

Psikotik Bulgularla Hastaneye Başvuran bir Hashimoto Tiroiditi: Bir Olgu Sunumu

Recep Alp¹, Melek Saygın², Mehmet Üçışık², Mecit Çalışkan²

ÖZET:

Psikotik bulgularla hastaneye başvuran bir Hashimoto tiroiditi: Bir olgu sunumu

Hashimoto tiroiditi, tiroid bezinin otoimmün inflamasyonu sonucu hipotiroidi tablosu ile karakterize bir hastalıktır. Burada, hastanemizin acil bölümüne doğalgaz zehirlenmesiyle başvuran, ancak şikayetlerinin eşine karşı persekütif sanrılar, paranoid düşüncelerden kaynaklandığı anlaşılarak psikiyatri servisine yatırılan ve yapılan tetkikleri sonucunda Hashimoto tiroiditi saptanan bir olgunun sunumu yapılmıştır. Olgunun tedavisi için verilen 2 mg/g risperidon ve 0,1 mg/g L-tiroksin ilaçları ile on günde psikiyatrik belirtilerinin çoğu düzelmiştir.

Anahtar sözcükler: Hashimoto tiroiditi, sanrı, hipotiroidi, paranoid durum, disforik duygudurum

Klinik Psikofarmakoloji Bülteni 2004;14:83-87

ABSTRACT:

Initial presentation of Hashimoto's thyroiditis with psychotic symptoms: A case report

Hashimoto's thyroiditis is a disease which is characterized by hypothyroidism induced by autoimmune inflammation of the thyroid gland. This case was referred to the emergency department as a result of gas poisoning, during which the patient was referred for a psychiatric consultation because of her persecutory delusion towards her husband. During routine laboratory tests Hashimoto's thyroiditis was diagnosed which clearly explained her symptoms. Her psychiatric symptoms resolved in 10 days, after introduction of risperidone (2 mg/ day) and L-thyroxine (0,1 mg/dl).

Key words: Hashimoto's thyroiditis, delusion, hypothyroidism, paranoid state, dysphoric mood

Bull Clin Psychopharmacol 2004;14:83-87

GİRİŞ

Hashimoto tiroiditi, tiroid bezinin otoimmün inflamasyonu sonucu ortaya çıkan ve genellikle hipotiroidi tablosu ile kendini gösteren bir hastalıktır. Kliniği sinsi gidişli olduğundan geç fark edilebilir (1). Hastanın fizik muayenesinde genellikle, tiroid bezinde hafif büyüme ve sıklıkla hipotiroidiye, nadiren hipertiroidiye bağlı klinik belirtiler saptanır. Anti tiroglobulin antikorları ve tiroid mikrozomal antikorları pozitifdir. İnsidansı %0,3-1,5 olarak bildirilmiştir ve kadınlarda 10-15 kat daha sık görülmektedir (2). Hastalık süresince, tiroid bezini uyaran antikorlar da oluşabileceği için, bazı hastalar dönüştürümlü olarak hiper- hipotiroidi atakları geçirebilir. Doğum sonrası ani bir tirotoksikoz atağı ile ortaya çıkabilir. Bokhari ve ark. (3), doğum sonrası

üçüncü ayda psikotik semptomlarla psikiyatri servisine yatışı yapılan bir hastada tirotoksikoz şeklinde ortaya çıkan, ötiroid hale dönünce psikotik tablosu düzelen bir Hashimoto tiroiditi olgusu bildirmişler ve iki tablonun arasında otoimmün bir bağlantının olabileceğine işaret etmişlerdir.

Hipotiroidide değişik psikiyatrik tablolar görülmektedir (1,4,5-7). Bildirilen psikiyatrik tablolar, esas olarak üç başlık altında toplanabilir. Mental yavaşlama, dikkat ve yakın bellek bozuklukları, soyut düşüncede bozulmayla belirli kognitif bozukluklar en sık görülen psikiyatrik tablodur. Jensovsky ve ark. (8), subklinik hipotiroidisi olan hastaların, tiroksin tedavisinden önce ve sonra, olaya bağlı potansiyellerini (even related potential) ve kognitif yetilerini incelemiştir. Hipotiroidi döneminde P3 dalga latansının sağlıklı kontrollere göre anlamlı bir şekilde uzadığı, tiroksin tedavi-

