

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/320330585>

Preliminary Results of New Biostratigraphic Findings in Dikili and Edremit Gulfs' Bottom Sediments Regarding...

Conference Paper · September 2017

CITATIONS

0

READS

15

3 authors:



Gulin Yavuzlar

T.C. Süleyman Demirel Üniversitesi

11 PUBLICATIONS 0 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)



Enis Kemal Sagular

T.C. Süleyman Demirel Üniversitesi

45 PUBLICATIONS 115 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)



Ines Galović

Hrvatski geološki institut

24 PUBLICATIONS 78 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)

Some of the authors of this publication are also working on these related projects:



Paratethyan Didemnid Ascidians (Badenian - Pannonian) [View project](#)



Revision of taxonomy of Paratethyan endemic nannofossils (EU Synthesys project GB TAF- 3733) [View project](#)

Uluslararası Katılımlı

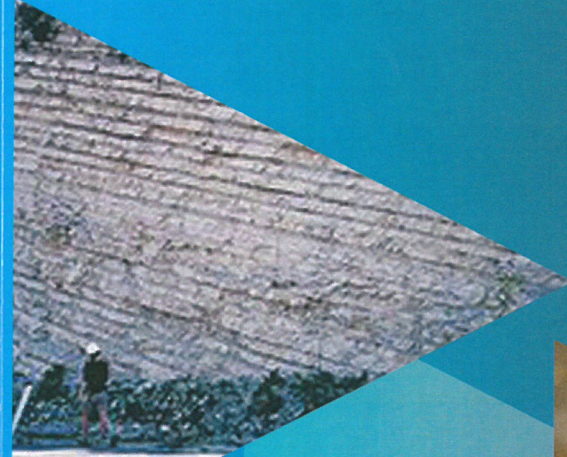
18. PALEONTOLOJİ-STRATİGRAFİ ÇALIŞTAYI

18th PALEONTOLOGY-STRATIGRAPHY WORKSHOP

with International Participation

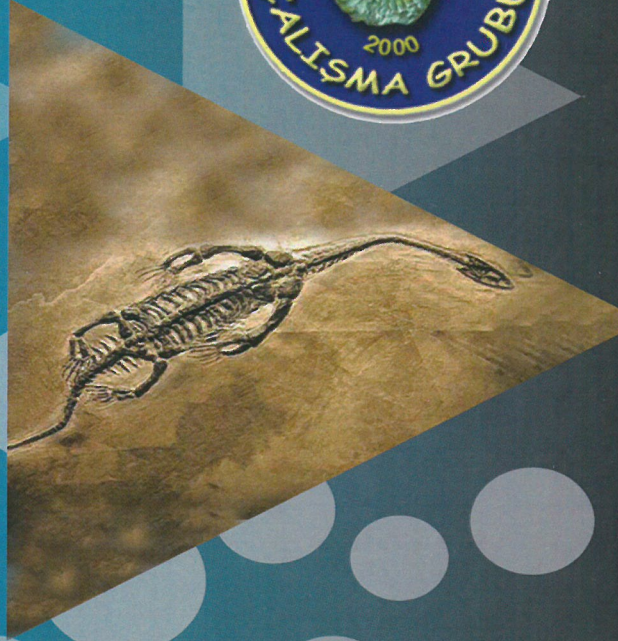
28 Eylül - 01 Ekim 2017, Tekirdağ
28 September - 01 October 2017, Tekirdağ, Turkey

