

# Karabaş ve Oğul Otu Kullanımı Sonrası Gelişen Karaciğer ve Böbrek İşlev Bozukluğu

## *Hepatic and Renal Disfunction After Using Lavandula Stoechas and Melissa Officinalis Herbal*

### ÖZ

Toksik nefropatiler, böbrek hasarının önemli ve yaygın bir sebebidir. Genellikle böbrek hasarı erken dönemde tanınırsa ortaya çıkan klinik durum geri dönüşümlüdür fakat kronik böbrek hastalığına ilerleyebilir. Toksik nefropatiler; ilaçlar, tanısız ajanlar, kimyasallar ve çevresel ajanlar nedeniyle oluşmaktadır. Biz şimdiki kadar literatürde rapor edilmemiş olan karabaş otu (*Lavandula stoechas*) ve oğulotu (*Melissa officinalis*) çaylarını içen bir hastada oluşan karaciğer ve böbrek fonksiyon bozukluğunu sunmaya çalıştık.

**ANAHTAR SÖZCÜKLER:** Böbrek yetmezliği, Karaciğer fonksiyon bozukluğu, Karabaş otu, Oğul otu

### ABSTRACT

Toxic nephropathies are one of the important and common cause of renal injury mechanisms. Although they are generally reversible when diagnosed at early stage, sometimes result in chronic kidney disease (CKD). Toxic nephropathies are caused by drugs, diagnosing agents, chemicals and environmental agents. We here report a patient had impaired liver and renal functions due to exposure to *lavandula stoechas* and *melissa* tea which has not been in the literature yet.

**KEY WORDS:** Renal failure, Hepatic dysfunction, *Lavandula stoechas*, *Melissa officinalis*

### GİRİŞ

Toksik nefropatiler böbrek hasarı mekanizmaları içinde sık ve önemli bir yer tutmaktadır. Genellikle böbrek hasarı erken dönemde tanınırsa geri dönüşümlü olabilir fakat kronik böbrek hastalığına da ilerleyebilir. Toksik nefropatiler; ilaçlar, tanısız ajanlar, kimyasallar ve çevresel ajanlar nedeni ile oluşmaktadır (1). Bizim olgumuzda karabaş otu ve oğul otu çayı içiminden yaklaşık yirmi gün sonra gelişen karaciğer ve böbrek işlev bozukluğu vardı. Burada bitkisel ürün içeren besinlerin doktor önerisi olmadan tedavi amacıyla kullanılmaması gerektiğini vurgulamak istedik.

### OLGU

Elli yedi yaşında erkek hasta bir haftadır olan idrar miktarında azalma ve bulantı yakınmasıyla başvurdu. Özgeçmişinde bronşial astım ve geçirilmiş tiroidektomi

operasyonu dışında bilinen bir hastalığı yoktu. Hastanın öyküsünde 20 gün önce çarpıntısı olduğu için karabaş otu ve oğul otu çaylarından toplam 6 su bardağı içtiği öğrenildi. Hastanın iki ay önce bakılan böbrek işlev testlerinin normal olduğu görüldü. Yapılan fiziksel muayenede patolojik bulgu saptanmadı. Hastanın laboratuvar bulgularında kan üre azotu (BUN): 111 mg/dL, serum kreatinin: 9,8 mg/dL, sodyum: 127 mmol/L, potasyum: 7,5 mmol/L, kalsiyum: 5,8 mg/dL, fosfor: 10,6 mg/dL, aspartat aminotransferaz (AST): 1118 IU/L, alanin aminotransferaz (ALT): 4622 IU/L, gamma glutamil transferaz (GGT): 263 IU/L, alkalen fosfataz (ALP): 116 IU/L idi. Tam kan incelemesinde; hemogloblin 14,1 g/dL, trombosit sayısı 125000/mm<sup>3</sup>, beyaz küre sayısı 13400/mm<sup>3</sup> idi. Pıhtılaşma testlerinden protrombin zamanı (PZ): 25,8 sn, aktive parsiyel tromboplastin zamanı (aPTZ): 31,6 sn, uluslararası normalizasyon

**Sami BAHÇEBAŞI<sup>1</sup>**  
**İsmail KOÇYİĞİT<sup>2</sup>**  
**Cahit UÇAR<sup>1</sup>**  
**Aydın ÜNAL<sup>2</sup>**  
**Oktay OYMAK<sup>2</sup>**  
**Cengiz UTAŞ<sup>2</sup>**

