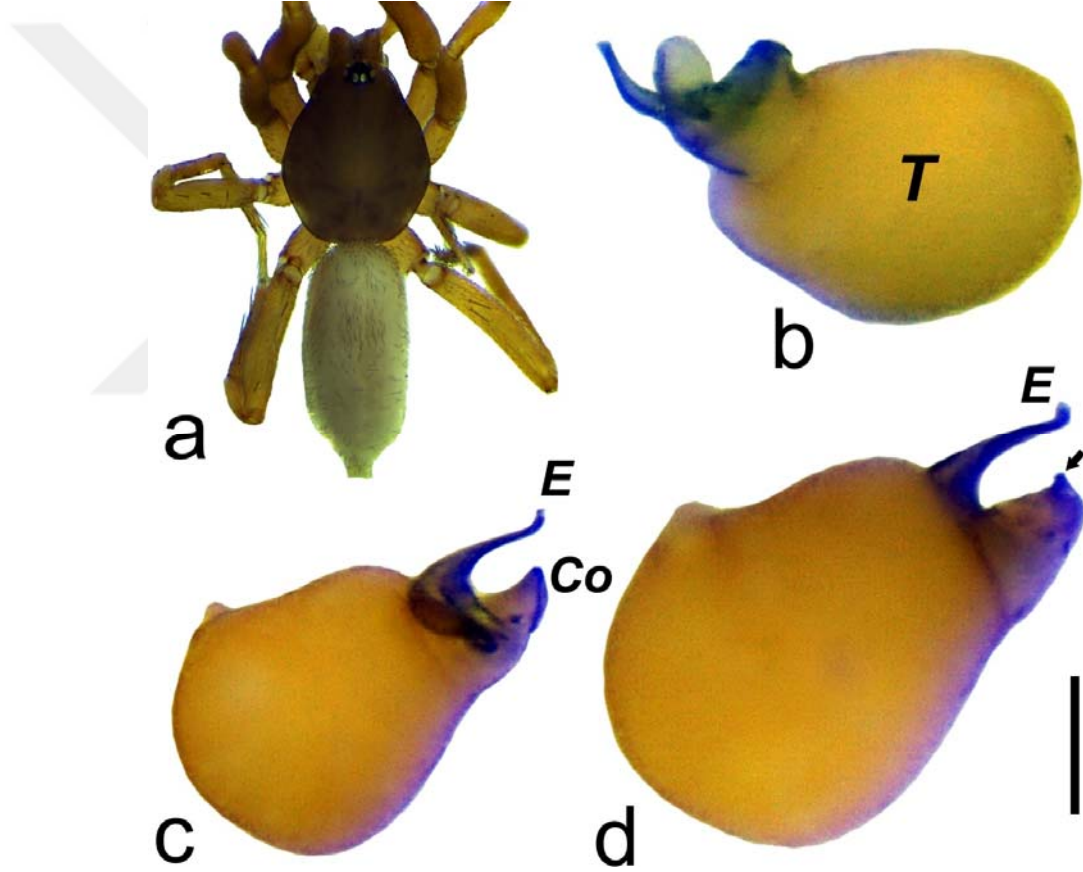
Embolusun dışbükey olan dış arka kesimi oldukça geniş, ucu hafifçe anteriyöre yönelmiş. Kondüktör mevcut; embolar tabana genişçe bağlanmış sklerotize bir kaşık şeklinde. Kondüktörün de ucunda kitinize bir çıkıntı bulunmakta (Görsel 33b-d).

Vulva: Dc uzun, ucu küt. Des belirgin, hafifçe şişkin. Rsas kısa. Btas düz, doğrusal. Tb'nin orta kısmı dairesel düğme şeklinde ve kuvvetlice sklerotize olmuş. Yanlara doğru ince doğrusal bir şekilde devam ediyor ancak btas ve aba kadar uzun değil. Pd anteriyör spermatekadan geniş ve zarsı (Görsel 34).

Teşhise dair notlar: *Harpactea bilgaenurianus* sp. n., erkek üreme organının distal uzantılarının yapısal özelliklerinden dolayı hemen hemen tüm Avrupa'da yaygın olarak dağılım gösteren *H. rubicunda* ve dağılımı Doğu Avrupa (Bulgaristan ve Ukrayna) ile sınırlı olan *H. doblitae* (Thorell, 1875) türleri ile yakınlık sergilemektedir. Bununla

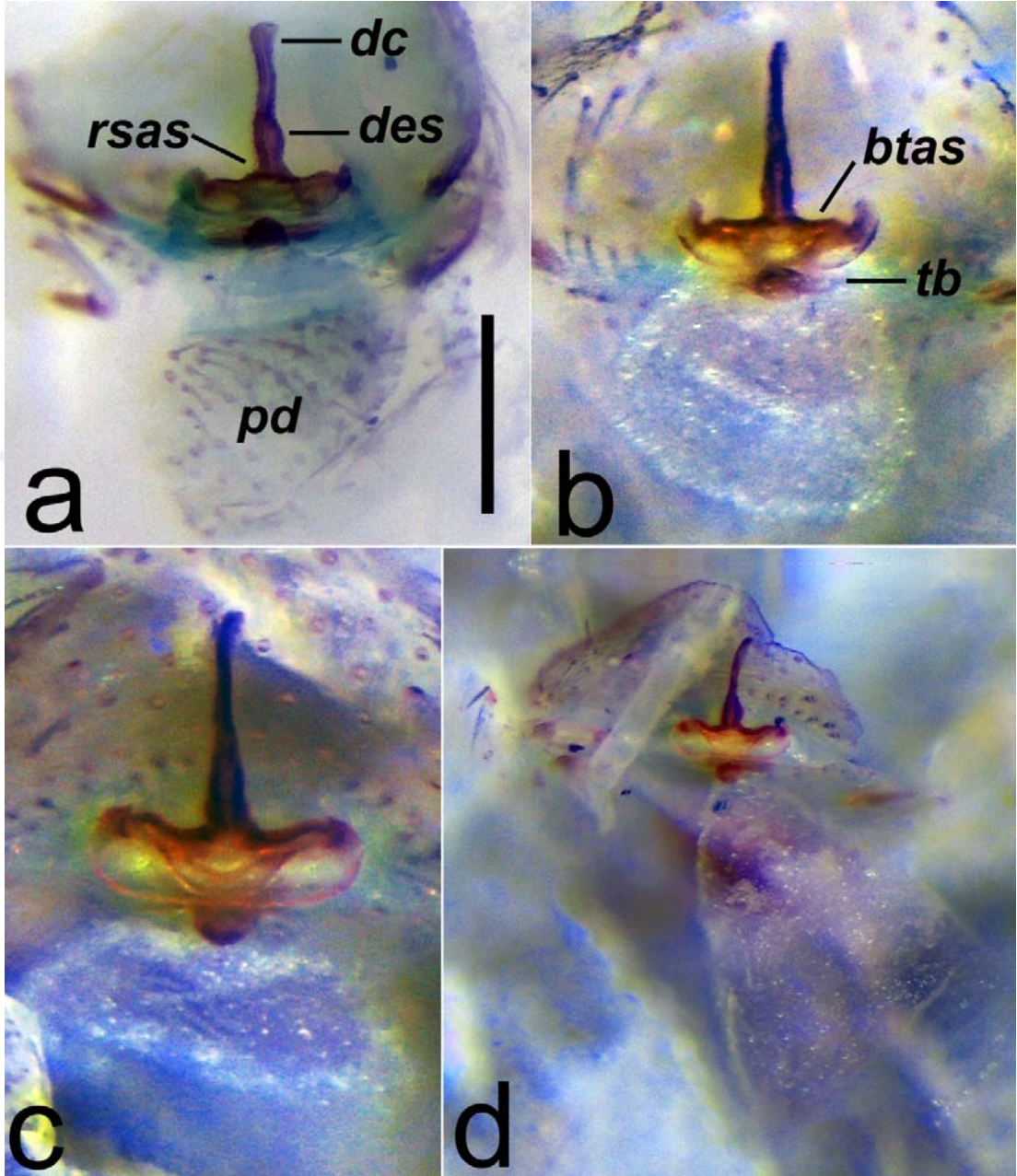
beraber *Harpactea bilgaenurianus* sp. n.'nin erkek üreme organını bahsi geçen türlere nazaran eşsiz kılan özellikler şunlardır:

1. *Harpactea bilgaenurianus* sp. n.'nin tegulumu adı geçen türlerinkine göre daha küreseldir.
2. *Harpactea bilgaenurianus* sp. n.'nin embolusu orak şeklinde *H. rubicunda* ve *H. doblikae*'de ise daha kısa ve kancamsıdır (Bk. Le Peru, 2011. S. 261, Şkl. 372).
3. *Harpactea bilgaenurianus* sp. n. ve *H. rubicunda* erkeklerinde kondüktör ve embolus birbirlerine hemen hemen paralel olarak gelişmişlerdir. Oysa *H. doblikae*'de embolus ve kondüktör birbirleri ile çapraşmaktadır (Bk. Kovblyuk vd., 2008. S. 298, Şkl. 88–89, 94–95).



Görsel 33. *Harpactea bilgaenurianus* sp. n., a. Habitus, erkek birey b. Prolateral görünüş c, d. Retrolateral görünüş Ölçek çizgisi: 0.10

Harpactea bilgaenurianus sp. n.'nin dişi üreme organı yine bahsi geçen türlerinki ile yakındır. Ancak *Harpactea bilgaenurianus* sp. n.'nin anteriyör spermatekasında dc, des ve rsas oranları *H. rubicunda* ve *H. doblikae*'ninkilerden farklıdır (Bk. Kovblyuk, 2002. S. 83, Şkl. 1).



