

Hipertiroidiye bağlı geri dönüşümlü birinci derece atriyoventriküler blok

Reversible first-degree atrioventricular block due to hyperthyroidism

Dr. Aksüyek Savaş Çelebi, Dr. Basri Amasyalı

TOBB ETÜ Hastanesi, Kardiyoloji Klinięi, Ankara, Turkey

Özet– Hipertiroidi çoğunlukla taşiaritmilere neden olmaktadır. Hipertiroidiye bağlı geri dönüşümlü atriyoventriküler (AV) blok nadirdir. Bu yazıda, hipertiroidizmin neden olduğu ve antitiroid tedaviyle düzelen atriyoventriküler bloklu olgu sunuldu.

Summary– Hyperthyroidism often causes tachyarrhythmia. Reversible atrioventricular block caused by hyperthyroidism is rare occurrence. Presently described is a case of atrioventricular block due to hyperthyroidism and recovery after antithyroid treatment.

Hipertiroidi kardiyovasküler sistem üzerinde önemli etkiler göstermektedir. Hipertiroidili hastalarda atriyal ve ventriküler aritmiler sıklıkla görülebilmektedir. Bunun yanı sıra bradikardiler nadiren de olsa görülmekte ve çoğunlukla antitiroid tedaviyle sinüs ritmi sağlanabilmektedir.

triiodotironin 3 (T3): 9.44 pg/mL (normal aralık: 2.8–7.1) ve serbest tetraiodotironin 4 (T4): 36.41 ng/dL (normal aralık 12–22) idi. Hastanın tiroid ultrasonografisinde milimetrik nodüller görüldü. Hastanın 24 saat ambulatuvar Holter monitorizasyonunda ortalama kalp hızı 62/dk olup PR mesafesinin en fazla 399 ms olduğu birinci derece AV blok mevcuttu. Holter ve EKG bulguları ve hastanın baş dönmesi yakınması olması nedeniyle elektrofizyolojik çalışma planlandı. Hastanın onamı alınarak perkütan olarak femoral ven yoluyla ilerletilen elektrot kateter ile atriyum, his demeti ve sağ ventrikülden kayıtlar alındı. Temel ölçümlerde ileri birinci derece AV blok saptandı (AH intervali 260 ms, HV: 46 ms ve Wenchebach noktası 440 ms). İnkremental atriyum uyarılmasıyla sinüs ve AV düğüm fonksiyonları normal bulundu. İntravenöz atropin sonrası AH intervalinde anlamlı düzelme olmadı (230 ms) (Şekil 2a, b). Hastada mevcut bulgularla hipertiroidinin AV bloğa neden olabileceği düşünöldü. Hastaya antitiroid tedavi başlandı ve tedavinin yedinci gününde hastada normal sinüs ritmi geri döndü ve şikayetleri kayboldu (Şekil 3). Üç aylık takipte hastada aritmi gözlenmedi.

Kısaltmalar:

AV Atriyoventriküler
EKG Elektrokardiyogram

OLGU SUNUMU

Elli sekiz yaşında kadın hasta yaklaşık iki haftadır devam eden halsizlik ve baş dönmesi şikâyeti ile kardiyoloji polikliniğine başvurdu. Hasta yaklaşık 10 yıldır hipertansiyon tanısıyla izlenmekte ve ramipril 2.5 mg/gün düzenli olarak kullanmaktaydı. Fizik muayenesinde kan basıncı: 124/75 mmHg, nabız 65/dk ve ritmik idi. Kalp dinlemesinde S1 şiddetinin azalması dışında patolojik bulgu yoktu. Elektrokardiyogramda (EKG) kalp hızı 75/dk olan birinci derece atriyoventriküler (AV) blok (PR mesafesi 275 ms) saptandı (Şekil 1).

Transtoraksik ekokardiyografi ve telekardiyografi normaldi. Laboratuvar testlerinde biyokimyasal parametreler, C-reaktif protein, sedimentasyon ve kan sayımı sonuçları normal sınırlar içerisindeydi. Ancak tiroid fonksiyon testlerinde tiroid stimölan hormon (TSH) <0.005 IU/dL (normal aralık 0.4–4.5), serbest

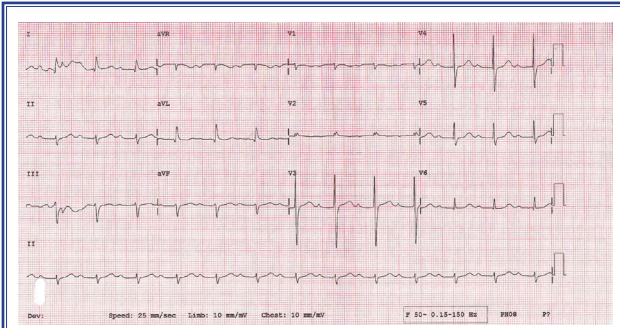
Geliş tarihi: 06.09.2016 Kabul tarihi: 28.10.2016

Yazışma adresi: Dr. Aksüyek Savaş Çelebi, TOBB ETÜ Hastanesi, Kardiyoloji Klinięi, 06100 Ankara, Turkey.