¹Nöroloji Asistan Dr. Dr. Lütfi Kırdar Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi Nöroloji Kl.,
²Psikiyatri Uzmanı, Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi Psikiyatri Servisi, İstanbul-Türkiye

Yazışma Adresi / Address reprint requests to:
Dr. Melek Saygın, --- İstanbul-Türkiye

Telefon / Phone: +90-216-345-4680/1462
Faks / Fax: +90-216-346-2624

Elektronik posta adresi / E-mail address:
msaygin4@hotmail.com

Kabul tarihi / Date of acceptance:
15 Mayıs 2004 / May 15, 2004

sinden sonra, bu uzamanın normale döndüğü ve verbal, visuel ve total bellek skorlarının belirgin şekilde yükseldiği saptanmış olup; tiroid hormonunun beyinin elektrofizyolojik çalışmasını etkileyerek kognitif semptomlara yol açabileceğine işaret edilmiştir.

Depresif mizaç, psikomotor yavaşlama, ajitasyon, uyku bozuklukları, anhedoni gibi depresyon semptomlarının öne çıktığı duygudurum bozuklukları da hipotiroidide sık görülmektedir. Hatta hipotiroidi varlığı, depresyon tedavisi için direnç nedenlerinden biri olarak kabul edilmektedir; hem hipotiroidili, hem de depresif hastaların antidepresan ilaç tedavilerine tiroksin eklenmesi önerilmektedir (9). Kupka ve ark. (10), lityum kullanımından bağımsız olarak iki uçlu mizaç bozukluğu olan hastalarda, tiroid antikorlarının normal kontrollerden ve diğer psikiyatrik hastalardan anlamlı derecede yüksek bulunmuştur.

Hipotiroidiye psikotik belirtilerin eşlik etmesi ise daha az sıklıktadır. Asher (11) 1949 yılında hipotiroidide görülen şizofreniye benzeyen psikiyatrik durumu "miksamatoz delilik" olarak tanımlamıştır. Ancak bu tablo, nadiren ağır hipotiroidi olgularında mental yavaşlamaya eşlik eden psikotik semptomlar şeklinde ortaya çıkmaktadır. Son yıllarda ise, bilinç bulanıklığı ve kognitif işlevlerde bozulmaya yol açan ve "Hashimoto Ensefalopatisi" olarak tanımlanan psikiyatrik tablo tartışılmaktadır (12,13). Merkezi sinir sisteminde henüz daha saptanamamış antinöronal antikorlar veya immünolojik vaskülitin, bu duruma yol açabileceği düşünülmekle birlikte patogenezi halen aydınlatılamamıştır (14).

Bu olgularda beyin omurilik sıvısında protein artışı ve tiroid otoantikorları vardır ve çoğunlukla da EEG anormallikleri bulunur. Beyin görüntüleme yöntemlerinde ise patoloji saptanmaz ve glukokortikoid tedavisi ile düzelme olur. Tiroid hormonlarının kan konsantrasyonlarında belirgin bir değişiklik genellikle yoktur. Ensefalopati tablosu tetiklenen otoimmün mekanizmanın yol açtığı, beyindeki inflamatuvar sürece bağlanmaktadır. Şimdiye kadar tanımlanmış hiçbir Hashimoto ensefalopatisi olgusunda psikotik özellikler birincil belirtiler olarak bildirilmemiştir (15).

Bu olgu sunumunda, paranoid durum ön tanısıyla kliniğimize yatırılıp tetkik edilirken, Hashimoto tiroiditi tespit edilen ve düşük doz antipsikotik tedavinin yanı sıra hormon tedavisi ile semptomları hızla düzelen bir olgu takdim edilecektir.

OLGU

Psikiyatriye başvuru şikayetleri ve şekli: Bayan F., 54 yaşında, evli, ev hanımı, iki evli kızı var, eşi ile beraber yaşıyor. Doğalgazdan zehirlendiği söyleyerek uyuşma şikayetiyle, kızı eşliğinde, Haydarpaşa Numune Hastanesi acil polikliniğine gelmiş. Dahiliye birimi tarafından değerlendirilerek, hastanın hiçbir intoksikasyon bulgusu olmadığı halde, ısrarla zehirlendiğini söylemesi üzerine acil psikiyatri polikliniğine yönlendirilmiş. Hasta, kendisinin ruhsal bir şikayeti olmadığını, ancak zehirlendiği konusundaki endişelerinin devam ettiğini ısrarla ifade etmiş. Kızı ise, annesinin babasını suçladığını ve "eşinin kendisini öldüreceğine, bunun için planlar yaptığına ve şikayetlerine, banyoda doğalgaz zehirlenmesi ile öldürülme girişiminin yol açtığına inandığını" bildirmiş. Bu geç başlangıçlı, subakut psikotik tablonun ileri tetkik ve tedavisini yapabilmek için, iç görüsü olmayan hastaya psikiyatri servisine yatış önerilmiş. Zehirlendiğine inandığı için hastaneden ayrılmak istemeyen hasta, psikiyatri biriminin önerdiği psikiyatri servisine yatış fikrini, zehirlenme belirtilerinin tedavi edileceğini düşünerek kabul etmiş.