Görsel 34. *Harpactea bilgaenurianus* sp. n., dişi üreme organı a, b. dorsal görünüş c, d. Dişi üreme organı, yaklaşık dorsal görünüş Ölçek çizgisi: 0.15

Harpactea bilgaenurianus sp. n. sistematik olarak; tegulumunun küresel, embolusunun masif ve ayrıca vulvada posteriyör divertikulumun geniş ve zarsı olması sebebiyle Deeleman-Reinhold (1993)'ün *rubicunda* (D) tür grubuna dahil edilebilir. Ancak var olan özellikler içerisinde *Harpactea bilgaenurianus* sp. n.'nin hem erkek hem de dişi patellalarında diken bulunurken III. ve IV. koksaların hiç birisinde diken bulunmaması

Harpactea bilgaenurianus sp. n.'nin, *rubicunda* (D) tür grubu ile çelişen tek özelliği sayılabilir.

İsmi kökeni: Yeni tür, Türk entomolog Dr. Bilgenur Baloğlu'nun onuruna isimlendirilmiştir.

4.4.8 *Harpactea kankilicorum* sp. n.

İncelenen örnekler: 1 ♂, 1 ♀, Sarısu-Beldibi Arası (36°47'6.26"K 30°34'9.29"D), asl c. 18 m, 25 Şubat 2015, leg. K.B. Kunt – 3 ♂, 3 ♀, Kemer, Göynük Kanyonu (36°41'0.02"K 30°31'36.95"D), eleme, asl c. 104 m, 10 Mart 2016, leg. K.B. Kunt – 2 ♀, 1 ♂, 4J, Antalya, Kumluca, Adrasan (36°17'47.22"K 30°28'31.07"D), asl c. 20 m, 25 Şubat 2016, leg. K.B. Kunt – 4 ♀, 1 ♂, 4J, Antalya, Kemer, Gedelme (36°37'30.02"K 30°26'40.20"D), asl c. 763 m, 25 Mart 2017, leg. K.B. Kunt – 1 ♀, Antalya, Kemer, Üçoluk Yaylası (36°38'50.49"K 30°26'1.68"D), asl c. 1078 m, 25 Mart 2017, leg. K.B. Kunt.

Ölçümler: [♂] AL 1.45–1.65; CL 1.15–1.50; CW 0.27–0.95; AMEd 0.07–0.09; PLEd 0.07–0.08; PMEd 0.05–0.07; ChF 0.17–0.18; ChG 0.17–0.18; ChL 0.36–0.47; Bacak I Fe 0.94–0.99 Pa 0.59–0.64 Ti 0.85–0.91 Me 0.64–0.82 Ta 0.29–0.29; Bacak II Fe 0.88–0.94 Pa 0.47–0.47 Ti 0.76–0.82 Me 0.59–0.64 Ta 0.23–0.23; Bacak III Fe 0.64–0.70 Pa 0.35–0.41 Ti 0.41–0.59 Me 0.59–0.70 Ta 0.18–0.18; Bacak IV Fe 1.05–1.28 Pa 0.53–0.63 Ti 0.94–1.00 Me 0.99–1.25 Ta 0.29–0.30.

[♀] AL 2.15–2.25; CL 1.25–1.35; CW 1.10–1.20; AMEd 0.08–0.08; PLEd 0.07–0.07; PMEd 0.06–0.06; ChF 0.20–0.23; ChG 0.20–0.23; ChL 0.51–0.55; Bacak I Fe 1.11–1.13 Pa 0.64–0.75 Ti 0.88–0.90 Me 0.75–0.76 Ta 0.28–0.30; Bacak II Fe 0.82–1.03 Pa 0.60–0.75 Ti 0.80–0.90 Me 0.68–0.75 Ta 0.28–0.30; Bacak III Fe 0.70–0.75 Pa 0.35–0.43 Ti 0.63–0.70 Me 0.80–0.80 Ta 0.28–0.30; Bacak IV Fe 1.30–1.35 Pa 0.65–0.65 Ti 1.15–1.20 Me 1.25–1.28 Ta 0.26–0.38.

Betitleme: Küçük boylu harpactein örümceklerdir. Her iki eşeyde de karapaks kızıl. Göğüs bölgesi beşgen şeklinde ancak köşegenler arasında geçiş yumuşak, yuvarlağımsı; baş bölgesinin anteriyörü yuvarlak. Baş bölgesi ile göğüs bölgesi arasında ki geçiş de belli belirsiz. Fovea koyu kahverengi, longitudinal, zor seçiliyor (Görsel 35). AME, PLE ve PME birbirlerine yakın, halkasal bir şekilde dizilmişler. AME'lerin ve PLE ile PME'lerin de araları açık. Sternum, labium, gnathokoksa kahverengi. Labium ve gnathokoksanın uçlarında bulunan tüyler siyahımsı.



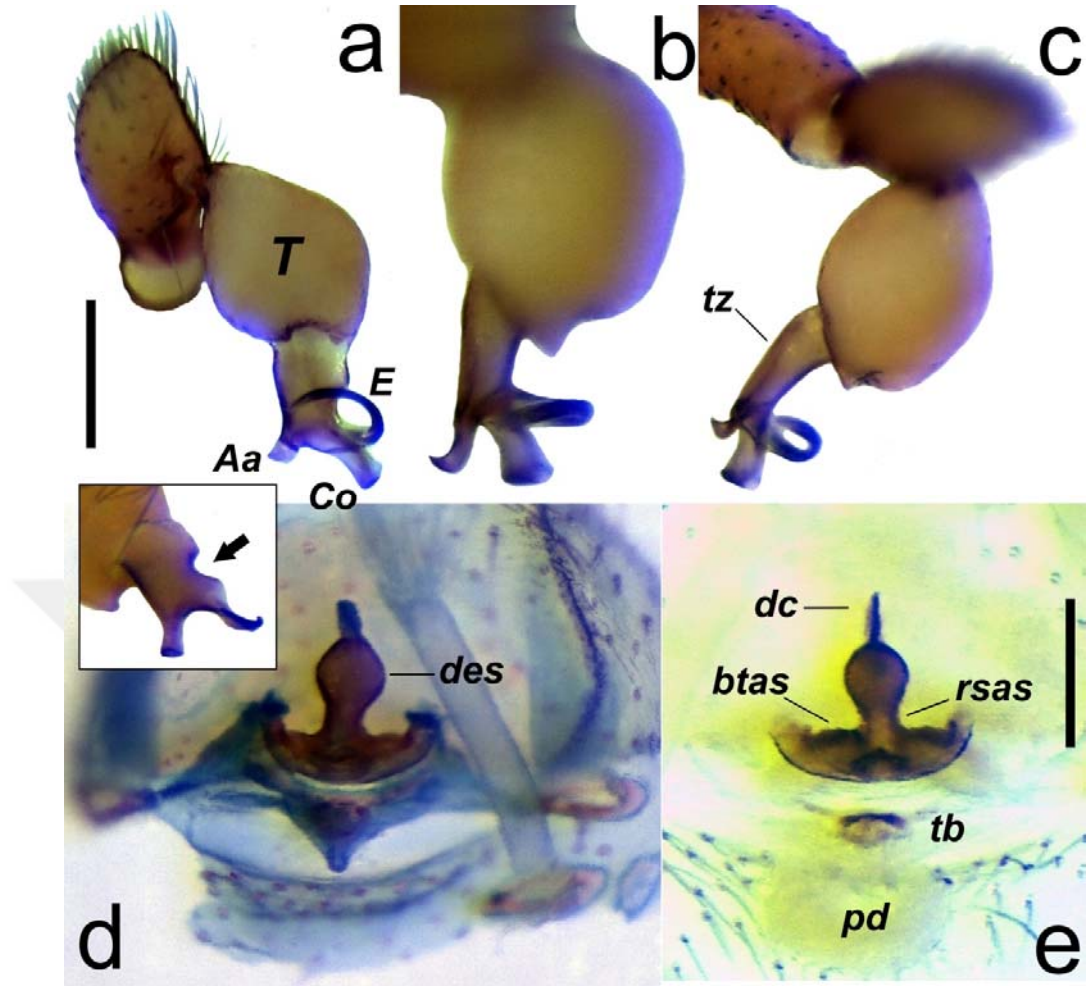
Görsel 35. *Harpactea kankilicorum* sp. n., *Habitus*, erkek birey

Keliserler kızılımsı, kahverengi. Keliseral oyukta dört adet zayıf gelişmiş dişçik mevcut. Abdomen beyaz, silindirik. Yüzeyi siyahımsı tüylerle örtülü. Bacaklar kahverengimsi. Bacak formülü: VI, I, II, III şeklindedir. Ayrıntılı bacak dikenlenmeleri aşağıda verilmiştir.

Dikenlenme: [♂] Bacak I Fe 2 pl Bacak II Fe (1) 2 pl Bacak III Fe 3 rl 1 d Pa 1 rl Ti 2 rl (1) 2 pl 1-1-2 v Me 3 rl 2 pl 1-1-2 v Bacak IV C 2 pl Fe 1-1 d Ti 1-1-1 rl 1-1-1 pl 1-1-2 v Me 1-1-1-1 rl 1-1-1 pl 1-1-2 v.

[♀]Bacak I Fe 2 pl Bacak II Fe (0) 1 d 1-1 pl Bacak III Fe 2 rl 1 d Pa 1 rl Ti 1-1 rl (1) 2 pl (3) 4 v Me 1-1-1 rl (2) 3 pl (2) 4 v Bacak IV C (2) 3 pl Fe (2) 3 d (0) 2 pl Ti 1-1-1 rl 1-1-1 pl 1-1-2 v Me 1-1-1-1 rl 1-1-1 pl 1-1-2 v.

Palp: Tegulum armudi. Palpal tarsus, tibiadan kısa; konik. Tegulum ile distal uzantılar arasındaki geçiş bölgesi (tz) dikkat çekici, uzun ve dörtgenimsi.



