

OLGU BİLDİRİMİ

Çocukluk Çağı Kurşun Maruziyeti: Otistik Semptomlar, Ayırıcı Tanı ve Bir Yıllık Bireysel Eğitim Süreci

İsmail Hasan KÖLE, Pınar VURAL

Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Bursa.

ÖZET

Kurşun maruziyeti hala ciddi bir sağlık sorunudur. Küçük yaşlardaki çocuklarda normal sınıran altındaki kan düzeylerinde bile mental ve nöropsikolojik işlevlerde geri dönüşsüz bozukluklar oluşabilir. Nörotoksisite sonucunda ortaya çıkan bilişsel ve davranışsal belirtiler otizm spektrum bozukluğu ile benzer bir örüntü gösterebilir. Biz olgu sunumumuzda yirmi aylık bir erkek çocuğun daha önce kazanmış olduğu iletişim, sosyal etkileşim ve motor becerilerinde ani ve atipik başlayan gerileme ve davranış değişiklikleri nedeni ile tarafımıza başvurmasını, ayırıcı ve kesin tanı sürecini ve bir yıllık bireysel eğitim sonrasında tekrar kazandığı becerilerini sunmaya çalıştık. Ayırıcı tanı sürecinin sonunda hastanın kurşuna maruz kaldığını gördük. Bireysel eğitim sonrasında ise otistik semptomlarda bariz gerileme olmuştu. Bu olgu sunumu bize küçük çocuklarda atipik başlayan otistik belirtilerin ayırıcı tanısında çevresel faktörlerin göz önünde bulundurulması gerektiğini göstermektedir. Bununla birlikte kurşun maruziyeti nedeni ile ortaya çıkan bilişsel ve davranışsal bozuklukların tedavisinde bireysel eğitimin faydalı olabileceğini düşündürmektedir.

Anahtar Sözcükler: Kurşun zehirlenmesi. Gelişimsel gecikme. Otizm. Bireysel özel eğitim.

Childhood Lead Exposure: Autism Symptoms, Differential Diagnosis and An Individual Annual Training Process

ABSTRACT

Lead poisoning remains an important health problem. Even at levels under toxic threshold irreversible mental or neuropsychological functional impairment may occur in young children. Lead poisoning may cause cognitive and behavioral symptoms like autism as a result of neurotoxicity. In this case report, we present a twenty-month-old boy admitted for atypical decline in acquired communication, social interaction, and motor skills, and deterioration of behaviors. We discussed on his differential and definitive diagnosis process. We would also like to emphasize that he re-gained his skills after one year of individual special education. During the differential diagnosis process, we found that the patient was exposed to lead. After the individual special education his autistic symptoms obvious resolved. This case report shows that environmental factors should be kept in mind in the differential diagnosis of young children with atypical autistic symptoms. In addition, individual special education may be helpful in the treatment of cognitive and behavioral disorders arising as a result of exposure to lead.

Key Words: Lead Poisoning. Developmental delay. Autism. Special education.

Kurşun maruziyeti günümüzde hala ciddi bir sağlık sorunudur ve bu konuda alınan tedbirlerden veya verilen eğitimlerden alınan sonuçlar istenen düzeyde değildir¹. Kurşunun neden olduğu belirtiler genellikle asemptomatik toksisite² şeklinde olmasına rağmen özellikle küçük yaşlardaki çocuklarda normal sınıran altındaki kan düzeylerinde bile gelişmekte olan beyin etkilenabilir ve mental/nöropsikolojik işlevlerde bozukluk oluşabilir^{3,4}. Anemi, gastrointestinal

bulgular, boy kısalığı ve kalp kasında hasar olabileceği gibi çocuklarda en sık merkezi sinir sisteminde nörotoksisite görülmektedir. En yüksek duyarlılık 2 yaş civarındadır ve uzun süreli maruziyetin geri dönüşsüz nörotoksik hasara neden olduğu bildirilmektedir^{5,6}. Nörotoksisite sonucunda zeka puanında düşme, konuşma ve dil sorunları, okuma becerisinde azalma, görsel-uzamsal-motor sorunlar, dikkat süresinde kısalma, öğrenme güçlükleri gibi bilişsel belirtiler^{5,7,8} ve agresyon, hiperaktivite, saldırganlık, ilgisizlik gibi davranış bozuklukları görülebilir^{5,9}. Tanı konulmasına rağmen uygulanan tedavi yöntemleri nöropsikiyatrik sorunların düzelmesine yeterli katkı sağlayamamaktadır^{8,10,11}.

Biz olgu sunumumuzda yirmi aylık bir erkek çocuğun daha önce kazanmış olduğu iletişim, sosyal etkileşim ve motor becerilerinde aniden başlayan gerileme ve davranış değişiklikleri ile tarafımıza başvurmasını

Geliş Tarihi: 16 Eylül 2015
Kabul Tarihi: 29 Aralık 2015

Dr. Pınar VURAL
Uludağ Üniversitesi, Tıp Fakültesi,
Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı,
Bursa.
Tel: 0 224 2951814
e-posta: apvural@gmail.com

hastanın uzun süren ayırıcı tanı, kesin tanı sürecini ve bir yıllık bireysel eğitim sonrası yeniden kazandığı becerileri sunmayı amaçladık.

