

DOĞU KARADENİZ BÖLGESİNDE GÖRÜLEN ENBİMİK GUVATRIN MEDENÎ : JEOKİMYASAL ÇEVRE

The cause of the intense endemic goitre in Eastern Black Sea Region: geochemical

environment

SELÇUK TOKEL
ZİYA MORGAN

K.Ü.M.M. Fakültesi, Jeoloji Bölümü, Trabzon
K.Ü. Tıp Fakültesi, Dahili Tıp Bilimleri Bölümü,
Trabzon

ÖZ ; Endemik guvatrın dünyadaki coğrafik dağılımı, endemik bölgelerin başlıca magmatik kayalardan yapılmış volkanik ark kuşaklarında yer aldığını göstermektedir. Doğu Karadeniz Bölgesi de endemik guvatr bölgesi olarak bilinmektedir. Trabzon-Akçaabat arası olarak seçilmiş çalışma alanı jeolojik jeokimyasal olarak incelenmiş ve hastalığın insidansı saptanmıştır. Çalışılan bölgenin % 90'ı metal içeriği açısından zengin fakat iyot konsantrasyonları tortul kayalara göre düşük kalk-alkalan ve alkali volkanik kayalardan oluşmuştur. Bölgede pH koşulları, sert topografya ve aşırı yağış dolayısıyla topraktaki iyot kaybı atmosferik çökeltmeden fazla olmakta, dolayısıyla ortalama toprak iyotu 5 ppm civarında kalmaktadır. Bölgedeki içme sularında iyot içeriği, dünya ortalamasının yaklaşık üç misli altında kalarak, 2 ppb civarındadır.

Çalışma alanı içinde guvatr insidansı lise çağı gençlerde % 48, kırsal kesimde % 69, kırsal kesimdeki 16-25 arası yaşlardaki kadınlarda % 94 olarak bulunmuştur. Ortalama guvatr sıklığı % 49 dur. 528 kişi üzerinde kan serumu iz element analizleri yapılmıştır. Guvatrlı hastaların ve Trabzon kontrol gurubunun serum bakır düzeyleri guvatr endemisi olmayan Ankara kontrol gurubuna göre çok yüksektir (1.68 - 2.00 ug/ml). Trabzondaki bu kişilerde görülen yüksek serum bakırı, jeokimyasal çevrede bulunan aşırı bakır zenginleşmesine bağlanabilir.

iyot eksikliği ve aşırı bakır alımı büyük bir olasılıkla hormonal sisteme etki etmekte ve guvatrojen bir rol oynamamaktadır.

ABSTRACT : Geographical distribution of endemic goitre indicates that the endemic areas are generally seen in the volcanic arc regions which consist mainly of magmatic rocks. The Eastern Black Sea Region is also known as an endemic area. The chosen area between Trabzon - Akçaabat has been geologically and geochemically investigated and prevalence of goitre determined, 90 % of the area studied are made of calc alkaline and alkaline volcanics enriched in metal contents, but their iodine concentration are low compare to any sedimentary rock. In the region, leaching out of the iodine from the soil is greater than atmospheric precipitation because of the pH condition, rugged topography and wet climate, consequently average iodine concentration is about 5 ppm. The average iodine content of the drinking waters in the area is approximately 2 ppb which is three times less compare to the world average.

The goitre prevalence in lice student is 48 % and in village people 69 %. Female population between the age 16-25 in villages revealed a range of 94 %. Overall prevalence is 49 %, Serum trace elements concentrations in 528 people has been determined. Serum copper levels in the study goitrous patients and the Trabzon control group are very high (1.68-2.00 ug/ml) compare to the Ankara control group who have normal copper values. The high copper concentration in serum of the study patient from Trabzon can be attributed the high copper content of the geological environment.

iodine deficiency with excess copper intake probably affect on the endocrine system and thus play a goitrogenous role