Görsel 36. *Harpactea kankilicorum* sp. n., a. Erkek üreme organı, prolateral görünüş b, c. Retrolateral görünüş d. Dişi üreme organı, dorsal görünüş e. Dişi üreme organı, yaklaşık dorsal görünüş Ölçek çizgileri: a. 0.2, e. 0.10

Embolus bu geçiş bölgesinin posteriyör kenarında yer almakta olup hemen öncesinde derin bir girinti bulunmaktadır. Bu girintinin son bulunduğu noktadan köken alan embolus güçlü bir şekilde, bir kanca gibi aksesuar apofizin üzerine doğru kıvrılmaktadır. Embolus siyah renkli ve kuvvetlice sklerotize olmuştur. Kondüktör kitin tabakaların üst üste binmesi ile oluşmuş çift katmanlı yapıdadır. Ucu hafifçe kıvrılmıştır. Aksesuar apofiz patelliform, embolusun hemen karşı tarafında konumludur (Görsel 36a-c).

Vulva: Vulva karakteristik. Dc dikensi. Des geniş, küresel. Rsas kısa, genişliği yaklaşık olarak des'in yarısı kadar. Btas düz, doğrusal. Aba, btas'dan geniş. Tb kısa, posteriyör divertikulum zarsı, dairesel (Görsel 36d, e).

Teşhise dair notlar: *Harpactea kankilicorum* sp. n.'nin erkek üreme organı öncelikli olarak tez alanı içerisinde dağılım gösteren türlerden *H. alanyana* ile benzerdir. İki türün erkek üreme organları arasındaki en belirgin farkları şu şekilde değerlendirebilmek mümkündür:

1. *Harpactea kankilicorum* sp. n.'de tegulum ile distal uzantılar arasındaki geçiş bölgesi *H. alanyana*'ninkine nazaran daha uzundur.
2. *Harpactea kankilicorum* sp. n.'de hem kondüktör hem de aksesuar apofiz *H. alanyana*'ninkilerden daha yassıdır.
3. *Harpactea kankilicorum* sp. n.'nin embolusu, *H. alanyana*'ninkinden daha kıvrıktır.

Harpactea kankilicorum sp. n. ile *H. alanyana*'nın dişi üreme organlarının yapısal özellikleri birbirleri ile büyük farklılık göstermektedir. Bilinen diğer *Harpactea* türlerinin vulvar yapıları ile kıyaslanınca bir Sardinya adası endemiği olan *H. nuragica*'nın dc ve des yapıları *Harpactea kankilicorum* sp. n.'ninkiler ile nispeten yakındırlar (Bk. Alicata, 1966. S. 215, Şkl. 71). Ancak hem zoocoğrafik olarak hem de diğer taksonomik karakterler açısından *H. nuragica*'nın, *Harpactea kankilicorum* sp. n. ile başka bir yakınlıkları bulunmamaktadır.

İsmi kökeni: Yeni tür, yazarın tahsil hayatına çok önemli katkılar sunan "Kankılıç Ailesi" nin onuruna isimlendirilmiştir.

4.4.9 *Harpactea mss* sp. n.

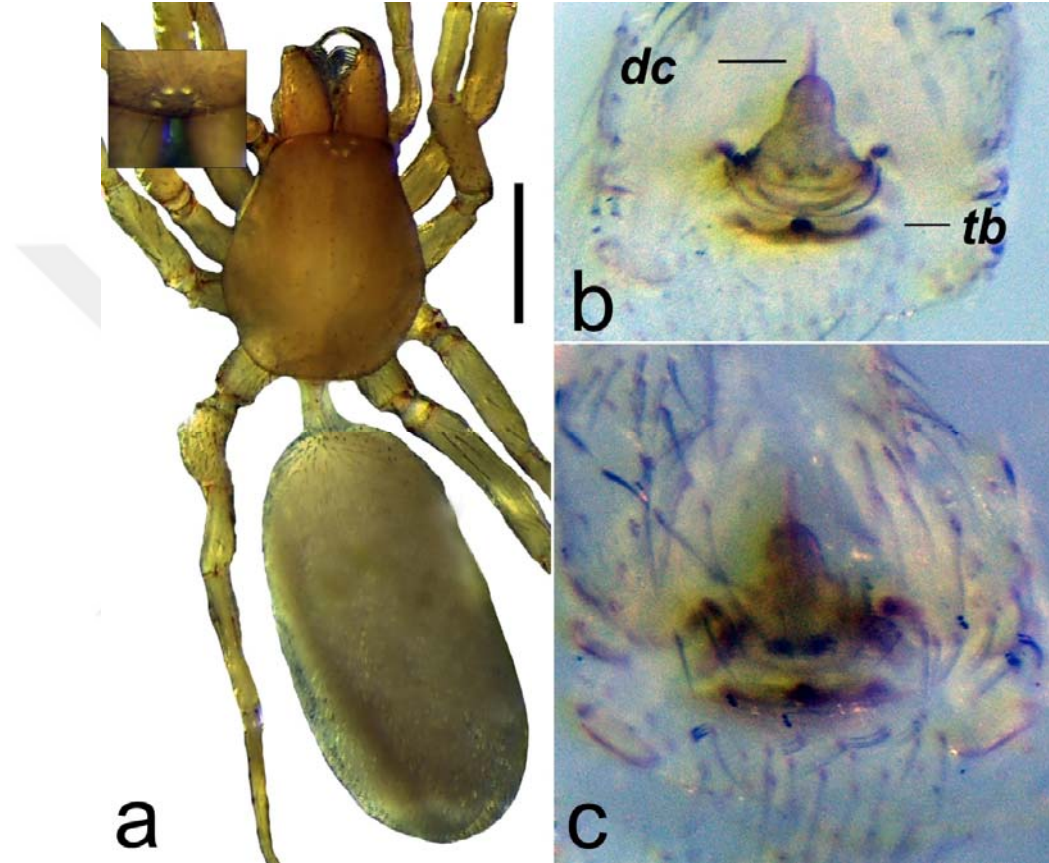
İncelenen örnek: 1 ♀, Alanya, Avsallar (36°38'21.50"K 31°45'24.88"D), asl c. 30 m, 06 Ocak 2013, leg. K.B. Kunt.

Ölçümler (n=1): [♀] AL 1.75; CL 1.00; CW 0.85; AMEd 0.02; PLEd nokta halinde; PMEd 0.02; ChF 0.20; ChG 0.13; ChL 0.42; Bacak I Fe 0.64 Pa 0.41 Ti 0.56 Me 0.35 Ta 0.24; Bacak II Fe 0.60 Pa 0.40 Ti 0.35 Me 0.29 Ta 0.24; Bacak III Fe 0.55 Pa 0.33 Ti 0.40 Me 0.52 Ta 0.24; Bacak IV Fe 0.80 Pa 0.40 Ti 0.60 Me 0.80 Ta 0.32.

Betimleme: Orta boylu harpactein örümceklerdir. Karapaks altıgen şeklinde; açık kahverengi. Yüzeyi çok sık olmayan kısa kahverengi tüylerle örtülü. Fovea kahverengi, longitudinal, zor seçiliyor. AME ve PME'ler küçülmüşlerdir. AME'lerin arası çok (yaklaşık 3-4 birim), PME'lerin arası da (yaklaşık 1 birim) açıktır. PLE'ler nokta halinde belli belirsiz (Görsel 37a). Sternum, labium, gnathokoksa sarımsı, açık kahverengi. Labium ve gnathokoksanın uçlarında bulunan tüyler sarımsı. Keliserler açık kahverengi. Keliseral oyukta dört adet dişçik mevcut. Promarjinal konumlu olan dişler retromarjinaldekilere nazaran daha iri ve birbirlerine yakınlara. Retromarjinaldeki dişlerden tabanda konumlu olan, oyuğun tavanındakinin yaklaşık yarısı büyüklüğünde. Abdomen grimsi, silindirik. Yüzeyi siyahımsı tüylerle örtülü. Bacaklar grimsi. Sadece

III ve IV. yürüme bacaklarının metatarsuslarının ilk yarısında skopula bulunmaktadır. Bacak formülü: VI, I, III, II şeklindedir. Ayrıntılı bacak dikenlenmeleri aşağıda verilmiştir.

Dikenlenme: [♀] Bacak I Fe 2 pl Bacak II Fe 1-1 pl Bacak III Fe 1-1 rl 1-1 pl Pa 1 rl 1 pl Ti 1-1-1 rl 1 pl 1-1-2 v Me 1-1-1 rl 2 pl 1-1-2 v Bacak IV Fe 2 rl 1 d 1 pl Ti 1-1-1 rl 2 d 1-1-1 pl 1-1-2 v Me 1-1-1-1 rl 1-1-1 pl 1-1-2 v.



Görsel 37. *Harpactea mss sp. n.*, a. Habitus, dişi birey b. Dişi üreme organı, dorsal görünüş c. Dişi üreme organı, ventral görünüş Ölçek çizgisi: 0.25

Vulva: Vulva karakteristik. Dc dikensi. Des ve rsas birleşmiş, çan şeklinde; rsas çok geniş. Aba'nın her iki ucu da sklerotize ve posteriyöre yönelmişler. Tb geniş; yay şeklinde, içbükey. Orta kısmı kuvvetli bir şekilde sklerotize. Pd belirsiz (Görsel 37b, c).

Teşhise dair notlar: *Harpactea mss sp. n.*, Alanya'nın Avsallar beldesinde yeralan ağır şekilde tahrip edilmiş kalıntı bir çam ormanının tabanındaki mss (mesovoid shallow substratum) içerisinde örneklenmiştir. Mss içerisinde yaşayan birbirlerinden farklı bir çok gruba ait eklembacaklı türünün troglobit özellikler taşıdıkları farklı yazarlar tarafından rapor edilmiştir (Borges, 1993; Ortuño vd., 2014; Gilgado vd., 2015 vs.).