BİLDİRİ ÖZLERİ ABSTRACTS



KANTİTATİF BİYOSTRATİGRAFİ
PALEOBİYOCOĞRAFYA
PALEOEKOLOJİ
RESİFLER

QUANTITATIVE BIOSTRATIGRAPHY
PALEOBIOGEOGRAPHY
PALEOECOLOGY
REEFS



**TMMOB
JEOLOJİ MÜHENDİSLERİ ODASI**



13.45 - 14.00	Sariye Duygu ÜÇBAŞ DURAK, M. Serkan AKKİRAZ, Atike NAZİK, Burcu GÜRLER, Volker WILDE & Tuba ÖZBEK AYDIN Kuzeybatı Anadolu'daki Erken Miyosen Yaşlı Linyitli Havzaların (Aspiras ve Himmetoğlu) Florası, Ostrakod Faunası ve Ekolojisi <i>"Flora, Ostracod Fauna and Ecology of the Early Miocene Lignite-Bearing Basins (Aspiras and Himmetoğlu) in Northwest Anatolia"</i>
14.00 - 14.15	Hüseyin ERTEN Erken Pleyistosen yaşlı Gökpınar Küçükmemeli lokalitesinin önemi ve çevresel koşulları (Denizli Havzası, Türkiye) <i>"The Early Pleistocene aged Gökpınar small mammals locality (Denizli Basin, Turkey) and its environmental context"</i>
14.15 - 14.30	Zeki Ünal YÜMÜN & Ali Rıza DİNÇER Doğu Akdeniz'de Arsuz Bölgesinin Kuvaterner Bentik Foraminiferleri ve Toksik Element Kirliliklerinin Biyo-Ekolojik Sonuçları <i>"Quaternary Benthic Foraminifers and Bio-Ecological Results of Toxic Element Pollution in the Arsuz Region in Eastern Mediterranean"</i>
14.30 - 14.45	Gülin YAVUZLAR, Enis Kemal SAGULAR & Ines GALOVIĆ Dikili ve Edremit Körfezleri Dip Tortullarında Tanımlanan Güncel Nannoplankton, Ascidian ve Diatom Yayılımlarına İlişkin Biyostratigrafik Ön Bulgular <i>"Preliminary Results of New Biostratigraphic Findings in Dikili and Edremit Gulfs' Bottom Sediments regarding Nannoplankton, Ascidian and Diatom Distributions"</i>
14.45 - 15.00	Şeyda PARLAR Bodrum Yarımadası ve çevresinin Kuvaterner stratigrafisi <i>"Quaternary stratigraphy of Bodrum Peninsula and its surrounding"</i>
15.00 - 15.15	ÇAY SAATİ (TEA BREAK)
15.15 - 15.45	Paleontoloji Çalışma Grubu Değerlendirme Toplantısı <i>Paleontology Working Group General Meeting</i>



Dikili ve Edremit Körfezleri Dip Tortullarında Tanımlanan Güncel Nannoplankton, Ascidian ve Diyatom Yayılımlarına İlişkin Biyostratigrafik Ön Bulgular

Yavuzlar, G.¹, Sagular, E.K.¹ ve Galović, I.²

¹ Süleyman Demirel Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Jeoloji Mühendisliği Bölümü, Isparta (gulinyavuzlar@gmail.com, eniskemal@gmail.com)

² Croatian Geological Survey, Zagreb, Hırvatistan (ingalovic@hgi-cgs.hr)

Çalışma, Kuzeydoğu Ege Denizi'nin Batı kıyısında bulunan Edremit ve Dikili Körfezleri tabanındaki Kuvaterner birimleri 2-11 metre arasındaki deniz suyu derinliklerinden, 0,5-1 metre arasındaki derinlikte 13 lokasyonda alınmış olan karotlardan toplam 39 örnek üzerinden değerlendirilmektedir. Karotlardan elde edilen örneklerde nannoplankton, ascidian ve diyatom toplulukları ile yayılımları incelenmektedir. Örnekler, ağır metal kirliliğinin foraminifer topluluğuna etkisine odaklanmış olan çalışma için yapılmış olan sondajlardan sağlanmıştır [1].