Hastalık öyküsü: Eşiyle, eskiden beri bazı anlaşmazlıkları olmasına rağmen son 2-3 aydır devamlı tartışmaya başlamışlar. Son 1-1.5 aydır herkese karşı bir güvensizlik, kendi söylediklerinde direnme ve sabit fikirleri varmış. Yaklaşık 1 hafta önce gece uykudan gözlerinin yaşarması, kaşıntı ve kötü koku nedeniyle uyanmış. Korkarak, evde gaz sızıntısı olabileceğini düşünüp yetkilileri aramış. Fakat gelen görevliler evde doğalgaz bağlantısının olmadığını ve böyle bir sızıntının söz konusu olamayacağını söylemişler. O günden beri geceleri uyuyamaz olmuş. Sürekli eşinin onu öldüreceğini düşünüyormuş. Eşi bir süre uzak kalabilmek için memleketine gitmeye karar vermiş.

Özgeçmiş: Daha önceden herhangi bir psikiyatrik hastalık anamnezi olmayan hastanın, 3 yıl önce bir yıl süreyle hipertiroidi nedeniyle ilaç kullandığı (bu bulgu da Hashimoto tiroiditi seyri ile uyumluydu) ve 6 yıl önce total abdominal histerektomi-ooferektomi operasyonu geçirerek cerrahi menapoza girdiği öğrenildi.

Soygeçmiş: Herhangi bir psikiyatrik hastalık bildirmiyor. Her iki kızı da hipertiroidi nedeniyle tedavi görmüş.

Premorbid dönem: Olgunun hayat öyküsünde orta gelirli, köyde yaşayan bir ailenin kızı olarak dünyaya

geldiği, çocukluk çağında bir problem yaşamadığı, 15 yaşında evlendiği ve eşi ile bazı problemleri olduğu, çocuklarıyla iyi anlaştığı, çevresindeki insanlarla yakın ilişkiler içinde ve dışadönük bir insan olduğu, 2 ay öncesine kadar hem evine ve eşine karşı görevlerini yerine getirdiği, hem de torununa bakarak kızına yardımcı olduğu öğrenildi.

Fizik muayene: Orta boylu, hafif kilolu görünümde. Arteriyel tansiyonu 120/60 mmHg, nabız 65/dk, ateş 36,7°C idi. Deride kalınlaşma, soğukluk, kuruluk ve herhangi bir ödem bulgusu yoktu. Ses kalınlaşması dikkati çekmiyordu. Dil büyüklüğü normaldi. Yapılan sistematik muayenesinde bir özellik saptanmadı. Tiroid lojunda patoloji yoktu. Organomegalisi yoktu. Nörolojik muayenesi olağan olarak değerlendirildi.

Ruhsal muayene: Yaşı ile uyumlu görünümde, öz bakımı iyi, konuşurken göz ilişkisi kuruyordu. Bilinci açık, görüşmeciyile yeterli düzeyde kooperasyonu mevcuttu. Zaman, yer, kişi yönelimi tamdı. Psikomotor aktivitesinde ajitasyon tarzında ılımlı bir artış mevcuttu. Dikkat ve bellek kusuru saptanmadı. Duygudurumu disforik, duygulanımı labil ve uygunsuzdu. Hızlanmış, detaylı konuşma mevcuttu. Konuşma ilerledikçe hezeyanlı yorumlamalarının ayrıntılarını anlatmak istediği için çağrışımları çevreselleşiyordu. Sorulan sorulara cevaptan çok, kocasının kendisine karşı yaptığı planların ayrıntılarını anlatıyordu. Düşünce içeriğinde, “kocasının kendisini doğalgaz ile zehirleyeceği, öldürmek istediği” şeklinde persekütif ve “eşinin kendisini aldattığı, başka bir kadından çocuğu olduğu” şeklinde kıskançlık sanrıları vardı. Yargılaması bozulmuştu. Konuşmalarında mecazi terimleri kullanıyor, olgular arasındaki soyut bağlantıları anlıyor ve uygun cevaplar veriyordu. Algı kusuru yoktu. Güncel olaylarla ilgiliydi; bilgi düzeyi sosyokültürel düzeyine uygundu. Uykuya geçişte güçlük ve gecikme vardı. İştahı ve libidosu azalmıştı. İç görüşü yoktu. Ailesinden alınan anamneze göre, son iki aydır evine ve eşine karşı sorumluluklarını yerine getirmesine ve torununa bakmasına engel olacak düzeyde bir işlev kaybı vardı.