Batı Palaearktik bölgenin farklı noktalarındaki mağaralardan yine troglobit özelliklere sahip *Harpactea* türleri bilinmektedir. Örneğin bunlardan *H. karaschkhan* (Yalandünya Mağarası, Gazipaşa, Antalya, Türkiye), *H. stalitoides* Ribera, 1993 (İber yarımadası) ve *H. strinatii* Brignoli, 1979 (Diros Mağarası, Peloponnese, Yunanistan)'da gözler tamamen ortadan kalkmıştır. İlaveten *H. persephone* (Kournas Mağarası, Girit, Yunanistan)'da gözler hemen hemen ortadan kalkmış; *H. sanctidomini* Gasparo, 1997 (Tremiti Adaları, İtalya)'da PME yok olmuş ve *H. kalavachiana* Gücel, Charalambidou, Göçmen & Kunt, 2019 (Saray Mağarası, Kalavaç, Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti) türünde ise tüm gözler küçülmüş ve ayrıca AME'lerin arası normale kıyasla oldukça açılmıştır.

Yukarıda troglobit özellikleri konu edilen *Harpactea* türlerinin tamamı mağara ortamlarından kaydedilmiş olup; *Harpactea mss* sp. n., günümüz itibarıyla, mss'den rapor edilen ve troglobit karakterlere sahip ilk ve tek *Harpactea* türü olma özelliğindedir.

Harpactea mss sp. n., patella III'ün diken taşıması sebebi ile Deeleman-Reinhold (1993)'ün *rubicunda* (D) tür grubuna dahil edilebilir. Ancak *Harpactea mss* sp. n.'in koksalarında diken bulunmamaktadır ki bu durum Deeleman-Reinhold (1993) tarafından belirlenen *rubicunda* (D) tür grubunun özellikleri ile çelişmektedir. Bununla beraber örnek sayısının az oluşu ve erkek birey bulunmayışı *Harpactea mss* sp. n. hakkında daha sağlıklı yorum yapmayı engellemektedir.

Harpactea mss sp. n., yakın coğrafyasında dağılım gösteren diğer troglobit *Harpactea* türlerinden şu özellikleri dolayısıyla ayrılmaktadır:

1. *Harpactea mss* sp. n. ile *H. kalavachiana*'nın dc morfolojileri uzun ve dikensi olmaları sebebiyle benzerdirler. Ancak *Harpactea mss* sp. n.'de, des ve rsas birbirleriyle birleşmişlerdir. Oysa *H. kalavachiana*'da bu kısımların sınırları ve geçiş bölgeleri belirgindir.
2. *Harpactea mss* sp. n. ile *H. karaschkhan*'ın vulvar yapıları ve aynı zamanda bacak dikenlenmeleri birbirlerinden tamamen farklıdır.

İsmi kökeni: Yeni tür ismini yaşam alanı olan MSS (mesovoid shallow substratum) tabakasından almıştır.

4.4.10 *Harpactea altunsoyi* sp. n.

İncelenen örnek: 2 ♂, Döşemealtı, Kızılseki Köyü, Kocain Mağarası girişi (37°13'56.60"K 30°42'43.65"D), asl c. 822 m, 26 Mart 2017, leg. K.B. Kunt.

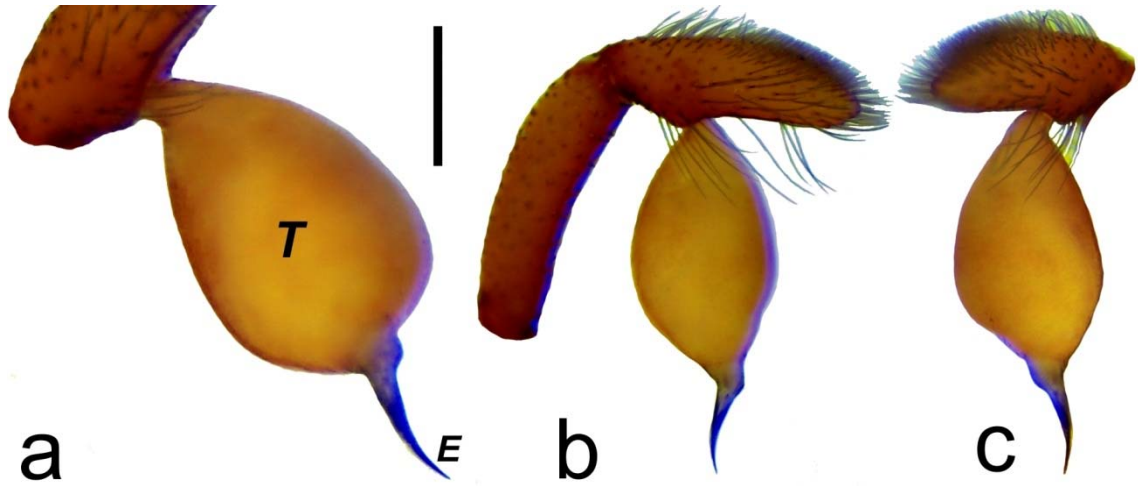
Ölçümler: [♂] AL 3.30–3.60; CL 2.90–3.10; CW 2.20–2.30; AMEd 0.14–0.16; PLEd 0.13–0.15; PMEd 0.12–0.13; ChF 0.38–0.50; ChG 0.45–0.50; ChL 1.25–1.25; Bacak I Fe 2.75–3.00 Pa 1.85–2.15 Ti 2.10–2.75 Me 2.40–2.50 Ta 0.50–0.65; Bacak II Fe 1.75–2.25 Pa 1.50–1.60 Ti 1.75–2.50 Me 2.30–2.50 Ta 0.40–0.65; Bacak III Fe 2.00–2.25 Pa 1.10–1.15 Ti 1.75–1.90 Me 2.25–2.25 Ta 0.55–0.60; Bacak IV Fe 2.90–3.15 Pa 1.30–1.50 Ti 2.75–2.75 Me 3.15–3.15 Ta 0.75–0.75.

Betimleme: Büyük boylu harpactein örümceklerdir. Karapaks altıgen şeklinde; koyu kahverengi. Karapaksın göğüs bölgesinin yan kısımları genele nazaran daha açık renkli. Fovea siyahımsı, longitudinal, belirgin. Gözler gümüşü, dairesel olarak dizilmişler. AME'ler ile PLE-PME arası açık. PME'ler temas halinde. Sternum, labium, gnathokoksa kahverengi. Labium ve gnathokoksanın uçlarında bulunan tüyler siyahımsı. Keliserler koyu kahverengi; anteriyör yüzeylerinde dikensi tüberküller bulunmakta. Keliseral oyukta dört adet dişçik mevcut. Promarjinal konumlu, keliseral oyuğun tabanında yer alan dişler retromarjinaldekilere nazaran daha iriler. Promarjinaldeki ikinci dişin bittiği hizada, retromarjinal konumlu olan küçük diş bulunmakta.

Abdomen menhir şeklinde; grimsi, krem rengi. Yüzeyi siyahımsı tüylerle örtülü. Bacaklar kahverengi. Palpal segmentler; 1. yürüme bacağına koksa, trokanter ile femurun proksimal yarısı; 2. yürüme bacağına koksa diğer bacak ve segmentlere nazaran daha koyu. Bacak formülü incelenen iki örnek için IV, I, II, III ve I, IV, II, III şeklindedir. Ayrıntılı bacak dikenlenmeleri aşağıda verilmiştir.

Dikenlenme: [♂] Bacak I Fe (3) 4 pl Bacak II Fe 5 pl Bacak III C 1 pl Fe (5) 6 rl (2) 4 d Pa (2) 4 rl (0) 1 v Ti (2) 3 rl (2) 3 pl 1-1-2 v Me (3) 4 rl 3 pl (3) 5 v Bacak IV C (3) 4 pl (0) 1 d Fe (1) 2 rl (3) 4 d 4 pl Ti 1-1-1 rl 1-1-1 pl 1-1-1-2 v Me 1-1-1-1 rl 1-1-1-1 pl 6 v.

Palp: Palpal tarsus, tibianın yarısından uzun. Tegulum oval. Tegulumun distalde ikinci yarısı, ilk yarısına nazaran bir miktar daha şişkin. Embolus masif; ikinci yarısı hafifçe anteriyör ventrale kıvrılmış halde, hançer şeklinde. Kondüktör ve aksesuar apofiz gelişmemiştir (Görsel 38).



Görsel 38. *Harpactea altunsoyi* sp. n., a, b, c. Erkek üreme organı, retrolaterale yakın görünüşler Ölçek çizgisi: 0.50

Teşhise dair notlar: *Harpactea altunsoyi* sp. n., dikensi embolus taşıyan *H. azowensis*, *H. cecconii*, *H. diraoi*, *H. isaurica* ve *H. sanctaeinsulae* türlerinden embolus yapısının eşsizliği sebebiyle kolaylıkla ayrılmaktadır. *Harpactea altunsoyi* sp. n., Deeleman-Reinhold (1993) tarafından belirlenen *rubicunda* (D) tür grubunun bazı özelliklerine sahiptir. Bunları şu şekilde sıralamak mümkündür:

1. *Harpactea altunsoyi* sp. n.'de; tegulum oval (küresel), embolus masif ve dikensidir.
2. *Harpactea altunsoyi* sp. n.'de koksa IV ve patella III'ler diken taşımaktadırlar.

İsmin kökeni: Yeni tür, Türk entomolog Dr. Ferhat Altunsoy'un onuruna isimlendirilmiştir.

5. SONUÇ VE TARTIŞMA

Řezáč (2008, S. 65), üreme davranışı nedeniyle olay olan *Harpactea sadistica* türünü betimlediği makalesinde, kendinden evvel ki araştırmacıların da verilerini derleyerek *Harpactea* cinsinin yaşam tercihlerini şu şekilde özetler:

"*Harpactea* cinsine mensup örümcekler gündüzleri taş ya da ağaç kabuklarının altında, yaprak döküntülerinin içinde geçici istirahat ağı kurup; geceleri ise zeminde ya da ağaç gövdeleri üzerinde ağ örmeden avlanırlar".

Arazi çalışmaları süresince tüm örnekler ağırlıklı olarak Antalya ili doğasındaki kserotermik bitki topluluklarının yukarıda tanımlanan ortamlarından ve ilaveten mss ile mağaralardan örneklenmişlerdir. Dolayısıyla incelenen ve tez içerisinde değinilen türlerin toplandıkları ortamlar, yaşam koşulları vs. mevcut literatür bilgileri ile uyum içerisindedir.