Olgu: C.A.

İlk Değerlendirme, Özgeçmiş ve Soygeçmiş Özellikleri

CA 3 yaş 4 aylık erkek, 33 yaşında işçi baba ile 31 yaşında ev hanımı annenin 2. gebeliğinden 2. yaşayan çocuğuydu. Plansız bir gebelik sonucu, normal vajinal yolla, miadında, 3490 gr doğan hastanın doğum sonrası mekanyum aspirasyonu nedeni ile midesinin yıkandığı ve aynı gün annesi tarafından beslenmeye başlandığı öğrenildi. Annenin gebeliğinin ilk trimesterinde farenjit geçirdiği fakat herhangi bir medikal tedavi almadığı, dört yaşındaki ablasının ise 2,5 yaşında konuşmaya başladığı fakat şu anda herhangi bir konuşma güçlüğü olmadığı öğrenildi. Ebeveynlerinde akrabalık bağı yoktu. Ailesi ile beraber Bursa'nın merkez ilçelerinden olan Osmangazi ilçesinde yaşıyorlardı. Hastanın mevcut olan inek sütü alerjisi yanında son iki aydır kusmaları ve öksürüğü olduğu için Çocuk Gastroloji bölümünden gastroözefagial reflü tanısı aldığı ve hastaya reflü tedavisi başlandığı öğrenildi.

Hasta yakınları hastayı ilk kez 20 aylıkken iki ay önce başlayan ismi çağırılınca bakmama, komutlara uymama, göz kontağı kurmama, konuşmasında bozulma şikayetleri nedeni ile Bursa Uludağ Üniversitesi Tıp fakültesi Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları polikliniğine getirmişti. Hastanın şikayetleri başlamadan önce 5-6 kelime ile konuştuğu, ismi ile çağırıldığında baktığı, streotipik davranışlarının olmadığı, babası ve kardeşleri ile oyunlar oynadığı öğrenildi.

Hastanın ruhsal durum muayenesinde göz kontağının az olduğu, ismi söylendiğinde bakmadığı, tekrarlayıcı şekilde herşeye “cici baba” dediği, aşırı hareketli ve ortak dikkatinin kısıtlı olduğu görüldü. Annesi ara ara dalmalarının olduğunu ve sözel-fiziksel uyarılara cevap vermediğini belirtiyordu.

Nöromotor ve Psikososyal Gelişim

Hastanın nöromotor ve psikososyal gelişimi detaylı incelendiğinde erken gelişim alanlarının tümünde kritik dönemleri zamanında geçtiği görüldü. Hastanın ilk 6 ayında gıdıklandığında gülme, eşyalara uzanma ve eline alıp bakma, azarlandığında yüz şeklinin değişmesi, annesine ve babasına sarılarak sevgi gösterme gibi davranışları olduğu;

Altıncı aydan bir yaşına kadar sırasıyla eğilerek düşen eşyaları arama, çeşitli sesler çıkarma (da-da, ba-ba, de-de), sözel uyarılara tepki verme (“Atta” denildiğinde kapıya bakma yada hareketlenme), el çırparak oyun oynama, babasını görünce “baba” ve yemek yada su

isteyince “mama, su” gibi kelimeler söyleme, bir yere giderken baş baş yapma, istendiğinde elindeki oyuncuğu verme, “Hayır!” denilince durma ve yardımsız yürüyebilme gibi becerilerinin geliştiği;

Bir buçuk yaşına doğru kıyafetleri giydirilirken kollarını uzattığı, istediği bir eşyayı eliyle gösterdiği istemediğinde ise “ıhh” dediği, “kapıyı kapat” gibi komutları yerine getirdiği, evdeki bardak gibi bazı eşyaların yerlerini bildiği, ayakkabılarını ve çorabını çıkarabildiği, “baba, mama, çayçan (tavşan), pates (patates), hın-hın veya düt-düt (araba)” gibi kelimeleri söyleyebildiği öğrenildi.

Psikometrik Özellikler ve Ön Tanı

Hastanın klinik olarak stereotipik davranışları, sosyal etkileşim ve iletişim becerilerinde yaşıtlarına göre gerilik olması nedeni ile otizm spektrum bozukluğu ön tanısı ile hasta takibe alındı. Ayrıca diğer organik ve metabolik nedenlerin ekarte edilmesi için çocuk nöroloji, kulak burun boğaz ve çocuk metabolizma polikliniklerinden konsültasyon istendi.

Poliklinik takibimizde 25 aylıkken yapılan Ankara Gelişim Tarama Envanteri’de¹² kaba motor gelişimi yaşıtlarıyla uyumluyken diğer tüm alanlardaki gelişimi takvim yaşından ve yaşıtlarından geriydi. (Dil-bilişsel: 16 ay, ince motor: 16 ay, kaba-motor: 33 ay, sosyal-beceri: 12 ay, sosyal beceri-öz bakım: 12 ay ve genel gelişim: 15 ay)

Değiştirilmiş-Erken Çocukluk Dönemi Otizm Tarama Ölçeğinde (M-CHAT)^{13,14} belirleyici olan 7 kritik maddenin 7’sinde başarısız oldu ve hasta “Otizm Tanısı Alma Riski Olan” çocuklar grubunda değerlendirildi.