1 Erciyes Üniversitesi, Dahiliye,  
Kayseri, Türkiye

2 Erciyes Üniversitesi, Nefroloji,  
Kayseri, Türkiye

Geliş Tarihi : 13.09.2010

Kabul Tarihi : 19.10.2010

Yazışma Adresi:

**Sami BAHÇEBAŞI**

Erciyes Üniversitesi, Dahiliye,  
Kayseri, Türkiye

Tel : 0 352 437 49 37

E-posta : doktorsami@mynet.com

oranı (INR): 2,24 olarak ölçüldü. Hepatit belirteçlerinden hepatit B virüs yüzey antijeni (HBsAg) ve anti hepatit C virüs antikoru (anti-HCV) negatif olarak saptandı. Hastanın bakılan fraksiyone sodyum ekskresyonu ( $FE_{Na}$ ) %6 olarak saptandı. Venöz kan gazında pH: 7,26,  $PO_2$ : 23 mmHg,  $PCO_2$ : 33 mmHg,  $HCO_3$ : 16,1 mmol/L olarak ölçüldü. Hastanın idrar mikroskopisinde her alanda 2-3 lökosit görüldü fakat eritrosit veya patolojik silendir yoktu. Hastanın elektrokardiyografisinde sinüs taşikardisi izlendi. Böbrek ultrasonografisinde sağ böbrek boyutu 110x56 mm, sol böbrek boyutu ise 114x51 mm olarak ölçüldü. İki taraflı böbrek parankim kalınlıkları 12 mm ölçüldü ve parankim ekoları evre 1 artmış olarak izlendi. Herhangi bir tıkanma bulgusu yoktu. Hastaya geçici hemodiyaliz kateteri takılarak toplam üç defa hemodiyaliz uygulandı. Hastaya INR değeri normale inince böbrek biyopsisi yapılması planlandı fakat hastadan onay alınmadı. İzleminde idrar çıkışı başlayan hasta hemodiyaliz yapılmaksızın izlendi. Karaciğer işlev testleri ve böbrek işlev testleri yavaş yavaş geriledi. Hemodiyalizsiz izlemin beşinci gününde hastanın laboratuvar bulgularında BUN: 49 mg/dL, kreatinin: 2,8 mg/dL, sodyum: 136 mmol/L, potasyum: 4 mmol/L, kalsiyum: 6,7 mg/dL, fosfor: 3,3 mg/dL, AST: 55 IU/L, ALT: 502 IU/L, GGT: 186 IU/L, ALP: 87 IU/L olarak saptandı. Herhangi bir tedavi verilmeksizin PZ: 13,4 sn, aPTZ: 34 sn, INR: 1,12'ye geriledi. Hasta tedavisi tamamlanmadan kendi isteği ile taburcu edildi.

### TARTIŞMA

Renal toksisite için risk faktörleri 3 ana kategoriye ayrılır. Birincisi böbrek-spesifik faktörler, ikincisi hastaya özgü faktörler, üçüncüsü ise ilaç-toksin ilişkili faktörlerdir. Yüksek doz ve uzun süre verilen tedaviler, tubulus içinde çözilemeyen kristal oluşturan ilaç veya metabolitler, güçlü direkt nefrotoksik etkili ilaç veya toksinler, nefrotoksik ilaçların kombine kullanımı gibi faktörler renal toksisite için risk oluşturmaktadır (1,2). Karabaş otu, 1,8-cineole isimli maddeyi içermektedir. Bu maddenin antibakteriyel ve hipotansif etkilerinin olduğu gösterilmiştir (3). Sardinya da bu bitki antispazmotik, sedatif ve diüretik etkileri nedeniyle yöresel olarak kullanılmaktadır (2). Literatürde oğulotunun ve karabaş otunun nefrotoksisite yaptığına dair yayınlar sınırlıdır. Sadece 1,8-cineolün ratlarda tübül alfa 2 mü-globulin birikimine yol açtığını gösteren bir çalışma vardır. Bu çalışmada 1,8-cineol ve l-limonene verilen ratlarda ensefalopati geliştiği ve bunun nedeninin de renal proksimal tübül alfa 2 mü-globulinin aşırı birikimine bağlı olabileceği düşünülmüştür (4). Global kan akımını artırdığı insan çalışmalarında gösterilmiştir (6). Ayrıca 1,8 cineolün farelere oral ve inhalasyon yoluyla verilmesiyle lökomotor aktivitenin arttığı gösterilmiştir (7). 1,8-cineolün bronşial astımda anti-inflamatuar etkiyle alt ve üst havayolu hipersekresyonunu azalttığı gösterilmiştir. Bu etkiyi arşidonik asit metabolizmasını ve sitokin sentezini baskılayarak gösterir (8). Hepatik alfa 2 mü-globulinin ratlarda proksimal tübül sitozolüne lokalize olduğu bulunmuştur (9). Ayrıca ratlarda yapılan bir retrospektif çalışmada t-butil alkol verilmesiyle alfa 2 mü-globulin nefropatisi ile ilişkisi gösterilmiştir (10). Fakat bizim olgumuzda alkol kullanımı yüküğü yoktu.