Hasta, Dünya Sağlık Örgütü'nün ruhsal hastalıkları sınıflandırma elkitabı olan ICD-10'nun F22 alt başlığında bulunan hezeyanlı bozukluk ve paranoid durum, F23 alt başlığında bulunan kısa psikotik atak (psikiyatrik tablosuna hakim olan semptomlar düşünce bozuklukları olduğu için) ön tanıları tetkik ve tedavi amacıyla ile

kliniğimize yatırıldı.

İnceleme sonuçları: Yapılan rutin kan tetkiklerinde özellik saptanmayan hastanın biyokimyasal incelemelerinde total kolesterol: 311mg/dl (N:100-200), LDL:219 mg/dl (N:<155), LDH (Laktatdehidrogenaz): 507 U/L (N:<480) olarak tespit edildi. Tiroid hormon incelemesinde total T3 (TT3):0,3 ng/dl (N:0,8-2); total T4(TT4):1,2 µg/dl (N:5,1-14,1); serbest T3 (FT3):1,0 pg/ml; serbest T4 (FT4):0,1ng/dl (0,93-1,7); TSH:100,0µIU/ml (N:0,2-4,2) olarak bulundu. Hipotiroidisi olan hastanın, yapılan tiroid ultrason incelemesi normaldi. Tiroid mikrozomal antikorları:600 IU/mL (N:35,0) pozitif, Anti-tiroglobulin (anti-Tg):412,3 IU/ml (N<115,0) şeklinde çok yüksek düzeylerde tespit edildi. Kranial ve hipofizer manyetik rezonans (MR) görüntülemesi normal sınırlardaydı.

Tedavi ve seyir: Yatış sırasında saptanan psikotik semptomlar ve uyku bozukluğu için, risperidon 2 mg/gün ve diazepam 5mg/gün olarak psikiyatrik tedavisi başlandı. Hasta mevcut laboratuvar incelemeleri ile Hashimoto tiroiditi tanısı konularak, tedavisine 0,1 mg/g L-tiroksin tb eklendi. Tedavi başlangıcından sonra, yaklaşık 10 gün içinde psikiyatrik semptomlarında hızlı bir iyileşme saptandı. Hastaların, sanrıları konusunda konuşmayı bıraktı, çağrışımları düzeldi ve psikomotor ajitasyonu kayboldu. Duygudurumu ötimik, duygulanımı normal ve düşünce içeriğine uygun hale geldi. Eşine olan kıskançlığı devam etmekle birlikte, kendisini öldüreceği şeklinde persekütif sanrılarına inancı azaldı ve ikna edilebilir hale geldi. Uykusu ve iştahı düzeldi. Hastanın özgeçmişinde ve aile öyküsünde herhangi bir psikiyatrik bozukluk olmaması, Hashimoto tiroiditi başlamasından kısa süre sonra (TSH ve antikor titreleri çok yüksek olduğu ve tiroid hormonları düşmeye başladığı halde; daha hipotiroidinin periferik klinik bulguları görünür hale geçmemiş olması, aradaki sürenin kısa olduğunu göstermektedir) psikiyatrik bulguların ortaya çıkması, düşük dozda antipsikotik ilaç ve L-tiroksin tedavisi desteğiyle oldukça alevli bir psikiyatrik tablonun on gün içinde düzelmesi; mevcut psikiyatrik bozukluğun, genel tıbbi durumun doğrudan fizyolojik etkilerine bağlı olarak ortaya çıktığını düşündürdü. Bilinç ve yönelimde bozulma olmadığı için “deliryum”, bellek bozulması olmadığı için “demans” düşünülmeydi. Psikomotor aktivitesinde hafif ajitasyon şeklinde artış, hızlanmış ve detaylı konuşmanın varlığı “genel tıbbi duruma bağlı duygudurum bozukluğu”nu düşündürmekle birlikte