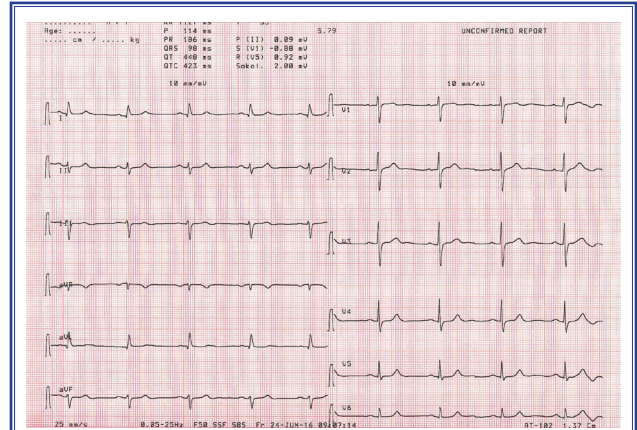
Tel: +90 312 - 292 99 57 e-posta: aksuyek00@yahoo.com

© 2017 Türk Kardiyoloji Derneęi

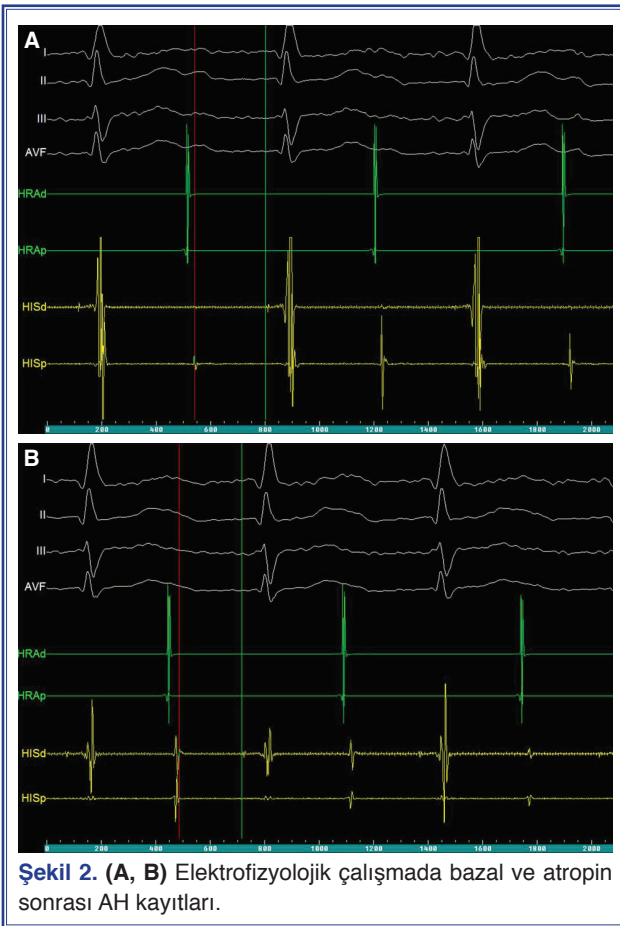




Şekil 1. Hastanın başvuru esnasındaki elektrokardiyogramı 1. derece atriyoventriküler blok ile uyumlu.



Şekil 3. Tedavi sonrası hastanın elektrokardiyogramının sinus ritminde olduğu görülmektedir.



Şekil 2. (A, B) Elektrofizyolojik çalışmada bazal ve atropin sonrası AH kayıtları.

TARTIŞMA

Tiroid fonksiyon bozuklukları sıklıkla kardiyovasküler sistemi etkilemektedir. Genellikle hipertiroidi taşiaritmilerle, hipotiroidi ise bradikardilerle ilişkilendirilmekte birlikte literatürde hipertiroidin AV iletim bozukluklarına neden olabileceği de bildirilmiştir.^[1-3] Ancak sıklıkla taşiaritmilere neden olduğundan dolayı AV bloklu hastalarda altta yatan patoloji olarak

hipertiroidi gözden kaçabilmektedir. Hipertiroidili 76 olgunun takibinde beş hastada PR >0.22 sn olarak bildirilmiştir.^[4] Bu nedenle sadece ileri derece AV bloklarda değil 1. derece AV blokta da hipertiroidi göz önünde bulundurulmalıdır.

Hipertiroidinin ileti sistemi üzerindeki etkilerinin bradikardi oluşumuna nasıl neden olduğu kesin olarak bilinmemesine rağmen bazı mekanizmalar öne sürülmektedir. Örneğin, tiroid hormonlarının direkt etkisi, otoimmün mekanizmalar ve hipertiroidide hakim olan adrenerjik tonus artışına tepki olarak oluşan vagal tonus artışı gibi.^[1,5,6] Ancak hastamızda olduğu gibi EPS’de ileti bozukluğunun atropine yanıtı olmayışı vagal tonus artışının etkisinin zayıf olduğunu düşündürmektedir. Elbette bloğun ilerleyici karakteri de EPS’de atropin sonrası AH aralığında düzelme olmamasının bir diğer nedeni olabilir.