Hastanın ayırıcı tanı süreci devam ederken özel eğitim anlamında vakit kaybetmemek amacıyla varolan otistik belirtileri ve gelişimsel gecikmesi için bireysel eğitim alması konusunda ailesi bilgilendirildi. Hasta rehberlik ve araştırma merkezine yönlendirildi ve bireysel eğitim almaya başladı.

Ayırıcı Tanı Süreci

Çocuk nöroloji polikliniği takipleri sırasında 2 yaş 10 aylıkken uykuda çekilen EEG’inde tüm trase boyunca her iki hemisferin değişik bölgelerinde izole keskin dalgalar saptanmıştı ve fotik stimülasyonda da devam etmekteydi. Dört ay sonra yapılan uykuda non-invaziv video EEG incelemesinde tüm trase boyunca sol hemisfer frontal bölgede fotik stimülasyonda da olan izole keskin dalgalar vardı. Fakat bu disritmik EEG bulguları epileptiform karakterde bir bulgu olarak değerlendirilmemişti.

Kulak burun boğaz hastalıkları tarafından yapılan BERA Testi (İşitsel beyin sapı cevabı) ve Flash VEP testi (Görsel Uyarı Cevabı) sonuçları ise normaldi. Kranyal MR’da klinik durumu açıklayacak patolojik bir bulgu saptanmadı. Yapılan MR spektroskopide de anormal bir bulgu yoktu.

Çocuklukta Kurşun Maruziyeti: Otistik Semptomlar

Çocuk metabolizma polikliniği takibindeki muayenelerde ve hematolojik incelemelerde hastanın demir eksikliğine bağlı hipokrom mikrositer anemisi olduğu görüldü (HGB: 11.20 g/dL, HCT:%33.10, MCV:76.20 fL, MCH:25.70 pg, RDW:%18.5, Ferritin: 15.1 ng/mL). Hastaya demir takviyesi başlandı. Ayrıca üre (50 mg/dL), kan üre azotu (23 mg/dL), AST (34 IU/L) ve LDH (388 IU/L) düzeyleri yüksekti. Diğer hemogram ve biyokimyasal parametreler normal sınırlardaydı.

Hastanın belirtilerinin atipik başlangıcı ve seyri, labaratuvar ve klinik bulguları ve yaşadığı yerin göreceli olarak daha eski ve işlek bir semt olması nedeni ile ayırıcı tanıda ağır metal toksisitesinin araştırılması düşünüldü.

Araştırılan bir çok metabolik hastalık belirteçlerinde ise herhangi patolojik bulgu saptanmazken 6 saat biriktirilmiş idrarda ICP-MS (Inductively Coupled Plasma – Mass Spectrometer) yöntemiyle bakılan ağır metal incelemesinde kurşun düzeyi 51,5 ug/g çıkmıştı (referans aralığı< 5 ug/g). Diğer biyokimyasal ve ağır metal değerleri normal sınırlardaydı.

Bireysel eğitim süresi ve kazandığı beceriler

Ayrıcı tanı süreci devam ederken hasta 36 aylık iken bireysel eğitim almaya başladı.. Eşleme, taklit, yönerge takibi, alıcı ve ifade edici dil, özbakım, motor ve sosyal beceriler modülleri üzerine bireysel ve grup eğitimine alındı.

Bireysel eğitimin;

3. ayında konuşan kişiye dikkatini yöneltebilme ve konuşan kişiyi jest ve mimikleri ile dinlediğini belli etme,
4. ayında eş nesnelere birbiri ile eşleyebilme,
5. ayında göz kontağı kurma,
6. ayında kaba motor becerileri taklit etme, nesnelere ayırt etme, kıyafetlerinin çıkartlarını açma ve ellerini yıkama,
7. ayında ailesini tanıma, çift ayakla zıplama, basit selamlaşma ve vedalaşma ifade/eylemlerini kullanma,
9. ayında eş nesnelere resimleri ile eşleyebilme, istenilen nesneyi bulma ve getirme, ve yönlendirildiğinde belirli bir alana gidebilme,
10. ayında yönlendirildiğinde belirli bir alana gitme becerisi kazanmıştı.