hastanın en az dört gündür gün boyu süren sürekli, kabarmış veya iritabl duygudurum döneminin olmaması ve duygulanımının labil ve uygunsuz olması bu tanıdan uzaklaştırmaktaydı. Psikotik semptomların tabloya hakim olması nedeniyle, hastaya “genel tıbbi duruma bağlı psikotik bozukluk” tanısı konuldu ve salah halinde taburcu edildi. İkinci ay yapılan kontrolünde sanrılarının tamamen kaybolduğu ve eşi ile ilgili problemlerinin azaldığı görüldü. Hasta halen psikiyatri ve dahiliye polikliniklerinde takip edilmektedir.

TARTIŞMA

Hashimoto tiroiditi, dönemsel olarak hipotirodi tablosu ile karşımıza çıkan bir hastalıktır. Hipotirodide değişik psikiyatrik tablolar görülmektedir (4-7). En sık görülenler ise mental yavaşlama, konsantrasyon ve bellek bozuklukları gibi bilişsel işlev değişiklikleridir. Hatta ağır olgularda demans görülebilir. Hastaların çoğunda ayrıca ruhsal süreçlerde yavaşlama ve depresyon gözlenmektedir (16). İleri derecede hipotirodizm tablolarında varsanılar, persekütif düşünceler, belirgin paranoid sanrılar görülebilir. Psikotik tablolar akut veya subakut başlangıçlı olabilir. Bazı olgularda disforik mood, mani benzeri tablo, uyku bozuklukları, anhedoni, libido azalması ve suicidal düşünceler olabilir (5-7,15). Yine bazı olgularda kişilik değişiklikleri, ajitasyon, anksiyete ve şüphelilik görülebilir (1,7).

Olgumuzda hiçbir bilişsel değişiklik olmadan, eşine karşı persekütif ve paranoid sanrılar, çağrışımlarda hafif hızlanma, konuşma hızında artış, disforik duygudurum, labil ve uygunsuz duygulanım saptandı. Ayrıca uykusuzluk, iştahsızlık, libidoda azalma vardı ve iç gö-rü yoktu. Bu bulguları ile hasta, düşünce bozuklukları ön planda olan psikotik bir durum olarak psikiyatri kliniğine yatırıldı. Tetkikleri sonucunda Hashimoto tiroiditi olduğu tespit edildi. Literatür gözden geçirildiğinde

mevcut tablo, bilinç bulanıklığı ve bilişsel işlevlerde bozulma olmadığı için son zamanlarda tartışılan Hashimoto ansefalitinden çok, uzun yıllar önce tanımlanmış olan miksödem deliliğine benzemektedir. Ancak bu terim, hipotiroidinin ileri evrelerinde, cild altında polisakkarid, hiyaluronik asit ve kondroitin sülfat infiltrasyonu ile oluşan miksödem nedeniyle cildin kalınlaştığı ve kuruduğu, dilin büyüdüğü hastalarda görülen ağır psikotik tablolar için kullanılmıştır. Bizim olgumuzda, miksödem bulgusu henüz saptanmadan psikotik semptomlar ortaya çıkmıştı. Hashimoto tiroiditine bağlı psikotik bozukluk tanısıyla düşük doz antipsikotik (risperidon 2 mg/g) ve l-tiroksin tedavisi uygulanan hastanın, semptomları on gün gibi kısa bir sürede büyük oranda düzeldi. Teuber ve arkadaşları da 2003 yılında, benzer şekilde akut psikotik semptomlarla hastaneye yatırılan ve 4 haftalık antipsikotik ve benzodiazepin tedavisi ile düzelen, 42 yaşındaki Hashimoto tiroiditli bir kadın hastayı bildirmişlerdir (16).

Organik nedene bağlı olmayan sanrılı tablolarda (örneğin sanrısız bozukluk, paranoid şizofreni), orta ve hatta yüksek doz antipsikotik tedavilerin bile, çok yüz güldürücü sonuçlar vermediği genel kabul görmektedir. Olgumuzdaki çabuk iyileşmede, l-tiroksin kombinasyonunun da katkısının olabileceği düşünülebilir.

