Kulak Burun Bogaz Ihtis Derg 2011;21(3):122-128 doi: 10.5606/kbbihtisas.2011.013

Çalışma - Araştırma / Original Article

Larenks kanserli hastalarda vasküler endotelyal büyüme faktörü A ve C düzeylerinin prognoza etkisi

Effect of the levels of vascular endothelial growth factor-A and C on the prognosis of patients with larynx carcinoma

Dr. Burak Düzen,[1] Dr. Abdullah Taş,[1] Dr. Muzaffer Demir,[2] Dr. Ufuk Usta,[3] Dr. Recep Yağız,[1] Dr. Muhsin Koten,[1] Dr. Ahmet Karasalihoğlu[1]

Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi [1]Kulak Burun Boğaz Hastalıkları Anabilim Dalı, [2]İç Hastalıkları Anabilim Dalı, [3]Patoloji Anabilim Dalı, Edirne, Türkiye

Amaç: Bu çalışmada, larenks kanserli hastalarda, vasküler endotelyal büyüme faktörü (VEBF)-A ve C değerlerinin tümör evresi ve boyun lenf nodu tutulumu ile ilişkisi, ayrıca patoloji örneklerinde mikrodamar yoğunluğu ile tümör evresi arasındaki ilişki değerlendirilerek prognozdaki etkisi belirlendi.

Hastalar ve Yöntemler: Çalışmaya larenks skuamöz hücreli kanser nedeniyle cerrahi tedavi uygulanan 33 erkek hasta (ort. yaş 57.8±7.2 yıl; dağılım 49-69 yıl) ile 13 sağlıklı erkek denekten (ort. yaş 54.2±6.1 yıl; dağılım 41-62 yıl) oluşan kontrol grubu alındı. Hastalar iki gruba ayrıldı: Erken evre grubu T_1 ve T_2 evre tümörlü hastalardan oluşurken, ileri evre grubu T_3 ve T_4 evre tümörlü hastaları içermekte idi. Hastalar ameliyat öncesinde ve ameliyattan altı ay sonra plazma VEBF-A ve C seviyeleri açısından değerlendirildi. Patolojik örneklerde immünohistokimyasal boyama CD 31 kullanılarak yapıldı. Her bir hastada milimetrekareye düşen mikrodamar sayısı (mikrodamar yoğunluğu) belirlendi.

Bulgular: Erken evre tümörlü hastaların ameliyat öncesi plazma VEBF-A seviyeleri kontrol grubuna göre anlamlı şekilde düşüktü, ancak ileri evre tümörlü hastaların ameliyat öncesi seviyeleri ile kontrol grubundaki seviyeler arasında anlamlı fark yoktu. Hem erken evre hem de ileri evre grubundaki hastaların ameliyat öncesi ile ameliyat sonrası altıncı aydaki VEBF-A düzeyleri arasında anlamlı fark yoktu. Lenf nodu tutulumu olan hastaların ameliyat öncesi plazma VEBF-C değerleri erken evre tümörleri bulunan hastalara göre belirgin şekilde düşüktü. Lenf nodu tutulumu olan olguların ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası altıncı ay VEBF-C değerleri arasında anlamlı fark yoktu. Lenf nodu tutulumu olan olgular ile lenf nodu tutulumu olmayan olguların ameliyat öncesi VEBF-C değerleri arasında anlamlı fark yoktu. Erken evre ve ileri evre tümörlü olguların mikrodamar yoğunlukları arasında anlamlı fark saptanmadı.

Sonuç: Larenks kanserli hastalarda plazma VEBF-A değerinin yükselmediği, aksine erken evreli hastalarda düşük olduğu görüldü. Plazma VEBF-C değerleri ve boyun lenf nodu tutulumu arasında herhangi bir ilişki saptanmadı.

Anahtar Sözcükler: Larengeal neoplazm; larenjektomi; lenfatik metastaz; vasküler endotelyal growth faktör A; vasküler endotelyal growth faktör C.

Objectives: In this study, we determined the prognostic importance of vascular endothelial growth factor (VEGF)-A and C values and their relationship with tumor stages and neck lymp node involvement and also, the relationship between microvessel density and tumor stage in the pathologic specimens.

Patients and Methods: Thirty-three male patients (mean age 57.8±7.2 years; range 49 to 69 years) who underwent surgical treatment for laryngeal squamous cell carcinoma and a control group of 13 healthy male subjects (mean age 54.2±6.1 years; range 41 to 62 years) were included in the study. Patients were divided into two groups: the early-stage group consisting of patients with T_1 and T_2 stage tumors and the advanced stage group including patients with T_3 and T_4 stage tumors. Patients are evaluated in terms of plasma VEGF-A and C levels before and six months after the surgery. In the pathologic specimens, CD 31 was used for immunohistochemical staining. For each patient the number of microvessels per millimeter square (microvessel density) was determined.

Results: The preoperative plasma VEBF-A levels of the patients with early-stage tumors were significantly lower compared to those of the control group, while there was no significant difference between the preoperative levels of the patients with advanced stage tumors and the levels of the control group. There was no significant difference between the preoperative and postoperative 6th month VEGF-A levels of the patients both in the early-stage and the advanced stage groups. The preoperative plasma VEGF-C values of the patients with lymph node involvement were significantly lower than those of the patients with early-stage tumors. There was no significant difference between the VEGF-C levels in pre- and postoperatively at six months after the operation of patients with lymph node involvement. There was no significant difference between the preoperative VEGF-C levels of the patients with lymph node involvement and those without lymph node involvement. No significant difference was found in microvessel density between the cases with early and advanced stage tumors.

Conclusion: It was seen that the plasma VEGF-A value did not increase in patients with laryngeal cancer and rather it is low in patients with early-stage disease. No relationship was found between the plasma VEGF-C values and cervical lymph node involvement.

Key Words: Laryngeal neoplasm; laryngectomy; lymphatic metastasis; vascular endothelial growth factor A; vascular endothelial growth factor C.

Geliş tarihi / *Received:* 7 Ocak 2011 Kabul tarihi / *Accepted:* 25 Şubat 2011

İletişim adresi / *Correspondence:* Dr. Abdullah Taş. Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Kulak Burun Boğaz Hastalıkları Anabilim Dalı, 22030 Edirne, Türkiye. Tel: +90 284 - 235 27 30 Faks *(Fax):* +90 284 - 235 76 41 / 1230 e-posta *(e-mail):* abdultas@yahoo.com

Bu çalışmanın bir kısmı 32. Türk Ulusal Kulak Burun Boğaz ve Baş Boyun Cerrahisi Kongresi'nde poster olarak sunulmuştur, 27-31 Ekim 2010, Antalya *(Presented at the 32th Turkish National Congress of Otorhinolaryngology Head and Neck Surgery, October 27-31, 2010, Antalya, Turkey).*