Tez bölgesinden, Harpacteinae familyasının ülkemizde halihazırda iki türle temsil edilen cinslerinden *Stalagtia*'ya ait herhangi bir örneğe rastlanılmamıştır. İlk kez Yunanistan'ın Girit adasından betimlenen *S. thaleriana*'nın, zaman içerisinde Marmara ve Ege bölgelerimizin hemen hemen tamamında da yoğun bir şekilde dağılım gösterdiği gözlenmiştir (Yayınlanmamış veri). Günümüzde Yunanistan'ın Midilli (Lesbos) adasından bilinen *S. christoi* türü de muhtemelen *S. thaleriana*'nın sinonimidir. Şayet bu durum zaman içerisinde ileri taksonomik çalışmalarla ispat edilebilecek olursa *S. thaleriana*'nın tam bir Ege endemiği olarak ortaya çıkacağı düşünülmektedir.

S. hercegovinensis'in Türkiye'deki durumu ise şüphelidir. Mammola vd. (2018), Avrupa'nın yeraltı habitatlarında dağılım gösteren troglobiont örümcek türlerinin çeşitliliğine örnek verirlerken *S. hercegovinensis*'i de başlıca troglobiontlar arasında anmışlardır. Dağılımları genel olarak epigean türlere nazaran çok sınırlı olan troglobiont bir türün (Bk. Cardoso, 2012), dağılım alanının çok uzağında kaydedilmiş olmasının sorgulanması gerekmektedir. Üstelik Varol (2016) tarafından Gaziantep'ten kaydedilen türün, gerçek *S. hercegovinensis* ile aralarında ciddi yapısal farklar da bulunmaktadır. Her ne kadar Kunt vd. (2011a), tip yeri Gaziantep olan *H. arnedoi* türünün cinsi konusunda "*Harpactea* mı, yoksa *Stalagtia* mı?" diye şüphelerini ifade etmişlerse de şu an için *Stalagtia* cinsinin doğu sınırının Türkiye'nin Ege ve Marmara bölgelerinin özellikle kıyı kesimleri olduğunu kabul etmek uygun olacaktır.

Dasumia cinsi günümüzde yaşayan 14 tür ile temsil edilmektedir. Bunlardan *D. amoena*; *D. canestrinii*; *D. carpatica*; *D. cephaleniae*; *D. chyzeri*; *D. diomedeae*; *D.*

kusceri; *D. laevigata*; *D. nativitatis* ve *D. taeniifera* Avrupada dağılım göstermekte olup; *D. amoena*'nın Kafkaslardan da kaydı bulunmaktadır (Nentwig vd., 2019). Cinsin diğer türlerinden *D. crassipalpis* (Simon, 1882) Suriye ve İsrail'den; *D. sancticedri* Brignoli, 1978 Lübnan'dan; *D. gasparoi* ve *Dasumia mariandyna* ise Türkiye'den kayıtlı dar dağılıma sahip örümceklerdir (WSC, 2019).

Arazi çalışmaları süresince Antalya ilinden toplanıp değerlendirilen birbirlerinden farklı üç *Dasumia* türünden *Dasumia turcica* sp. n.'nin yukarıda adı geçen türler ile cinsin genel karakteristiklerini anımsatması haricinde hiç bir yakınlığı bulunmamaktadır.

Dasumia capacii sp. n. ise palp ve vulvar yapısı itibarıyla hem dağılımı Ortadoğu ile sınırlı olan *D. crassipalpis* ve *D. sancticedri* ile hem de tip yeri Kahramanmaraş olan *D. gasparoi* ile uyum içerisindedir. Kunt vd. (2011b), *D. gasparoi*'yi betimledikleri makalelerinde Akdenizli bu üç türün cinsin Avrupalı temsilcileri ile var olan farklarına dikkat çekmişlerdir. *D. crassipalpis*, *D. gasparoi* ve *D. sancticedri* üçlüsü literatür kayıtlarına göre dağılımsal olarak aynı hat üzerinde yer alsalar da yakın zamanda benzer palp yapısına sahip bir bireyin, *D. mariandyna*'nın tip yeri olan (Bolu) Batı Karadeniz bölgesinden örneklenmesi şaşırtıcıdır.

Her ne kadar bilinen *Dasumia* türleri içerisinde eşi bulunmasa da *Dasumia antalyaensis* sp. n.'nin vulvar yapısı cinsin hem Akdeniz'li hem de Avrupalı temsilcileri ile yakınlık sergilemektedir. Türün cins içerisindeki durumunun kesinlik kazanması ileride erkeğinin de bulunup betimlenmesi ile kesinlik kazanacaktır.

Yürüttüğümüz çalışmalar esnasında *Dasumia* cinsine dair elde ettiğimiz veriler öncelikli olarak Türkiye'de cinse ait iki farklı tür grubu olduğunu kesinlikle ortaya koymuştur. Bir diğer husus ise *Dasumia turcica* sp. n.'nin durumudur. Yürütülecek ileri çalışmalarla, *Dasumia turcica* sp. n.'nin, gerçek bir *Dasumia* olduğu anlaşılacak olursa bu durum *Dasumia* cinsi için henüz bilinmeyen üçüncü bir tür grubunun varlığı demek olacaktır. Şayet *Dasumia turcica* sp. n. yeni bir cinsin henüz betimlenmemiş bir türü ise *Dasumia* cinsi, Harpacteinae alt familyası içerisinde yeni bir akraba kazanacaktır.

Harpactea cinsi günümüzde yaşayan 181 türle temsil edilmektedir. *Harpactea* bu tür sayısı itibarıyla *Dysdera* cinsinden sonra (276 tür, 9 alt tür) familyanın en kalabalık cinsidir. *Harpactea*'nın ülkemizden 28 türü bilinmekte olup bunların çoğunluğu halihazırda sadece tip yerlerinden rapor edilen türlerdir.

Deeleman-Reinhold (1993)'un ilgili makalesinde belirlediği tür gruplarından "A. grup *corticalis*"; Orta, Batı ve Güney Akdenizde dağılım göstermektedir. "B. grup

hombergi", Avrupa geneli ve Kuzey Afrika'da; "C. grup *lepida*", Orta ve Güney Avrupa ile Balkanlar ve Orta Doğu'da; "D. grup *rubicunda*" ise Orta Avrupa ile Orta ve Doğu Akdeniz'de yaygındır. Türkiye'de dağılım gösteren *Harpactea* türlerini değerlendirdiğimizde tamamının "D. grup *rubicunda*" ya dahil olduğu görülecektir. Bununla beraber türler arasında ki bazı yapısal farklılıklar dikkate alındığında türlerin akrabalık durumlarının daha net anlaşılması bakımından Brignoli (1978a)'nın daha belirgin sınırlar çizdiği görülmektedir. Buna göre mevcut *Harpactea* türleri alfabetik sıralama ile değerlendirildiğinde: *H. alanyana hombergi* grubu, *babori* alt grubuna; *H. agnolettii hombergi* grubu, *cecconii* alt grubuna; *H. arnedoi hombergi* grubuna; *H. babori hombergi* grubu, *babori* alt grubuna; *H. ballarini corticalis* grubu, *abantia* alt grubuna; *H. christodeltshevi corticalis* grubuna; *H. clementi corticalis* grubuna, *corticalis* alt grubuna; *H. colchidis hombergi* grubu, *babori* alt grubuna; *H. diraoi hombergi* grubu, *cecconii* alt grubuna; *H. dohati hombergi* grubu, *babori* alt grubuna; *H. forceps corticalis* grubuna; *H. galatica hombergi* grubu, *babori* alt grubuna; *H. isaurica hombergi* grubu, *cecconii* alt grubuna; *H. karaschkhan hombergi* grubuna; *H. kencei hombergi* grubu, *cecconii* alt grubuna; *H. korgei hombergi* grubu, *babori* alt grubuna; *H. lazonum hombergi* grubu, *hombergi* alt grubuna; *H. medeae hombergi* grubu, *hombergi* alt grubuna; *H. mithridatis hombergi* grubu, *babori* alt grubuna; *H. osellai hombergi* grubu, *babori* alt grubuna; *H. pisidica hombergi* grubu, *babori* alt grubuna; *H. pugio hombergi* grubu, *babori* alt grubuna; *H. sanctaeinsulae hombergi* grubu, *cecconii* alt grubuna; *H. sbordonii hombergi* grubu, *cecconii* alt grubuna; *H. strandjica hombergi* grubu, *hombergi* alt grubuna; *H. sturanyi hombergi* grubu, *babori* alt grubuna; *H. terveli hombergi* grubu, *hombergi* alt grubuna; *H. vignai hombergi* grubu, *babori* alt grubuna dahildir.

Her ne kadar Brignoli (1978a)'nın tür grupları daha ayrıntılı, Deeleman Reinhold (1993)'ünkü ise daha kapsayıcı olsa bile zaman içerisinde bu sınıflandırmaların yetersiz kaldıkları, yeni betimlenen türlerin sahip oldukları bir takım özellikleri karşılayamadıkları da bazı yazarlar tarafından dile getirilmiştir. Mesela Ferrández (1990), *H. algarvensis*, *H. proxima* ve *H. subiasi* türlerini betimlediği çalışmasında bu türleri Brignoli (1978a)'nın sınıflandırması yetersiz kaldığından *corticalis* tür grubu için yeni olarak önerdiği *minoccii* alt grubuna dahil etmiştir. Buna benzer bazı uyumsuzluk kayıtları yakın zamanda yerli türlerimizden *H. korgei* ve *H. terveli* için de verilmiştir.