Son Ruhsal Durum Muayenesi ve Kesin Tanı

Hastanın bir yıllık bireysel eğitimden sonra yapılan poliklinik kontrolünde ismi söylendiğinde baktığı, annesinin kucağında oturabildiği, doktoru ile oyuncak arabayla “araba oyunu” oynadığı, yürürken annesinin ve doktorunun elini tutarak yürüdüğü, akvaryumda gördüğü balıklara ilgi gösterdiği ve bu ilgisini annesi ve doktoru ile paylaştığı, oyuncakları toplaması söylendiğinde gösterilen yere oyuncakları topladığı,

belirgin göz kontağı kurduğu ve jest-mimikleri ile duygusal tepkiler verdiği görüldü. Bu bulgular ışığında otizm spektrum bozukluğunun çekirdek kriterlerini karşılamamaktaydı. Öyküsünde gelişim basamaklarını normal geçirdiği öğrenilen hastada klinik olarak diğer organik/metabolik nedenler ekarte edildikten sonra uzun süreli kurşun maruziyeti ile ortaya çıkan bilişsel ve davranışsal belirtiler nedeni ile “Başka Bir Sağlık Durumuna Bağlı Tanımlanmış Diğer Bir Ruhsal Bozukluk” ve “Genel Gelişim Gecikmesi”¹⁵ tanısı konuldu.

Tedavi Planı

Öncelikle aileye kurşun maruziyeti ve korunma yöntemleri hakkında eğitim verildi. Eğitim sonrasında aile ilk olarak yaşadıkları semtten daha iyi şartları olan ve kurşun maruziyeti riskinin olmadığı bir yere taşındı. Çocuk metabolizma ve çocuk nöroloji poliklinikleri tarafından hasta kurşun düzeyi yüksekliği nedeni takibe alındı. Bireysel eğitime devam etmesine ve rutin olarak çocuk ve ergen ruh sağlığı polikliniğinde takip edilmesine karar verildi. Hastanın psikofarmakolojik destek almasına gerek görülmedi.

Tartışma

Biz bu olgu sunumunda ani ve atipik başlayan bilişsel ve davranışsal bozulmalar nedeni ile tarafımıza başvuran ve otizm spektrum bozukluğu ön tanısı ile takibe aldığımız bir çocuk hastanın ayırıcı tanısını, takiplerini ve izlemine anlattık. Bununla birlikte ayırıcı tanı yapılırken yüksek çıkan kurşun düzeyi göz önüne alınarak kurşun maruziyeti ile ilişkili DSM-5’te yer alan “Başka Bir Sağlık Durumuna Bağlı Tanımlanmış Diğer Bir Ruhsal Bozukluk” ve “Genel Gelişim Gecikmesi” tanısı almasını ve bir yıllık özel eğitim sonrasında yeniden kazandığı becerilerini sunduk.

Gebelikten önce veya gebelik döneminde kurşuna maruz kalan annenin dokularındaki kurşun mobilize olup plasentadan fetüse geçebilmektedir¹⁶. Bu nedenle çocukların kurşun ile teması prenatal dönemde başlayabilir. Bebeklerin ve küçük çocuklukların yere daha yakın olmaları ve çevreyi merakla ve dokunarak araştırmaları çocukların erişkinlerden daha çok kurşuna maruz kalmalarına neden olmaktadır. Küçük çocuklarda kurşuna maruziyet kurşun içeren benzinin yakıt olarak kullanılması ile kirlenen hava, su ve topraktan direkt olarak veya kurşun içeren boyalı oyuncaklardan, kurşun içeren ziraat ilaçları kullanılmış meyve-sebzelerden, kurşun sırlı seramik kaplardan ve yabancı cisimlerin ağız yoluyla alınması ile olabilmektedir⁵. İstanbul’da 2003 yılında yapılan bir çalışmada evde sigara kullanımının çocuklarda kurşuna maruz kalma ile ilişkili olduğu belirtilmektedir¹⁷.

Kurşun toksisitesi tanısında biyokimyasal yöntemlerden ve klinik belirtilerden yararlanılmaktadır. Özellikle klinik belirtilerin ortaya çıkması kurşun toksisitesinin en son aşamasıdır ve bütün sistemler etkilenmektedir¹⁸. Bu yüzden öncelikle klinik durumun ve öykünün iyi değerlendirilmesi, kurşun maruziyetinden şüphelenilmesi, risk faktörlerinin belirlenip biyokimyasal olarak kurşun düzeyinin araştırılması gerekmektedir. Genel olarak kan kurşun düzeyi arttığında ilk gözlenen değişiklik “Hem” sentezinin bozulması, eritrositer hemoliz ve demir eksikliği anemisidir. Yazında özellikler demir eksikliğin sindirim sisteminde kurşun emilimini anlamlı şekilde artıran bir faktör olduğu belirtilmektedir¹⁹. Karın ağrısı, bulantı ve kusma, iştahsızlık, konstipasyon veya diyare gastrointestinal sistemin etkilenmesine bağlı oluşmaktadır. Kalpte miyokardit veya fibrozise neden olabılırken, çok yüksek kan kurşun düzeylerinde renal yetmezlik ve hipertansiyon oluşabilmektedir. Bunların yanında kronik maruziyette büyüme hormonu (GH) ve insülin benzeri büyüme faktörü (IGF-1) salınımında azalmaya bağlı boy kısalığı oluşabilir²⁰. Kurşun çocuklarda santral sinir sistemi hasarına yol açabilmektedir. Hafif yada orta düzeyde kurşun maruziyeti çocuklarda çeşitli bilişsel ve davranışsal belirtilere neden olmakta, yüksek düzeydeki maruziyette ise ensefalopatiye bağlı olarak kafa içi basınç artışı, konvülsiyon, koma, paralizi, körlük ve ölüm görülebilmektedir²¹. Günümüzde kurşun maruziyeti ile ilgili koruyucu yöntemler üzerine araştırmalar yoğun bir şekilde devam etmesine rağmen küçük çocukların fiziksel ve ruhsal gelişimleri için kurşun hala ciddi bir tehlike oluşturmaktadır. Şelasyon tedavisi ile ilgili çalışmalar ise nöropsikiyatrik belirtilerin düzelmesiyle ilişkili bulunmamıştır^{8,10,11}.