Nannoplankton ve ascidian analizleri için preparatlar, doğrudan ham örnekler ile hazırlanmıştır. Analizler Süleyman Demirel Üniversitesi, Jeoloji Mühendisliği Bölümü'nde Leica DM2700 P polarizan mikroskopta x100 büyütme (yağlı) objektif ile yapılmıştır. Tüm örneklerde nannoplankton tür ve birey sayılarının az olduğu kaydedilmiştir. *Emiliana huxleyi* (Lohmann) diğer türlerle karşılaştırıldığında büyük bir farkla okyanuslarda en bol ve yaygın olarak bulunan kokolitlerdir. Bu çalışma kapsamında incelenen örneklerdeki kokolit topluluklarında en yaygın görünen tür de *E. huxleyi* (Lohmann)'dir. *E. huxleyi*'nin yaygın olarak Edremit Körfezi'nden alınmış olan iki örnekte bulunduğu tespit edilmiştir (yaklaşık %46). Bir sonraki en baskın tür de *Reticulofenestra parvula* (Okada & McIntyre) Biekart'dır. Bunların dışında *Umbilicosphaera sibogae* (Weber - van Bosse) Gaardner, *Gephyrocapsa oceanica* Kamptner, *Coronosphaera mediterranea* (Lohmann), *Rhabdosphaera clavigera* Murray & Blackman, *Syracosphaera pulchra* Lohmann Gaarder, *Helicosphaera carteri* (Wallich) Kamptner, *Florisphaera profunda* Okada & Honjo ve *Papposphaera sarion* Thomsen türleri nadiren gözlenmiştir. Muhtemelen henüz tanımlanmamış olan nannoplankton türleri de görüntülenmiştir ve mikroskobik incelemeler devam etmektedir. Bu çalışmada *Emiliana huxleyi* (NN21) zonu tespit edilmiştir. NN21 nannofosil biyozonu, jeolojik kayıtlara göre *E. huxleyi*'nin ilk görünümü verisine dayanarak tanımlanmış olan aralıktır. *E. huxleyi*'nin ilk görünümü ve sonrasını belirtir. Ascidian türleri 13 örnekte bulunmuştur. Bu örneklerde en çok bulunan türler: *Bonetia brevis* Varol & Houghton, *Bonetia acuta* Varol & Houghton, *Monniotia* sp. Varol & Houghton, *Micrascidites* sp. Deflandre & Deflandre-Rigaud'dur.



Kor örneklerde yapılan ön incelemeden sonra diyatom içeren 17 örnek tespit edilmiştir. Diyatom analizleri için preparatlar, geliştirilmiş olan yeni tekniğe göre hazırlanmıştır [2]. Diyatom analizleri, Zagreb Üniversitesi, Moleküler Biyoloji Bölümü'nde Olympus BX51 faz kontrastlı mikroskopta x60 ve x100 büyütme (oil) objektif ile yapılmıştır. Yayılımı en çok olan türler *Paralia sulcata* (Ehrenberg), *Epithemia* spp. Kützing, *Cocconeis* spp. Ehrenberg, *Gomphonema* spp. Ehrenberg, *Navicula* sp. Bory de Saint-Vincent, *Fragilaria* sp. Lyngbye, *Amphora* spp. Ehrenberg ex Kützing, *Cyclotella ocellata* Pantocsek, *Lyrella* sp. Karajeva [Karaeva], *Surirella* sp. Turpin ve *Nitzschia* sp. Hassall'dir. Bir örnekte görülen *Epithemia argus* (Ehrenberg) patlaması, denizel ortama tatlı su akışı olduğunu, başka bir örnekte tespit edilen *Thalassionema* sp. Grunow ex Mereschowsky patlaması da tipik besince zengin denizel ortamı göstermektedir.

Katkı Belirtme: Bu çalışma 4960-D2-17 nolu proje ile SDÜ BAP tarafından maddi olarak desteklenmiştir.

Anahtar kelimeler: Kuzeydoğu Ege Denizi, nannoplankton, ascidian, diyatom, biyostratigrafi

Kaynakça:

- [1] Yümün, Z., Önce, M. (2017). Monitoring Heavy Metal Pollution in Foraminifera from the Gulf of Edremit (Northeastern Aegean Sea) Between Izmir, Balıkesir and Çanakkale (Turkey): Journal of African Earth Sciences 130:110-124.
- [2] Shamrock, J.L., Muñoz, E.J. & Carter, J.H. (2015) An improved sample preparation technique for calcareous nannofossils in organic-rich mudstones: Journal of Nannoplankton Research 35-2: 101-110.