Özkütük vd. (2015), *H. korgei*'nin vulvasının posteriyör divertikulumunun geniş ve kuvvetlice sklerotize; zarsı kesesinin ise indirgenmiş olmasından dolayı *lepida* (C) tür grubuna yakın olduğuna işaret etmişlerdir. Zira *H. korgei*'nin vulvası Deeleman-Reinhold (1993)'ün *rubicunda* (D) grubu tanımlamalarına uymamaktadır. Araştırmacılar, "Bu durumun bir istisna mı yoksa yeni tür gruplarının oluşturulması gerektiğinin bir işareti mi olduğunun *Harpactea* cinsi üzerine yapılacak detaylı çalışmalarla çözülebileceğine" dikkat çekmişlerdir. Özkütük vd. (2018), bunun benzeri bir durumu *H. terveli* için de rapor etmişler ve "*Harpactea* cinsi için yapılması gereken revizyonel çalışmaların gerekliliğini" vurgulamışlardır.

Tez bölgesi kapsamındaki Alanya ve Gazipaşa ilçelerinden temin edilen *Harpactea bilecenoglui* sp. n. ve *Harpactea elvericii* sp. n.'nin, *H. sanctaeinsulae* ile olan ilişkisi metin içerisinde tartışılmıştır. Bunun yanında bu kadar dar bir alandan birbirlerine bu kadar yakın ve yeni olması büyük ihtimal olan *Harpactea bilecenoglui* sp. n. ve *Harpactea elvericii* sp. n. varlığı Lazarov ve Deltshv (2008)'in bulgularını sorgulamamıza neden olmuştur. Bu çalışma esnasında toplanan ve *H. sanctaeinsulae* türüne çok yakın olduğunu tespit ettiğimiz örnek, *H. sanctaeinsulae*'nin tip yerine kuş uçuşu yaklaşık 50 km mesafededir. Oysa Bulgar araştırmacıların, *H. sanctaeinsulae*'yi yeniden betimledikleri makalelerinde inceledikleri örnekler Mersin ilinden toplanmışlardır (Lazarov ve Deltshv, 2008. Bk. 68). İstisnalar haricinde *Harpactea* türlerinden çoğunun çok dar alanlarda dağılım gösterdiği bilinmektedir. Hal böyle iken tip yerinden bu kadar uzakta bulunan bir örneğin *H. sanctaeinsulae* olması, makalede verilen erkek üreme organı çizimlerinin holotiple uyuşmaması da dikkate alındığında olası değildir.

Harpactea altunsoyi sp. n. de, henüz dişisi bulunmamasına rağmen dikensi embolusu nedeniyle Deeleman-Reinhold (1993)'ün *rubicunda* (D); Brignoli (1978a)'nın *hombergi* grubu, *cecconii* alt grubuna dahil edilebilir. Ancak *Harpactea altunsoyi* sp. n., Brignoli (1978a)'nın *hombergi* grubu, *cecconii* alt grubuna giren diğer türleriyle karşılaştırıldığında tegulum yapısının onlardan bariz bir şekilde farklı olduğu görülebilmektedir. Aynı zamanda *Harpactea altunsoyi* sp. n., palpal tarsus, palpal tibiadan daha kısadır. Bunlar elbette başlı başına önemli bir ölçü olmamakla birlikte *Harpactea altunsoyi* sp. n.'nin gerek dikensi embolusu ve gerekse oval tegulumu sahip erkek üreme organı bu türün bir Girit endemiği olan ve günümüzde sadece iki türle temsil edilen *Minotauria* cinsi ile bir akrabalığı olup olmadığı şüphesini

uyandırmaktadır. *Harpactea altunsoyi* sp. n.'nin erkek üreme organı özellikle *M. attemsi* türününki ile benzerdir (Bk. Gasparo, 2004. S. 55, Şkl. 1-5). Ancak *Harpactea altunsoyi* sp. n.'nin hem tüm gözlerinin tam ve iyi gelişmiş olması hem de dışısının henüz bulunmayışı bu tür hakkında daha fazla yorum yapabilmemize engeldir. Üstelik tez çalışmaları süresince *Minotauria* cinsine ait karşılaştırma örneği bulunmaması bir diğer engeldir. Bunlar dikkate alınarak ileride yapılacak çalışmalarda temin edilmesi olası ilave örnekler ile türün üzerine gidilmesi yerinde olacaktır.

Harpactea mss sp. n., Antalya ilinden son yıllarda rapor edilen, *H. karaschkhan*'dan sonra ikinci troglobiont *Harpactea* türüdür. Üstelik metin içerisinde tartışıldığı üzere mağara ortamından değil mss'den el ile toplanmıştır. Anlaş ve Yağmur (2017), Türkiye'de ilk kez, Ege bölgesinde yer alan bazı dağların MSS faunasının tespitine dair yürüttükleri tuzaklama çalışmalarında Araneae ordosundan *Harpactea* örnekleri topladıklarını rapor etmişlerdir. Bu iki bulgu, Antalya gibi karstik bir coğrafyada, mss'de, özel tuzaklar ile yapılacak düzenli bir çalışmada cinse dair değerli veriler elde edilebileceğini işaret ediyor olabilir.

Dimitrov (2018), Antalya'nın doğusundaki Finike ilçesinin 24 km kuzeyinden toplanan tek bir erkek birey üzerinden *H. alanyana*'yı kaydetmiştir. Bizim arazi çalışmalarımız sürecinde topladığımız *H. alanyana* örneklerinin tamamı yine Alanya ve doğusunda yer alan Gazipaşa ilçesinden temin edilmiş olup Alanya'nın batısından hiç örnek alınamamıştır. Bu durum elbette tesadüfi olabilir ancak Dimitrov (2018)'in ilgili makalesinde *H. alanyana*'nın üreme organına ait çizim, fotoğraf vs. vermemiş olması aklımıza araştırmacının *Harpactea kankilicorum* sp. n.'yi, *H. alanyana* ile karıştırmış olabileceği ihtimalini getirmektedir.

H. ballarini, erkek üreme organının eşsiz ve estetik görünümünden dolayı cinsin ilgi çekici türleri arasındadır. Bu çalışma ile dağılımı daha önce tip yeri ile sınırlı olan *H. ballarini*, Gazipaşa ve Alanya'nın iç kesimlerinden de örneklenmiştir.

H. sturanyi, daha önceden sadece Korkuteli ilçesinden bilinmekle birlikte çalışmalarımız sürecinde Antalya ilinin genelinden en yaygın olarak örneklenen Harpacteinae üyesi olmuştur. Her ne kadar *H. camenarum* hakkında elde edilen son verilere dair metin içerisinde şüphelerimizi ifade etmişsek de; şu an için *H. camenarum*'un *H. sturanyi*'nin sinonimi olduğunu kabul etmekten başka seçeneğimiz bulunmamaktadır. Bu durumda *H. sturanyi*'nin, Trakya genelinde baskın tür olan *H.*

babori'den sonra (Kunt vd, 2011b), Türkiye'nin en yaygın ve en geniş dağılıma sahip Harpacteinae üyelerinden olduğunu ifade edebiliriz.

Antalya ili sahip olduğu jeomorfolojik özelliklerinin kendisine sağladığı eşsiz habitat çeşitliliklerinden dolayı bir çok canlı grubunda olduğu gibi Örümceklerde de büyük bir zenginliğe sahiptir. Kılıç (2017), Dysderidae familyasının bir diğer alt familyası olan Dysderinae'ye dair yine Antalya ilinde yürüttüğü tez çalışmasında bölgeden bilinen bazı türlere ilaveten 13 yeni Dysderinae türünün varlığından bahsetmiştir. Kılıç (2017)'nin bulgularına paralel olarak, bu tez çalışması neticesinde Antalya'dan Harpacteinae alt familyasından *Dasumia* cinsine ait 3, *Harpactea* cinsine ait ise yeni olmaları büyük ihtimal olan 6 tür tespit edilmiştir. Ayrıca bahsi geçenlerin yanında sağlıklı örnek serileri henüz oluşmadığı için değerlendirilmeye alınmayan Harpacteinae örnekleri de bulunmaktadır. Dolayısıyla bu tez çalışması, sonuçları itibarıyla Antalya ilinden Harpacteinae alt familyası için önemli veriler sağlamış ve ileride yapılması muhtemel taksonomik çalışmalar için alt yapı hazırlamıştır.

KAYNAKÇA

- Alicata, P. (1966). Le *Harpactea* (Araneae, Dysderidae) della fauna italiana e considerazioni sulla loro origine. *Atti dell' Accademia Gioenia di Scienze Naturali in Catania*, (6) 18, 190-221.
- Alicata, P. (1974a). Su una nuova specie di *Harpactea* (Araneae, Dysderidae) della Turchia. *Animalia*, 1, 69-72.
- Alicata, P. (1974b). Nuova collocazione sistematica di *Harpactea crassipalpis* Simon 1882 (Araneae, Dysderidae). *Animalia*, 1, 39-42.
- Anlaş, S. ve Yağmur, E.A. (2017). A Preliminary Study to Determine Hypogean Fauna with MSS (Mesovoid Shallow Substratum) Traps. VIII. International Symposium on Ecology and Environmental Problems (ISEEP) sunulan bildiri. Çanakkale: Çanakkale 18 Mart Üniversitesi.
- Antalya İl Çevre Durum Raporu, 2012. T.C. Antalya Valiliği Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü. ÇED ve Çevre İzinlerinden Sorumlu Şube Müdürlüğü. Antalya.
- Antalya Tarım Master Planı, 2002. İl Tarım Kırsal Kalkınma Master Planlarının Hazırlanmasına Destek Projesi. T. C. Tarım ve Köyüşleri Bakanlığı Araştırma Planlama ve Koordinasyon Kurulu Başkanlığı Antalya Tarım İl Müdürlüğü. Antalya.
- Arnedo, M.A., Oromí, P. and Ribera, C. (1997). Radiation of the genus *Dysdera* (Araneae, Haplogynae, Dysderidae) in the Canary Islands: The western islands. *Zoologica Scripta*, 25 (3), 241-274.
- Arnedo, M.A., Oromí, P. and Ribera, C. (2000). Systematics of the genus *Dysdera* (Araneae, Dysderidae) in the eastern Canary Islands. *Journal of Arachnology*, 28, 261-292.
- Bayram, A., Kunt, K.B. and Yağmur, E.A. (2009). A new spider species of the genus *Harpactea* (Araneae; Dysderidae) from southeast Anatolian region of Turkey. *Turkish Journal of Arachnology*, 2 (2), 1-4.
- Borges, P. (1993). First records for the mesocavernous shallow stratum (MSS) from the Azores. *Mémoires de Biospéologie*, 20, 49-54.
- Bosselaers, J. (2018). Spiders (Arachnida, Araneae) of the Gavarres (Catalonia, Spain) and the adjacent coastal region - part I: 2012-2013. *Newsletter of the Belgian arachnological Society*, 33, 1-103.
- Brignoli, P.M. (1974a). Ragni di Grecia VI. Specie nuove o interessanti delle isole Ionie e della Morea (Araneae). *Revue Suisse de Zoologie*, 81, 155-175.