Otizm spektrum bozukluğunda yaşamın ilk yılında iken bebeğin sosyal etkileşime ilgisinin az olması veya hiç olmaması dikkati çekmektedir. Erken gelişimin kritik dönemlerinde gecikmeler görülür. Beceri kaybının söz konusu olduğu olgularda ebeveynler tipik olarak 12-24 aylar arasında kademeli ya da hızlı kötüleşme öyküsü verebilir. Otizmde ilk belirtiler çoğu kez konuşmanın gecikmesi, toplumsal etkileşime ilgi göstermeme ya da alışılmadık etkileşim şekilleri ve tuhaf davranış biçimleri ile alışılmadık ilgi örüntüleridir. Özellikle iletişim ve toplumsal etkileşimdeki bozukluk yaygındır ve devamlılık gösterir. Bilindik konuşma becerileri sorunsuz olsa da konuşmanın karşılıklı sosyal etkileşimdeki işlevi bozulmuştur. Bununla beraber duygusal-toplumsal karşılıklıdaki yetersizlik belirgindir. Toplumsal etkileşimde kullanılan sözel olmayan iletişim davranışlarında eksiklik vardır (hiç olmayan veya atipik olan göz kontağı, yüz ifadeleri ve jestler, vücut yönelimleri ve konuşma tonlarında gariplikler vs.). Diğer erken ortaya çıkan belirti ise “ortak dikkat” gelişiminin olmamasıdır. İşaret etmez, ilgilendiği

nesneyi göstermez veya ilgisini paylaşmaz ya da karşısındakinin işaret ettiği şeye bakmaz. Ayrıca bu hastalarda yineleyici davranışlar-konuşmalar, kısıtlı ilgi alanı ya da aktivite örüntüsü mevcuttur²². Otizm spektrum bozukluğunun ayırıcı tanısında Rett sendromu, seçici konuşmazlık, dil bozuklukları ve toplumsal pragmatik iletişim bozukluğu, zeka geriliği, basmakalıp hareket bozukluğu, dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu ile şizofreni bulunmaktadır. Bunların dışında Landau-kleffner sendromu gibi epileptik durumlar, genetik hastalıklar ve ağır metal maruziyeti gibi çevresel faktörler ile karışabilmektedir¹⁵.

Sunduğumuz olguda erken gelişimin kritik dönemlerinin zamanında geçilmiş olması, öykünün otizmin tipik gelişimi ile uyumsuz olması, klinik durumun atipik şekilde ani ve gürültülü başlaması ve bireysel eğitimden hızlı şekilde fayda görmesi diğer organik nedenlerin araştırılması için önemli bir ipucu olmuştur. Bununla birlikte hastanın yaşadığı yerin işlek ve eski bir yerleşim yeri olması, idrar kurşun düzeyinin yüksek olması, bulantı-kusma ve reflüye bağlı olan öksürük gibi gastrointestinal sistemin etkilenmesine dair bulgular ve hematolojik inceleme-sinde demir eksikliği anemisi olması klinik durumun kurşun maruziyetine bağlı olabileceğini desteklemektedir.

Kmiecik-Matecka ve arkadaşlarının²³ bir çalışmada kurşuna maruz kalmış çocuklarda çeşitli EEG anormalliklerinin ortaya çıktığı, özellikle küçük çocuklarda özgül olmayan EEG bulgularının kurşun maruziyeti açısından dikkate alınması gerektiği belirtmiştir. Bizim olgumuzda da farklı zamanlarda çekilen EEG’ler disritmik olarak değerlendirilmiş ancak özgül bir duruma bağlanmamıştır. Sonrasında yapılan ağır metal incelemelerinde kurşun düzeyinin yüksek çıkması Kmiecik-Matecka ve arkadaşlarının çalışmasının sonuçlarını desteklemektedir.

Sunduğumuz olguya benzer olarak Lidsky ve Schneider’in²⁴ 2005 yılında bildirdikleri kan kurşun düzeyi yüksek olan iki çocuk olguda erken gelişimin kritik dönemlerini zamanında geçmelerine rağmen sonradan başlayan çeşitli bilişsel ve davranışsal belirtiler nedeni ile otizm tanısı konulmuştur. Fakat şelasyon tedavisi sonrası takiplerde bu çocuklarda otizm belirtilerinde gerileme görüldüğü ve bu nedenle hastaların tanılarının “yaygın gelişimsel gerilik” olarak değiştirildiği bildirilmiştir. Bizim olgumuzda ise henüz şelasyon tedavisi almamasına rağmen bir yıllık bireysel özel eğitim ile hastanın yakınmalarında ve otistik belirtilerinde hızlı ve bariz bir düzelme olduğu görülmüştür.

