

## Uluslararası Katılımlı 76. Türkiye Jeoloji Kurultayı

Aral Okay Bölgesel Jeoloji ve Tektonik Oturumu, 15-19 Nisan 2024, Ankara, Türkiye

### 76th Geological Congress of Türkiye with International Participation

Aral Okay Regional Geology and Tectonics Session, April 15-19, 2024, Ankara, Türkiye

## Yukarı Kelkit Havzası-Agvanis ve Munzur Dağları Arasının Jeolojisi ve Yapısal Evrimi Geology and Structural Evolution of the Region Between the Upper Kelkit Basin-Agvanis and Munzur Mountains

Ali Yılmaz (1), Hüseyin Yılmaz (2)

(1) Ümit Mahallesi, 2497. Sokak, Çamlıca Vadi Sitesi, A/17, Çankaya-Ankara

(2) Eğriköprü Mahallesi, Şehit Melih Çimen Caddesi, Akademi, Sivas

(yilmazali06@gmail.com)

### Öz

Pontidler ile metamorfik olmayan Toridler'in birbirine en çok yaklaştığı bir alanda yapılan çalışmanın amacı, yörenin jeolojisini ve yapısal evrimini değerlendirmektir. İnceleme alanında, farklı ortam koşullarını yansıtan, birbirleri ile tektonik ilişkili dört paleo-tektonik birim ayırt edilmiştir. Bunlar, kuzeyden güneye doğru Kelkit Görelî Otoktonu, Çimen Dağı Napı, Erzincan Napı ve Munzur Kireçtaşı'dır. Kelkit Görelî Otoktonu'nun temelini, yeşil şistlerle temsil edilen metamorfikler ve metamorfikleri kesen Gümüşhane granitleri oluşturmaktadır. Bu temel üzerine Liyas kıvrımlı kayaları transgresif olarak gelir. Liyas kıvrımlı kayaları dereceli olarak Üst Jura-Alt Kretase yaşta platform türü karbonatlara geçer. Görelî Otokton'un bu kesimi duraylı bir kıta kenarını temsil etmektedir. Üst Kretase-Paleosen volkano-tortulları ise Jura-Alt Kretase yaşta platform üzerine gelişen volkanik yayı temsil etmektedir. Çimen Dağı Napı'nda en alt düzeyi, Tokat metamorfikleri ve Karbonifer-Permian yaşta olan volkano-tortulları oluşturur. Bu temel üzerine Jura-Alt Kretase yaşta kıta yamacını temsil eden heterojen bir kayatürü topluluğu açısız uyumsuzlukla gelmektedir. Erzincan Napı ise Neotetisin kuzey kolunda gelişen çeşitli yaşlarda olan ofiyolitleri ve Üst Kretase-Paleosen yaşta yitim karmaşığını ve ürünlerini temsil etmektedir. İnceleme alanının güneyinde yer alan Üst Triyas-Alt Kretase yaşlı Munzur Kireçtaşı ise genellikle platform türü karbonatlardan oluşmaktadır. Kelkit Görelî Otoktonu ve Çimendağı Napı, Erzincan Napı'nın kuzeyinde, Munzur Kireçtaşı ise güneyinde yer almaktadır. Bu tektonik birlikler, bir bütün olarak, Jura-Alt Kretase sırasında açılıp, geç Kretase-Paleosen'de kapanan Neotetis'in kuzey kolunun ürünleridir. Eosen yaşta kayatürleri, tektonik birimlerin üzerine açısız uyumsuzlukla gelmekte ve gereçleri genellikle ofiyolitlerden türemiş yerel olistostromlar kapsamaktadır. İnceleme alanı, Üst Miyosen Pliyosen öncesinde tümüyle kara haline gelmiştir. Bu sırada oluşan Kuzey Anadolu Fayı (KAF), inceleme alanının yaklaşık ortasından geçmektedir. Bu zonun her iki yanındaki metamorfik birimlerle ofiyolitlerin ilişkisi gözlemlenirse, KAF'nin maksimum atımının yaklaşık 25 kilometre olabileceği değerlendirilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** KAF'nin atımı, Neotetis, Pontidler, Toridler, yapısal evrim.

### Abstract

The aim of this study is to evaluate geology and structural evolution of the region, where the Pontides and the non-metamorphic Taurides are the closest to each another. Four major paleo-tectonic units have been distinguished in the study area. These tectonic units, from north to south, are the Kelkit Relatively Autochthon, the Çimen Dağı Nappe, The Erzincan Nappe and the Munzur Limestone. The basement of the Kelkit Relatively Autochthon is composed of metamorphic rocks and Gümüşhane granites, cutting the metamorphic rocks. Liassic clastic rocks transgressively overlie this basement. Liassic clastic rocks gradually pass into platform-type carbonates of Upper Jurassic-Lower Cretaceous age. This part of the Relative Autochthon represents a stable continental margin. Upper Cretaceous-Paleocene volcano-sedimentary rocks represent the volcanic arc, which developed on the Jurassic-Lower Cretaceous platform. The lowest level in the Çimen Mountain Nappe consists of Tokat metamorphics and Carboniferous-Permian volcano-sediments. A heterogeneous rock units representing the Jurassic-Lower Cretaceous continental slope lies on this foundation with angular unconformity. The Erzincan Nappe represents the ophiolites of various ages, which developed along the northern branch of the Neotethys, and the Upper Cretaceous-Paleocene melange and its products. Upper Triassic-Lower Cretaceous Munzur Limestone is located in the South of the study area, generally consists of platform-type carbonates Kelkit Relatively Autochthon and Çimen Dağı Nappe are located in the north and Munzur Limestone is located in the south of the Erzincan Nappe. These tectonic units, as a whole, are products of the northern branch of Neotethys, which opened during the Jurassic-Early Cretaceous and closed during the late Cretaceous-Paleocene. Eocene rock units lie on the paleo-tectonic units unconformably and locally include olistostromes, derived from ophiolites and melanges. The study area became completely as a land before the late Miocene and Pliocene. The North Anatolian Fault (NAF) started to occur during this time and crosses approximately in the middle of the study area. After considering the relationship between the metamorphic units and ophiolites on both sides of the fault, it is estimated that the maximum offset of NAF may be approximately 25 kilometers.

**Keywords:** Offset of the NAF, Neotethys, Pontides, Taurids, structural evolution.