- Brignoli, P.M. (1974b). Ragni di Grecia VII. Raccolte in grotte dell'Attica del Dr P. Strinati (Araneae). *Revue Suisse de Zoologie*, 81, 493-499.
- Brignoli, P.M. (1975). Ragni d'Italia. XXIII. Nuovi dati su alcune Haplogynae (Araneae). *Bollettino della Società Entomologica Italiana*, 107, 170-178.
- Brignoli, P.M. (1976). Ragni di Grecia IX. Specie nuove o interessanti delle famiglie Leptonetidae, Dysderidae, Pholcidae ed Agelenidae (Araneae). *Revue Suisse de Zoologie*, 83 (3), 539-578.
- Brignoli, P.M. (1977). Ragni di Grecia X. Nuovi dati sulla Grecia continentale ed insulare (Araneae). *Revue Suisse de Zoologie*, 84, 937-954.
- Brignoli, P.M. (1978a). Ragni di Turchia V. Specie nuove o interessanti, cavernicole ed epigee, di varie famiglie (Araneae). *Revue Suisse de Zoologie*, 85, 461-541.
- Brignoli, P.M. (1978b). Ragni di Turchia IV. Leptonetidae, Dysderidae ed Agelenidae nuovi o interessanti di grotte della Turchia meridionale (Araneae). *Quad. Speleol. Circ. Speleol. Rom.*, 3, 37-54.
- Brignoli, P.M. (1979). Spiders from Turkey, VI. Four new species from the coast of the Black Sea (Araneae). *Bull. Br. Arachnol. Soc.*, 4, 310-313.
- Burger, M., Kropf, C. 2006. Genital morphology of the haplogyne spider *Harpactea lepida* (Arachnida, Araneae, Dysderidae). *Zoomorphology*, 126, 45.
- Cardoso, P. (2012). Diversity and community assembly patterns of epigean vs. troglobiont spiders in the Iberian Peninsula. *International Journal of Speleology*, 41, 83–94.
- Charitonov, D.E. (1956). Obzor paukov semeistva Dysderidae faunii SSSR. *Uchenye Zapiski, Molotovskii Gosudarstvennyj Universitet Imeni A. M. Gorkogo*, 10, 17-39.
- Chatzaki, M. and Arnedo, M.A. (2006). Taxonomic revision of the epigean representatives of the spider subfamily Harpacteinae (Araneae: Dysderidae) on the island of Crete. *Zootaxa*, 1169, 1-32.
- Chyzer, C. and Kulczyński, W. 1897. Araneae Hungariae. Tomus II. *Academia Scientiarum Hungaricae, Budapest*, 147-366.
- Cooke, J.A.L. (1965). Spider genus *Dysdera* (Araneae, Dysderidae). *Nature*, 205: 1027-1028.
- Danışman, T., Kunt, K.B. and Özkütük, R.S. (2019). The Checklist of the Spiders of Turkey. Version 2019. <http://www.spidersofturkey.info> (Erişim tarihi: 01.06.2019)
- Deeleman-Reinhold, C.L. and Deeleman, P.R. (1988). Revision des Dysderinae (Araneae, Dysderidae), les especes mediterraneennes occidentales exceptees. *Tijdschrift voor Entomologie*, 131, 141-269.

- Deeleman-Reinhold, C.L. (1993). The genus *Rhode* and the harpacteine genera *Stalagtia*, *Folkia*, *Minotauria*, and *Kaemis* (Araneae, Dysderidae) of Yugoslavia and Crete, with remarks on the genus *Harpactea*. *Revue Arachnologique*, 10, 105-135.
- Deltshev, C. and Lazarov, S. (2018). Two new spider species, *Harpactea simovi* sp. n. and *H. stoevi* sp. n. (Araneae: Dysderidae), from the Balkan Peninsula. *Acta Zoologica Bulgarica*, 70 (1), 3-7.
- Demircan, N. and Topçu, A. (2015). A contribution to the spider fauna of the European part of Turkey (Araneae). *Serket*, 14 (4), 176-183.
- Dimitrov, D. (1997). Description of *Harpactea strandjica* sp. n. from Bulgaria (Araneae, Dysderidae). *Bulletin of the British Arachnological Society*, 10, 322.
- Dimitrov, D. (2018). A contribution to the study of Turkish Dysderidae with description of a new *Dysdera* (Araneae, Dysderidae). *Arachnology*, 17 (9), 457-462.
- Dimitrov, D., Deltshev, C. and Lazarov, S. (2019). Description of *Harpactea popovi* sp. n. from Bulgaria with further taxonomic notes on related species (Araneae, Dysderidae). *Zootaxa*, 4568 (3), 593-600.
- Drensky, P. (1938). Faunata na paiatzite (Araneae) w Beulgaria. II. Podrazred Arachnomorphae; I klon Tetrastica; semeystwa Filistatidae; Dysderidae i Oonopidae. *Izvestiya na Tsarskite Prirodonauchni Instituti v Sofia*, 11, 81-106.
- Dunin, P.M. (1992). The spider family Dysderidae of the Caucasian fauna (Arachnida Aranei Haplogynae). *Arthropoda Selecta*, 1 (3), 35-76.
- Ferrández, M.Á. (1990). Notas sobre los disdéricos ibéricos VII. Descripción de tres nuevas especies de *Harpactea* Bristowe, 1939 (Araneae, Dysderidae) del sur de Portugal. *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural (Seccion Biologica)*, 86, 31-38.
- Forster, R.R. and Platnick, N.I. (1985). A review of the austral spider family Orsolobidae (Arachnida, Araneae), with notes on the superfamily Dysderoidea. *Bulletin of the American Museum of Natural History*, 181, 1-230.
- Gasparo, F. (1999). Ridescrizione di *Stalita patrizii* Roewer, 1956, specie tipo del nuovo genere *Sardostalita* (Araneae, Dysderidae). *Bollettino del Museo Regionale di Scienze Naturali di Torino*, 16, 59-76.
- Gasparo, F. (2004). Note sul genere *Minotauria* Kulczyński, 1903, con ridescrizione del maschio di *M. fagei* (Kratochvíl, 1970) stat. nov. (Araneae, Dysderidae). *Atti e Memorie, Commissione Grotte "Eugenio Boegan"*, 39, 51-65.

- Gasparo, F. (2011). Una nuova *Harpactea* cavernicola di Creta (Araneae, Dysderidae). *Atti e Memorie, Commissione Grotte "Eugenio Boegan"*, 43, 57-65.
- Gilgado, J.D., Enghoff, H. and Ortuño, V.M. (2015). The hypogean Iberian genus *Typhlopsychrosoma* Mauriès, 1982 (Diplopoda, Chordeumatida, Vandeleumatidae): distribution map, key to species, first record in a Mesovoid Shallow Substratum (MSS) and detailed iconography of *T. baeticaense* (Mauriès, 2013). *Zootaxa*, 3937 (2), 337-346.
- Gücel, S., Fuller, Ö.Ö., Göçmen, B. and Kunt, K.B. (2018). *Harpactea gunselorum* sp. n., a new spider species from northern Cyprus (Araneae: Dysderidae). *Serket*, 16 (2), 80-86.
- Gücel, S., Charalambidou, I., Göçmen, B. and Kunt, K.B. (2019). New data of spiders (Arachnida, Araneae) of Cyprus. 1. Dysderidae found in caves. *ZooKeys*, 825, 43-53.
- Jocqué, R. and Dippenaar-Schoeman, A.S. (2006). *Spider Families of the World*. Tervuren: Musée Royal de l'Afrique Central.
- Kılıç, G. (2017). *Antalya İli Dysderinae (Araneae, Dysderidae) Faunası*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Koch, C. L. 1837. *Übersicht des Arachnidensystems*. Nürnberg.
- Koch, L. (1876). Verzeichniss der in Tirol bis jetzt beobachteten Arachniden nebst Beschreibungen einiger neuen oder weniger bekannten Arten. *Zeitschrift des Ferdinandeums für Tirol und Vorarlberg*, 3 (20), 221-354.
- Kommenov, M., Pitta, E., Zografou, K. and Chatzaki, M. (2016). Discovering the still unexplored arachnofauna of the National Park of Dadia-Lefkimi-Soufli, NE Greece: a taxonomic review with description of new species. *Zootaxa*, 4096 (1), 1-66.
- Kovblyuk, M.M. (2002). *Harpactea doblikae* and *H. rubicunda* (Aranei, Dysderidae) in Crimea. *Vestnik Zoologii*, 36, 81-86.
- Kovblyuk, M.M. and Nadolny, A.A. (2007). *Harpactea spasskyi* (Aranei, Dysderidae) from the Crimea. *Vestnik Zoologii*, 41, 547-548.
- Kovblyuk, M.M., Prokopenko, E.V. and Nadolny, A.A. (2008). Spider family Dysderidae of the Ukraine (Arachnida, Aranei). *Euroasian Entomological Journal*, 7, 287-306.
- Kratochvíl, J. (1970). Cavernicole Dysderae. *Přírodovědné práce ústavů Československé Akademie Věd v Brně (N.S.)*, 4, 1-62.
- Kulczyński, W. (1882). Opisy nowych Gatunkow Pająkow, z Tatra, Babiej gory i Karpat szlaskich przez. *Pamiętnik Akademji umiejtnosci w Krakow wydział matematyczno-przyrodniczy*, 8, 1-42.