Kurşun maruziyeti nedeni ile çeşitli bilişsel ve davranışsal belirtileri olan hastalar otizm spektrum bozukluğu ile benzer belirti örüntüsü gösterebilir. Bunun nedeni bu çocukların aslında nörogelişimsel olarak otizm spektrumunda olmamalarına rağmen

Çocuklukta Kurşun Maruziyeti: Otistik Semptomlar

Tablo I. Olgunun Formülasyonu

I. Psikiyatrik Öykü: [x] Daha önce psikiyatrik/gelişimsel muayene ve ilaç hikâyesi yok. [] Var:		
II. Aile psikiyatrik Öyküsü: 4 yaşındaki ablası 2,5 yaşında konuşmaya başlamış. Fakat şu anda herhangi bir konuşma güçlüğü yok. Akriba evliliği yok.		
III. Gelişimsel Öykü: Motor [x] İnce-kaba motor yaşına uygun [] Gerilik mevcut: (açıkla)	Dil/Konuşma [x] Yaşına uygun [] Gerilik mevcut: (açıkla)	Sosyal-kişisel bakım [x] Yaşına uygun [] Gerilik mevcut: (açıkla)
IV. Sosyal Öykü: CA 3 yaş 4 aylık erkek, 33 yaşında işçi baba ile 31 yaşında ev hanımı annenin 2.gebelüğünden 2.yaşayan çocuğu.		Anne eğitim durumu: İlkokul mezunu Baba eğitim durumu: İlkokul mezunu Ebeveyn ilişkisi: sorun yok Kardeşlerle ilişkisi: Destek bireyler: Yok
V. Medikal/İlaç Öyküsü: Hasta gastroözefajjal reflü nedeni ile medikal destek almış	Medikal Rahatsızlıklar: Kurşun maruziyeti Gastroözefajjal reflü	
VI. Mental Durum Değerlendirmesi Hastanın ruhsal durum muayenesinde göz kontağının az olduğu, ismi söylendiğinde bakmadığı, tekrarlayıcı şekilde herşeye "cici baba" dediği, aşırı hareketli ve ortak dikkatinin kısıtlı olduğu görüldü. Annesi ara ara dalmalarının olduğunu ve sözel-fiziksel uyarılara cevap vermediğini belirtiyordu. 25 aylıkken yapılan Ankara Gelişim Tarama Envanteri'de(12) kaba motor gelişimi yaşlarıyla uyumluken diğer tüm alanlardaki gelişimi takvim yaşından ve yaşlarından geriydi. (Dil-bilişsel: 16 ay, ince motor: 16 ay, kaba-motor: 33 ay, sosyal-beceri: 12 ay, sosyal beceri-öz bakım: 12 ay ve genel gelişim: 15 ay) Değiştirilmiş-Erken Çocukluk Dönemi Otizm Tarama Ölçeği'nde (M-CHAT) (13, 14) belirleyici olan 7 kritik maddenin 7'sinde başarısız olmuştuk ve hasta "otizm tanısı alma riski olan" çocuklar grubunda değerlendirildi. Görünüm: [x] Yaşına uygun, sağlıklı [] yaşından küçük [] yaşından büyük [] bakımlı [] bakımsız [] Diğer: Yaşına uygun olmayan şapka ya da yüzük takıyor. Fiziksel Belirtiler: [] Göze çarpan fiziksel belirti yok [] Tikler mevcut [x] Diğer: otistik belirtiler Davranış: [] Koopere [] Düşmanca [] Ajite [] İsteksiz [] Ağlamaklı [x] Diğer: sosyal etkileşim kısıtlı, hiperaktivite ve streotipik davranışlar var Konuşma: [] Yaşına uygun [] Az [] Yok [x] Diğer: streotipik ve az Psikomotor Aktivite: [] Normal [] Hipoaktif [X] Hiperaktif [] Diğer: Mizaç: [] İyi/mutlu [] Depresif [] Endişeli [] Coşkun/aşırı [x] değerlendirilemiyor. Duygulanım: [] Normal aralıkta [] Künt [] Azalmış [] Aşırı değişken [x] değerlendirilemiyor. Düşünce İçeriği: [] Yaşına göre normal [] Kendine veya başkasına zarar verme düşüncesi [] Azalmış [] Diğer: [x] Muayene edilemiyor Düşünce Süreci: [] Organize [] Deorganizasyon [] Lineer [] Çevresel [] Teğet [] Fikir uçuşması [x] Diğer: dikkati dağınık Algı: [] Görsel ve işitsel varsanılları yok [x] Diğer: değerlendirilemiyor. Bilişsel Durum: [] Yönelimi normal [] Zekası kabaca normal [] Zekada gerilik belirtileri var [x] Diğer: genel gelişimsel gecikme mevcut İlgörü: [] Yeterli [] Azalmış [x] değerlendirilemiyor. Yargılama: [] Yeterli [] Azalmış [x] değerlendirilemiyor.		