Hipertiroidili hastalarda görülen bradikardiler genellikle akut enfeksiyon, hiperkalsemi ya da altta yatan yapısal kalp hastalığı gibi eşlik eden diğer patolojilerle ilişkilendirilmiştir.^[7] Ancak tüm bu nedenlerden bağımsız olarak doğrudan miyokardın ve iyon kanallarının otoimmün mekanizmalarla etkilenmesine bağlı olarak atriyoventriküler bloğun oluşabileceği düşünülmektedir. Antiroid tedavi başlandıktan sonra tiroid hormon düzeyleri normale dönmeye başlamadan önce atriyoventriküler ileti bozukluğunun düzelmesi bu düşüncüyü destekler niteliktedir. Bizim hastamızda da tedavi sonrası tiroid hormonları henüz normal sınırlara dönmeye başlamadan önce AV iletimin normale döndüğü gözlenmiştir. Hipertiroidi aynı zamanda altta yatan ileti bozukluğunun kötüleşmesine de neden olabilmektedir. Birincil olarak hipertiroidiye bağlı olmayan

bloklar antiroid tedavisine yanıt vermemekte ve çoğunlukla kalıcı pil ihtiyacı olmaktadır.^[8] Oysa birincil olarak hiperoidiye bağlı ileti bozuklukları, ileti kusuru AV tam blok düzeyinde olsa bile antitroid tedavi sonrası kısa sürede düzelmektedir.^[9] Hipertiroidi tedavisinin geciktirilmesi bloğun ilerlemesine neden olabilir. Bizim hastamızda birinci derece AV blok semptomlu olduğu için hemen tanı konulmuş ve tedaviye başlanmıştır. Belki de bu sayede ileri derece AV blok gelişiminin önüne geçilmiş olunabilir. Bununla beraber hipertiroidi tedavisinde sıklıkla betabloker ilaçlar da verilmektedir ve bu durum AV ileti bozukluğunun ilerlemesine neden olabilir. Bu nedenle hipertiroidili hastalar elektrokardiyografik olarak takip edilmelidir.

Sonuç olarak hipertiroidi, bradiaritmili hastaların ayırıcı tanısında göz önünde bulundurulması gereken bir klinik durumdur ve çoğunlukla tedavi ile düzelme sağlanmaktadır.

Yazar(lar) ya da yazı ile ilgili bildirilen herhangi bir ilgi çakışması (conflict of interest) yoktur.

KAYNAKLAR

1. Topaloglu S, Topaloglu OY, Ozdemir O, Soylu M, Demir AD, Korkmaz S. Hyperthyroidism and complete atrioventricular block-a report of 2 cases with electrophysiologic assessment. *Angiology* 2005;56:217–20. [\[CrossRef\]](#)
2. Kramer MR, Shilo S, Hershko C. Atrioventricular and sinoatrial block in thyrotoxic crisis. *Br Heart J* 1985;54:600–2.
3. Karakaş CY, Topaloęlu C, Canbolant E, Seyfeli E, Akgül F. Hyperthyroidism as a rare cause of complete AV block. *Anadolu Kardiyol Derg* 2009;9:67–8.
4. Blizzard JJ, Rupp JJ. Prolongation of the P-R interval as a manifestation of thyrotoxicosis. *JAMA* 1960;173:1845. [\[CrossRef\]](#)
5. Bachman ES, Hampton TG, Dhillon H, Amende I, Wang J, Morgan JP, et al. The metabolic and cardiovascular effects of hyperthyroidism are largely independent of beta-adrenergic stimulation. *Endocrinology* 2004;145:2767–74. [\[CrossRef\]](#)
6. Kim D, Smith TW. Effects of thyroid hormone on sodium pump sites, sodium content, and contractile responses to cardiac glycosides in cultured chick ventricular cells. *J Clin Invest* 1984;74:1481–8. [\[CrossRef\]](#)
7. Sataline L, Donaghue G. Hypercalcemia, heart-block, and hyperthyroidism. *JAMA* 1970;213:1342. [\[CrossRef\]](#)
8. Ozcan KS, Osmonov D, Erdinler I, Altay S, Yildirim E, Turkkan C, et al. Atrioventricular block in patients with thyroid dysfunction: prognosis after treatment with hormone supplementation or antithyroid medication. *J Cardiol* 2012;60:327–32. [\[CrossRef\]](#)
9. Amasyalı B, Barçın C, Kılıç A. Supra-His complete atrioventricular block in a patient with subclinical hyperthyroidism. *Turk Kardiyol Dern Ars* 2011;39:693–6. [\[CrossRef\]](#)

Anahtar sözcükler: Atrioventriküler blok; baş dönmesi; hipertiroidi.

Keywords: Atrioventricular block; dizziness; hyperthyroidism.