Hipotirodi ile psikiyatrik hastalıkların birlikteliğinin sık olduğu, ancak bunların genellikle depresyon veya kognitif bozulmalar olarak ortaya çıktığı bilinmekle birlikte, düşünce bozuklukların hipotirodide nadir görülmesi; ağır hipotirodi mevcudiyetine rağmen hipotirodi semptomlarından önce, hospitalizasyon gerektirecek şiddette psikotik bir tablonun ortaya çıkması, antipsikotik tedaviye hızlı cevap vermesi olgumuzun dikkat çeken yönleridir. Bu olgu kapsamında, diğer psikiyatrik tablolarda olduğu gibi, psikotik tablolarda da tiroid hormon incelemesinin önemini ve gerekliliğini belirtmek istiyoruz.

Kaynaklar:

1. Coşar B. Endokrin ve Metabolik Bozukluklara Bağlı Psikiyatrik Durumlar. Organik Psikiyatri İçinde, Işık E.(editör) Ankara, Tayf Matbaası. 1999; 372-374
2. Demester N. Diseases of the thyroid. Clinician Reviews 2001; 11:58-64
3. Bokhari R, Bhattacharya VS, Bandettini F, McMillin JM. Postpartum psychosis and postpartum thyroiditis. Psychoneuroendocrinology 1998; 23:643-650
4. Placidi GP, Boldrini M, Patronelli A, Fiore E, Chiovato L, Perugi G, Marazziti D. Prevalence of psychiatric disorders in thyroid diseased patients. Neuropsychobiology 1998; 38:222-225

5. Baldini IM, Vita A, Mauri MC, Amodei V, Carrisi M, Bravin S, Cantalamessa L. Psychopathological and cognitive features in subclinical hypothyroidism. *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry* 1997; 21:925-935
6. Gomez J,. Liasion in Endocrine and Metabolic Problems. In: *Liaison Psychiatry Mental Health Problems in the General Hospital*. New York: The Free Press, 1987:154-155
7. Extein Irl, Gold S. Mark,. Primary Hypothyroidism and Its Relationship to Affective Disorders In: *Medical Mimics of Psychiatric Disorders*. Washington DC: American Psychiatric Press, 1986;95-107
8. Jensovsky J, Ruzicka E, Spackova N, Hejdukova B. Changes of event related potential and cognitive processes in patients with subclinical hypothyroidism after thyroxine treatment. *Endocr Regul* 2002; 36:115-122
9. Howland RH. Thyroid dysfunction in refractory depression: implications for pathophysiology and treatment. *J Clin Psychiatry* 1993; 54:47-54
10. Kupka RW, Nolen WA, Post RM, McElroy SL, Altshuler LL, Denicoff KD, Frye MA, Keck PE Jr, Leverich GS, Rush AJ, Suppes T, Pollio C, Drexhage HA. High rate of autoimmune thyroiditis in bipolar disorder: lack of association with lithium exposure. *Biol Psychiatry* 2002; 51:305-11
11. Asher R. Myxoedematous madness. *BMJ* 1949;555-562
12. Chong JY, Rowland LP, Utiger R. Hashimoto Encephalopathy. *Arch Neurol* 2003; 60:164-171
13. Sawka AM, Fatourehchi V, Boeve BF, Mokri B. Rarity of encephalopathy associated with autoimmune thyroiditis: a case series from Mayo Clinic from 1950 to 1996. *Thyroid* 2003; 13: 227-228
14. Oide T, Tokuda T, Yazaki M, Watarai M, Mitsuhashi S, Kaneko K, Hashimoto T, Ohara S, Ikeda S. Anti-neuronal autoantibody in Hashimoto's encephalopathy: neuropathological, immunohistochemical, and biochemical analysis of two patients. *J Neurol Sci* 2004; 217:7-12
15. Garrard P, Hodges JR, De Vries PJ, Hunt N, Crawford A, Hodges JR, Balan K. Hashimoto's encephalopathy presenting as "myxoedematous madness". *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2000; 68:102-103
16. Lishman AW. *Organic Psychiatry The Psychological Consequences of Cerebral disorder*. London: Blackwell Scientific Publications. Second edition, 1987;432-433
17. Teuber I, Volz HP. Acute schizophrenic disorder in a patient with Hashimoto's thyroiditis. *Psychiatr Prax* 2003;30(suppl.2):83-84