VII. Muayene Bulguları: Psikiyatrik muayenede gelişimsel gecikme ve otistik belirtiler var. Nörolojik muayene gelişimsel gecikme. Kulak burun boğaz incelemesi normal. Metabolik hastalık incelemesi normal.		
VIII. Laboratuvar/ Görüntüleme: İki yaş 10 aylıkken uykuda çekilen EEG'sinde tüm trase boyunca her iki hemisferin değişik bölgelerinde izole keskin dalgalar saptanmıştı ve fotik stimülasyonda da devam etmekteydi. Uykuda non-invaziv video EEG incelemesinde ise tüm trase boyunca sol hemisfer frontal bölgede fotik stimülasyonda da olan izole keskin dalgalar vardı. Fakat bu disritmik EEG bulguları epileptiform karakterde bir bulgu olarak değerlendirilmemişti. Kulak burun boğaz hastalıkları tarafından yapılan BERA Testi (İşitsel beyin sapı cevabı) ve Flash VEP testi (Görsel Uyarın Cevabı) sonuçları ise normaldi. Kranyal MR da klinik durumu açıklayacak patolojik bir bulgu saptanmadı. Yapılan MR spektroskopide de anormal bir bulgu yoktu. Çocuk Metabolizma polikliniği takibindeki muayenelerde ve hematolojik incelemelerde hastanın demir eksikliğine bağlı hipokrom mikrositer anemisi olduğu görüldü (HGB: 11.20 g/dL, HCT:%33.10, MCV:76.20 fL, MCH:25.70 pg, RDW:%18.5, Ferritin: 15.1 ng/mL). Ayrıca üre (50 mg/dL), kan üre azotu (23 mg/dL), AST (34 IU/L) ve LDH (388 IU/L) düzeyleri yüksekti. Diğer hemogram ve biyokimyasal parametreler normal sınırlardaydı.		
IX. Formülasyon: Hastanın ilk değerlendirmelerinde stereotipik davranışları, sosyal etkileşim ve iletişim becerilerinde yaşlarına göre gerilik olması nedeni ile otizm spektrum bozukluğu ön tanısı ile hasta takibe alınmıştı. Ayrıca diğer organik ve metabolik nedenlerin ekarte edilmesi için çocuk nöroloji, kulak burun boğaz ve metabolizma polikliniklerinden konsültasyon istenmişti. Hastanın ayırıcı tanı süreci devam ederken vakit kaybetmemek için mevcut otistik belirtileri ve gelişimsel gecikmesi nedeni ile aile bireysel eğitim konusunda bilgilendirildi. Hasta özel eğitim alması için rehberlik ve araştırma merkezine yönlendirildi ve bireysel eğitim almaya başladı. Bireysel eğitim sonrası yapılan kontrollerde hastanın otizm spektrum bozukluğunun çekirdek kriterlerini karşılamadığı görüldü. Ayırıcı tanı sırasında yapılan incelemelerde hastanın kurşuna maruz kaldığı görüldü. Öyküsünde gelişim basamaklarını normal geçirdiği öğrenilen hastada klinik olarak diğer organik/metabolik nedenler ekarte edildikten sonra uzun süreli kurşun maruziyeti ile ortaya çıkan bilişsel ve davranışsal belirtiler nedeni ile "başka bir sağlık durumuna bağlı tanımlanmış diğer bir ruhsal bozukluk" ve "Genel Gelişim Gecikmesi" tanısı konuldu. Hastaya kurşun maruziyeti ile ilgili eğitim verilmesi planlandı. Bireysel eğitime devam etmesi ve rutin olarak çocuk ve ergen ruh sağlığı polikliniğinde talip edilmesi planlandı. Herhangi bir psikofarmakolojik tedaviye gerek görülmedi.		
X. Tanı 1)Başka bir sağlık durumuna bağlı tanımlanmış diğer bir ruhsal bozukluk 2)Genel gelişim gecikmesi	Tanı Kodu (ICD-10 veya DSM V) 1) 294.8 (F06.8) 2)315.8 (F88)	
XI. Tedavi ve Öneriler 1) Bireysel özel eğitim 2) Aileye kurşun maruziyeti ile ilgili eğitim verildi. 3) Hasta çocuk metabolizma ve nöroloji tarafından kurşun toksisitesi açısından takibe alındı 4) Hasta çocuk psikiyatrisi tarafından rutin kontrol takibine alındı		