Preliminary Results of New Biostratigraphic Findings in Dikili and Edremit Gulfs' Bottom Sediments regarding Nannoplankton, Ascidian and Diatom Distributions

Yavuzlar, G.¹, Sagular, E.K.¹ and Galović, I.²

¹ Süleyman Demirel Üniversitesi, Faculty of Engineering, Department of Geological Engineering, Isparta (gulinyavular@gmail.com, eniskemal@gmail.com)

² Croatian Geological Survey, Zagreb, Croatia (ingalovic@hgi-cgs.hr)

In this study 39 samples, obtained from 13 localities of 2-11 meters water depth from 0.5-1 meter core sediments were examined, between Edremit and Dikili Gulfs, western coast part of Northeastern Aegean Sea. Nannoplankton, ascidian spicules and diatom assemblages distributions were examined. Samples were obtained from the sea bottom samples taken for a study focussed on heavy metal pollution effect on foraminifera [1].

*Smear slides were prepared directly from the raw material for nannoplankton and ascidian analyses. The analyses were carried out by light microscope Leica DM2700 P with x100 (oil) lens in the Department of Geological Engineering, Süleyman Demirel University. Both species and individuals were recorded as very rare in all samples. Compared to other species, *Emiliania huxleyi* (Lohmann) is the most abundant and widely distributed coccolith in the oceans. In the studied samples, the dominant coccolith is *E. huxleyi* as well. The highest abundance of *E. huxleyi* (ca. 46%) was noticed in two samples from Edremit Gulf. The next very abundant species is *Reticulofenestra parvula* (Okada & McIntyre) Biekart, while others are rarely observed in assemblage like *Umbilicosphaera sibogae* (Weber - van Bosse) Gaarder, *Gephyrocapsa oceanica* Kamptner, *Coronosphaera mediterranea* (Lohmann) Gaarder, *Rhabdosphaera clavigera* Murray & Blackman, *Syracosphaera pulchra* Lohmann, *Helicosphaera carteri* (Wallich) Kamptner, *Florisphaera profunda* Okada & Honjo and *Papposphaera sarion* Thomsen. Some nannoplankton species possibly have not been identified yet, and microscopic examinations are still in progress. *Emiliana huxleyi* (NN21) zone was observed, based on the paleontological records that defined the first occurrence of *E. huxleyi* and marks the interval of the first occurrence and above. Ascidian species are found in 13 samples. The most representative species in all cores are: *Bonetia brevis* Varol & Houghton, *Bonetia acuta* Varol & Houghton, *Monniotia* sp. Varol & Houghton, *Micrascidites* sp. Deflandre & Deflandre-Rigaud were detected.*

In total, 17 samples contain diatoms. For diatom analyses, slides were prepared based on the new improved technique [2]. The analyses were carried out by light microscope Olympus BX51 with phase contrast, x60 and x100 magnification (oil)



lens at Division of Molecular Biology, University of Zagreb. Among species *Paralia sulcata* (Ehrenberg), *Epithemia* spp. Kützing, *Cocconeis* spp. Ehrenberg, *Gomphonema* spp. Ehrenberg, *Navicula* sp. Bory de Saint-Vincent, *Fragilaria* sp. Lyngbye, *Amphora* spp. Ehrenberg ex Kützing, *Cyclotella ocellata* Pantocsek, *Lyrella* sp. Karajeva [Karaeva], *Surirella* sp. Turpin and *Nitzschia* sp. Hassall are the most common in assemblage. *Epithemia argus* (Ehrenberg) blooms are observed in one sample that refers to intense freshwater influx into the marine environment. *Thalassionema* sp. Grunow ex Mereschkowsky blooms were found in one sample and refers to typical nutrient rich marine environment.

Acknowledgement: This study was financially supported with 4960-D2-17 numbered project by SDU Scientific Research Coordination Unit.

Keywords: Northeastern Aegean Sea, nannoplanktons, ascidians, diatoms, biostratigraphy

References:

- [1] Yümün, Z., Önce, M. (2017). Monitoring Heavy Metal Pollution in Foraminifera From the Gulf of Edremit (Northeastern Aegean Sea) Between Izmir, Balıkesir and Çanakkale (Turkey): *Journal of African Earth Sciences* 130:110-124.
- [2] Shamrock, J.L., Muñoz, E.J. & Carter, J.H. (2015) An improved sample preparation technique for calcareous nannofossils in organic-rich mudstones: *Journal of Nannoplankton Research* 35-2: 101-110.