- Kulczyński, W. (1903). Araneorum et Opilionum species in insula Creta a comite Dre Carolo Attems collectae. *Bulletin International de l'Academie des Sciences de Cracovie*, 32-58.
- Kunt, K.B., Yağmur, E.A. and Kürşat, A. (2009). A new record for spider fauna of Turkey, *Stalagtia thaleriana* Chatzaki & Arnedo, 2006 (Araneae; Dysderidae). *Biological Diversity and Conservation*, 2, 45-49.
- Kunt, K.B., Özkütük, R.S. and Kaya, R.S. (2010). A new species of *Harpactea* (Araneae, Dysderidae) from Aegean region of Turkey. *ZooKeys*, 59, 39-45.
- Kunt, K.B., Elverici, M., Özkütük, R.S. and Yağmur, E.A. (2011a). Two new species of *Harpactea* (Araneae, Dysderidae) from Turkey. *ZooKeys*, 145, 129-141.
- Kunt, K.B., Özkütük, R.S. and Elverici, M. (2011b). A survey of east Mediterranean *Dasumia* (Araneae, Dysderidae) with description of new species. *ZooKeys*, 137, 89-101.
- Kunt, K.B., Özkütük, R.S. and Elverici, M. (2013). *Harpactea ballarini* sp. nov., a new dysderid (Araneae, Dysderidae) spider from Turkey. *Turkish Journal of Zoology*, 37, 238-241.
- Kunt, K.B., Özkütük, R.S., Elverici, M., Marusik, Y.M. and Karakaş, G. (2016). *Harpactea karaschkhan* sp. n., a new cave-dwelling blind spider species from the Mediterranean region of Turkey. *Journal of Cave and Karst Studies*, 78 (1), 36-40.
- Lazarov, S. and Deltchev, C. (2008). New data for *Harpactea sanctaeinsulae* Brignoli, 1978 and description of the unknown female (Araneae, Dysderidae). *Turkish Journal of Arachnology*, 1 (1), 67-69.
- Lazarov, S. (2010). New faunistic data for *Harpactea babori* (Nosek, 1905) and description of the unknown female (Araneae, Dysderidae). *Turkish Journal of Arachnology*, 3 (1), 9-12.
- Lazarov, S. and Dimitrov, D. (2018). Description of *Harpactea petrovi* sp. n. (Araneae: Dysderidae) from Bulgaria. *Acta Zoologica Bulgarica*, 70 (3), 293-296.
- Ledoux, J.-C. (2016). Note sur la synonymie d'*Harpactea haymozi* Brignoli, 1979 et *Harpactea hombergi* (Scopoli, 1763) (Araneae, Dysderidae). *Revue Arachnologique*, 2, 3, 27.
- Le Peru, B. 2011. The spiders of Europe, a synthesis of data: Volume 1 Atypidae to Theridiidae. *Mémoires de la Société Linnéenne de Lyon*, 2, 1-522.
- Mammola, S., Cardoso, P., Ribera, C., Pavlek, M. and Isaia, M. (2018). A synthesis on cave-dwelling spiders in Europe. *Zoological Systematics and Evolutionary Research*, 56, 301-316.

- Nentwig, W., Blick, T., Gloor, D., Hänggi, A. and Kropf, C. (2019). Araneae Version 06.2019. <https://www.araneae.nmbe.ch> (Erişim tarihi: 01.06.2019)
- Nosek, A. (1905a). Die Arachniden der herzegowinischen Höhlen. *Verhandlungen der Kaiserlich-Königlichen Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien*, 55, 212-221.
- Nosek, A. (1905b). Araneiden, Opilionen und Chernetiden. In Penther, A. und E. Zederbauer, Ergebnisse einer naturwissenschaftlichen Reise zum Erdschias-Dagh (Kleinasien). *Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien*, 20, 114-154.
- Ortuño, V.M., Cuesta, E., Gilgado, J.D. and Ledesma, E. (2014). A new hypogean *Trechus* Clairville (Coleoptera, Carabidae, Trechini) discovered in a non-calcareous Superficial Subterranean Habitat of the Iberian System (Central Spain). *Zootaxa*, 3802 (3), 359–372.
- Özkütük, R.S., Elverici, M., Marusik, Y.M. and Kunt, K.B. (2015a). A new species of *Harpactea* Bristowe, 1939 from Turkey (Araneae: Dysderidae). *Biodiversity Data Journal*, 3, e4419, 1-11.
- Özkütük, R.S., Kunt, K.B., Karakaş, G., Danişman, T. (2015b). Redescription of *Harpactea korgei* Brignoli, 1979 (Araneae: Dysderidae) with the first description of the female. *Arthropods*, 4 (2), 32-37.
- Özkütük, R.S., Yağmur, E.A., Kunt, K.B., Karakaş Kılıç, G. ve Elverici, M. (2018). Türkiye'den bilinen iki *Harpactea* Bristowe, 1939 (Araneae, Dysderidae) türünün yeniden betimlenmesi. *Anadolu University Journal of Science and Technology*, C 7 (1), 20-30.
- Ponomarev, A.V., Shokhin, I.V., Terskov, E.N. and Shmatko, V.Y. (2018). Preliminary data on the fauna of spiders (Aranei) of Taman Peninsula and Tuzla Island (Russia). *Caucasian Entomological Bulletin*, 14 (2), 121-129.
- Řezáč, M. (2008). Description of *Harpactea sadistica* n. sp. (Araneae: Dysderidae) – a haplogyne spider with reduced female genitalia. *Zootaxa*, 1698, 65-68.
- Ribera, C. (1982). *Speleoharpactea levantina* n. gen. n. sp. (Araneae, Dysderidae) nuevo género cavernícola del Levante Español. *Publicaciones del Departamento de Zoología, Universidad de Barcelona*, 8, 51-58.
- Roewer, C.F. (1956). Cavernicole Arachniden aus Sardinien II. *Fragmenta Entomologica*, 2, 97-104.

- Simon, E. (1882). Etudes Arachnologiques. 13e Mémoire. XX. Descriptions d'espèces et de genres nouveaux de la famille des Dysderidae. *Annales de la Société Entomologique de France*, (6) 2, 201-240.
- Simon, E. 1893. *Histoire naturelle des araignées*. Paris.
- Thorell, T. (1875). Diagnoses Araneorum Europaeorum aliquot novarum. *Tijdschrift voor Entomologie*, 18, 81-108.
- Uhl, G. (2000). Two distinctly different sperm storage organs in female *Dysdera erythrina* (Araneae: Dysderidae). *Arthropod Structure & Development*, 29, 163–169.
- Van Keer, J. and Bosmans, R. (2009). On some new *Harpactea* and *Stalagtia* species from Lesbos, Greece (Araneae: Dysderidae). *Acta Zoologica Bulgarica*, 61, 277-285.
- Varol, M.İ. (2016). *Stalagtia hercegovinensis* (Nosek, 1905), a new record from Turkey (Araneae: Dysderidae). *Serket*, 15 (1), 44-46.
- Varol, M. İ. and Akpınar, A. (2016). Two new spider species of the family Dysderidae (Araneae) from Turkey. *Zoology in the Middle East*, 62 (2), 171-176.
- Varol, İ. and Danişman, T. (2018). Two new spider species of the family Dysderidae (Araneae) from Turkey. *Entomological News*, 127 (5), 418-425.
- Yılmaz Kafalı, F. (2008). Antalya'nın Günlük Yağış Özellikleri ve Şiddetli Yağışların Doğal Afetler Üzerine Etkisi. *Sosyal Bilimler Dergisi*, 10 (1), 19-65.
- World Spider Catalog, 2019. World Spider Catalog. Version 20.0. Natural History Museum Bern. <http://wsc.nmbe.ch>, (Erişim tarihi: 01.06.2019)

ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı : Kadir Buğaç Kunt
Yabancı Dil : İngilizce
Doğum Yeri ve Yılı : Ankara, 1972
E-Posta : chaetopelma@gmail.com

Eğitim Geçmişi:

- Lisans: 2001, Ankara Üniversitesi, Fen Fakültesi, Biyoloji Bölümü, Ankara
- Yüksek Lisans: 2019, Anadolu Üniversitesi, Fen Fakültesi, Biyoloji Bölümü, Eskişehir

Seçme Yayınları:

- Logunov, D., Kunt, K.B. Taxonomic-faunistic notes on the Philodromidae (Aranei) of Turkey. *Arthropoda Selecta*. 19 (1): 11-20, 2010.
- Kunt, K.B., Özkütük, R.S., Elverici, M. A survey of East Mediterranean representatives of *Dasumia* Thorell, 1875 (Araneae, Dysderidae), with description of a new species. *Zookeys*, 137: 89–101, 2011.
- Kunt, K.B., Elverici, M., Özkütük, R.S., Yağmur, E.A. Two New Species of *Harpactea* (Araneae; Dysderidae) from Turkey. *Zookeys*, 145: 129-141, 2011.
- Lopez-Pancorbo, A., Kunt, K.B., Blagoev, G., Deltchev, C., Ribera, C. *Nesticus dimensis* new species, a new troglobitic spider from Turkey (Araneae, Nesticidae), with comments on its phylogenetic relationships. *Zootaxa*, 3721 (2): 183–192, 2013.
- Ribera, C., Elverici, M., Kunt, K.B., Özkütük, R.S. *Typhlonesticus gocmeni* sp. n., a new cave-dwelling blind spider species from the Aegean region of Turkey (Araneae, Nesticidae). *ZooKeys*, 419: 87–102, 2014.
- Zonstein, S., Kunt, K.B., Yağmur, E.A. A revision of the spider genus *Raveniola* (Araneae, Nemesiidae). I. Species from Western Asia. *European Journal of Taxonomy*, 399: 1-93, 2018.