maruz kaldıkları kurşun gibi çevresel faktörlerin nörotoksik etkisine bağlı olarak nörogelişim sürecinin olumsuz etkilenmesi ve sonradan oluşan otizm benzeri klinik belirtilerin ortaya çıkması olabilir. Bu nedenle otizm spektrumu ayırıcı tanısında kurşun veya diğer ağır metal intoksikasyonları akılda tutulmalıdır. Diğer taraftan ağır metal maruziyetinin otizmin etyolojisi-ndeki yeri ile ilgili çalışmalara ağırlık verilmesi gerekmektedir. Ayrıca kurşunun nörotoksik etkisine bağlı ortaya çıkan bilişsel ve davranışsal bozulmalar için erken dönemde başlanan bireysel eğitim bu belirtilerin düzelmesine katkı sağlayabileceği söylenebilir.

Referanslar

1. Yeoh B, Woolfenden S, Lanphear B, Ridley GF, Livingstone N, Jorgensen E. Household interventions for preventing domestic lead exposure in children. *The Cochrane Library*. 2014.
2. YAPICI G, Can G, Şahin Ü. Çocuklarda asemptomatik kurşun zehirlenmesi. *Cerrahpaşa Tıp Dergisi*. 2002;33.
3. Canfield RL, Henderson Jr CR, Cory-Slechta DA, Cox C, Jusko TA, Lanphear BP. Intellectual impairment in children with blood lead concentrations below 10 µg per deciliter. *New England journal of medicine*. 2003;348:1517-1526.
4. Lanphear BP, Dietrich K, Auinger P, Cox C. Cognitive deficits associated with blood lead concentrations < 10 microg/dL in US children and adolescents. *Public health reports*. 2000;115:521.
5. Organization WH. Childhood lead poisoning. 2010.
6. Wright JP, Dietrich KN, Ris MD, Hornung RW, Wessel SD, Lanphear BP, Ho M, Rae MN. Association of prenatal and childhood blood lead concentrations with criminal arrests in early adulthood. *PLoS Med*. 2008;5:e101.
7. Health AAoPCoE. Lead exposure in children: prevention, detection, and management. *Pediatrics*. 2005;116:1036.
8. Baghurst PA, McMichael AJ, Wigg NR, Vimpani GV, Robertson EF, Roberts RJ, Tong S-L. Environmental exposure to lead and children's intelligence at the age of seven years: the Port Pirie Cohort Study. *New England Journal of Medicine*. 1992;327:1279-1284.
9. Mendelsohn AL, Dreyer BP, Fierman AH, Rosen CM, Legano LA, Kruger HA, Lim SW, Courtlandt CD. Low-level lead exposure and behavior in early childhood. *Pediatrics*. 1998;101:e10-e10.
10. Dietrich KN, Ware JH, Salganik M, Radcliffe J, Rogan WJ, Rhoads GG, Fay ME, Davoli CT, Denckla MB, Bornschein RL. Effect of chelation therapy on the neuropsychological and behavioral development of lead-exposed children after school entry. *Pediatrics*. 2004;114:19-26.
11. Rogan WJ, Dietrich KN, Ware JH, Dockery DW, Salganik M, Radcliffe J, Jones RL, Ragan NB, Chisolm Jr JJ, Rhoads GG. The effect of chelation therapy with succimer on neuropsychological development in children exposed to lead. *New England Journal of Medicine*. 2001;344:1421-1426.
12. Savasir I, Sezgin N, Erol N: Ankara Gelisim Tarama Envanteri [Ankara Developmental Screening Inventory]. *Turkish Psychological Association: Ankara*; 1993.
13. Robins DL, Fein D, Barton ML, Green JA. The Modified Checklist for Autism in Toddlers: an initial study investigating the early detection of autism and pervasive developmental disorders. *Journal of autism and developmental disorders*. 2001;31:131-144.
14. Kara B, Mukaddes NM, Altunkaya I, Güntepe D, Gökçay G, Özmen M. Using the Modified Checklist for Autism in Toddlers in a well-child clinic in Turkey: Adapting the screening method based on culture and setting. *Autism*. 2014;18:331-338.
15. Association AP: *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders:: DSM-5, ManMag*; 2003.
16. Goyer RA. Transplacental transport of lead. *Environmental Health Perspectives*. 1990;89:101.
17. Yorbık Ö, Dilaver B, Cansever A, Akay C, Sayal A, Söhmen T. Otistik çocuklarda saç kurşun düzeylerinin araştırılması. *Klinik Psikiyatri*. 2003;6:213-216.
18. Sanborn MD, Abelson A, Campbell M, Weir E. Identifying and managing adverse environmental health effects: 3. Lead exposure. *Canadian Medical Association Journal*. 2002;166:1287-1292.
19. Shannon MW, Graef JW. Lead intoxication in infancy. *Pediatrics*. 1992;89:87-90.
20. Erickson L, Thompson T. A review of a preventable poison: pediatric lead poisoning. *Journal for Specialists in Pediatric Nursing*. 2005;10:171-182.
21. Andrews PJ, Citerio G. Intracranial pressure. *Intensive care medicine*. 2004;30:1730-1733.
22. Köroğlu E. *DSM-5 Tanı ölçütleri başvuru el kitabı*. Beşinci baskı, Ankara: HYB. 2013.
23. Kmiecik-Malecka E, Malecki A, Pawlas N, Woźniakova Y, Pawlas K. The effect of blood lead concentration on EEG, brain electrical activity mapping and psychological test results in children. *Polish J of Environ Studies*. 2009;18:1021-1027.
24. Lidsky TI, Schneider JS. Autism and autistic symptoms associated with childhood lead poisoning. *J Appl Res*. 2005;5:80-87.

Çocuklukta Kurşun Maruziyeti: Otistik Semptomlar