Böbrek kan akımı kalp debisinin yaklaşık %25'ini alır. Bu da böbreğe ilaç-toksin gelmesini ve potansiyel nefrotoksinlere maruziyeti artırır. Hastamızda oluşan karaciğer ve böbrek işlev bozukluğu bu maddelerin hipotansif etkilerine bağlı olabileceğini düşündük. Ayrıca hastanın  $FE_{Na}$  değerinin %1'in üzerinde olması renal bir patoloji olduğunu desteklemiştir. Bunun da hipotansiyona sekonder akut tübül nekroz veya tübül alfa 2 mü-globulin birikimine bağlı nefrotoksisite olabileceği düşünüldü. Hasta böbrek biyopsisini kabul etmediği için renal hasarın nedeni tam olarak aydınlatılamadı.

Sonuç olarak, bu maddelerle karaciğer ve böbrek işlevleri bozulabilmektedir. Çevresel bitkisel ürünleri kullanırken daha dikkatli olunmalıdır.

### KAYNAKLAR

1. Perazella MA: Toxic nephropathies: Core curriculum 2010. Am J Kidney Dis 2010; 55: 399-409
2. Angioni A, Barra A, Coroneo V, Dessi S, Cabras P: Chemical composition, seasonal variability, and antifungal activity of Lavandula stoechas L. ssp. stoechas essential oils from stem/leaves and flowers. J Agric Food Chem 2006; 54: 4364-4370
3. Kirmizibekmez H, Demirci B, Yeşilada E, Başer KH, Demirci F: Chemical composition and antimicrobial activity of the essential oils of Lavandula stoechas L. ssp. stoechas growing wild in Turkey. Nat Prod Commun 2009; 4: 1001-1006
4. Kristiansen E, Madsen C: Induction of protein droplet (alpha 2 mu-globulin) nephropathy in male rats after short-term dosage with 1,8-cineole and l-limonene. Toxicol Lett 1995; 80: 147-152
5. Jäger W, Nasel B, Nasel C, Binder R, Stimpfl T, Vycudilik W, Buchbauer G: Pharmacokinetic studies of the fragrance compound 1,8-cineol in humans during inhalation. Chem Senses 1996; 21: 477-480
6. Nasel C, Nasel B, Samec P, Schindler E, Buchbauer G: Functional imaging of effects of fragrances on the human brain after prolonged inhalation. Chem Senses 1994; 19: 359-364
7. Kovar KA, Gropper B, Friess D, Ammon HP: Blood levels of 1,8-cineole and locomotor activity of mice after inhalation and oral administration of rosemary oil. Planta Med 1987; 53: 315-318
8. Juergens UR, Dethlefsen U, Steinkamp G, Gillissen A, Reppes R, Vetter H: Anti-inflammatory activity of 1,8-cineol (eucalyptol) in bronchial asthma: A double-blind placebo-controlled trial. Respir Med 2003; 97: 250-256
9. Wang Y, Shia MA, Christensen TG, Borkan SC: Hepatic alpha 2 mu-globulin localizes to the cytosol of rat proximal tubule cells. Kidney Int 2000; 57: 1015-1026
10. Takahashi K, Lindamood C 3rd, Maronpot RR: Retrospective study of possible alpha-2 mu-globulin nephropathy and associated cell proliferation in male Fischer 344 rats dosed with t-butyl alcohol. Environ Health Perspect 1993; 101: 281-285