

DİKKAT EKSİKLİĞİ HİPERAKTİVİTE BOZUKLUĞU (DEHB) VE DİŞHEKİMİ YAKLAŞIMI

DENTISTRY AND ATTENTION (ADHD) DEFICIT HYPERACTIVITY DISORDER PATIENTS

Beyza BALLI¹, Işın ULUKAPI²

ÖZET

Dikkatsizlik, hiperaktivite ve dürtüsellik gibi farklı klinik özellikleri olan Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB); erken başlangıçlı, yaygın olarak görülen bir çocukluk çağı nöropsikiyatrik bozukluktur. Dikkat sürelerinin kısalığı ve tedaviyi odaklanmalarındaki güçlük nedeniyle diş hekimliği pratiğinde çalışılması güç hastalardır. Tekrarlayan basit eğitimlerle, kısa aralıklarla ve periyodik ağız-diş kontrolleri ile DEHB'li çocuk hastalarda başarı ile diş tedavileri uygulanabilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu, dişhekimliği, çocuk hastalar

SUMMARY

Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) is a neurobehavioral syndrome described by significant levels of inattention, impulsivity and overactivity, commonly diagnosed in early childhood. Providing oral hygiene instructions to ADHD patients is very challenging to both the dentist and the ADHD patients. It is very difficult for these patients to follow instructions as their short attention span limits. The dentist can evaluate successful dental treatment to pediatric ADHD patients by checking oral health periodically and giving them simple oral health trainings.

Key Words: Attention Deficit Hyperactivity Disorder, dentistry, child patients

¹ Dt. Beyza Ballı; İst. Üni. Diş Hek. Fak. Pedodonti ABD.

² Prof. Dr. Işın Ulukapı; İst. Üni. Diş Hek. Fak. Pedodonti ABD.

GİRİŞ

Dikkatsizlik, hiperaktivite ve dürtüsellik gibi farklı klinik özellikleri olan Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB), erken başlangıçlı, çok yaygın olarak görülen bir çocukluk çağı nöropsikiyatrik bozukluğudur (1-4). Bozukluğun temel özelliği; kalıcı ve sürekli olan dikkat süresinin kısalığı, engellemeye yönelik denetim eksikliği nedeniyle davranışlarda ya da bilişte ortaya çıkan ataklık ve huzursuzluktur. Bunun sonucu olarak çocukta gelişimsel olarak dikkatsizlik ya da aşırı hareketlilik ve ataklık vardır (3). Öğrenme güçlükleri, okulda başarısızlık, zayıf akran ilişkileri, düşük öz saygı ve diğer kargaşa yaratan davranışlar bozuklukla ilişkilidir (4-6).

Tarihsel olarak, minimal beyin zedelenmesi sendromu, minimal beyin disfonksiyonu, çocukluk çağı hiperkinetik reaksiyonu ve dikkat eksikliği bozukluğu gibi bir dizi farklı adlandırma bugün bildiğimiz dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğunu tanımlamak için kullanılmıştır (2).

Tanı ile ilgili geçerli ve güvenilir sınıflandırma çalışmaları ise Dünya Sağlık Örgütü'nün ICD-9(International Classification of Diseases) ve Amerikan Psikiatri Birliği'nin ruhsal bozuklukların sınıflandırılmasına yönelik kitapçığı olan DSM-II (Diagnostic and Statistical Manual for Mental Disorders)'de bozukluğu "çocuklardaki hiperkinetik sendrom" olarak belirlemesiyle başlamıştır. DSM-III'te dikkat eksikliği bozukluğu; aşırı hareketli ya da aşırı hareketlilik olmadan şeklinde tanımlanmış ve temel belirtiler; dikkatsizlik, ataklık (impulsivite) ve huzursuzluk olarak belirlenmiştir (2, 3, 7). Ancak bu tanı DSM-III-R'de Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB) olarak belirlenerek on dört belirti sıralanmış ve tanı için sekiz belirtinin olması şartına bağlanmıştır. Bozukluk DSM-IV'te bir önceki sınıflandırmada belirtilen şekilleri ile tanımlanmıştır (2, 3).

DSM-IV KRİTERLERİ

Aşağıdaki dikkatsizlikle ilgili semptomlardan 6 ya da daha fazlasının en az 6 ay boyunca artan seviyelerde devam etmesi gerekmektedir.

Dikkat Eksikliği Belirtileri:

1. Okul ödevinde, çalışmasında ya da diğer etkinliklerde dikkatsizliğinden dolayı ayrıntı-ları kaçırmaya ya da hatalar yapar.

2. Görevinde, ödevinde ya da oyununda dikkati sürdürmede zorlanır.
3. Kendisi ile konuşulduğunda tam olarak dinlemiyor görünür.
4. Okul ödevini, verilen işi ya da işyerindeki görevi verilen öğretimi doğrultusunda tamamlamada zorlanır.
5. Etkinlik ve görev planlamada ve düzenlemede zorluk çeker.
6. Belirli bir süre üzerinde zihinsel çaba gerektiren okul çalışması, ev ödevi gibi görevlerden hoşlanmaz, kaçınır, isteksiz davranır.
7. Yapmakta olduğu görev (iş) ya da etkinlik için gerekli olan malzemeyi (kalem, oyuncak, alet) kaybeder.
8. Dışarıdan gelen uyarılarla dikkati kolaylıkla çekilir.
9. Günlük etkinliklerinde ve işinde unutkanlıklar yaşar.

Aşağıdaki hiperaktivite-dürtüsellikle ilgili semptomlardan 6 ya da daha fazlasının en az 6 ay artan seviyelerde devam etmesi gerekmektedir.

Hiperaktivite Belirtileri:

1. Eli, ayağı, boş durmaz; oturduğu yerde kıpırdanır.
2. Oturması gerekli durumlarda, örn derste kalkıp gezinir.
3. Uygunsuz bir halde gezinir, tırmanır durur (ergen ya da yetişkinse huzursuzdur).
4. Oyun ya da eğlence etkinliklerini sakince sürdürmede zorlanır.
5. Çoğunlukla hareket halindedir ya da kurulmuş motor gibidir.
6. Çok konuşur.

Dürtüsellik Belirtileri:

1. Soru bitmeden cevaplamaya çalışır.
2. Sırasını beklemede zorlanır.
3. Başkalarını rahatsız edici biçimde çoğunlukla sataşır (örn. konuşmayı ya da oyunu böler).

DEHB tanısı koymak için bu belirtilerin

- * 7 yaşından önce başlaması,
- * Okul ve ev başta olmak üzere en az iki ortamda görülmesi,
- * Süreklilik göstermesi gerekir.

Bu kriterlere dayanarak DEHB'nin üç spesifik alt tipi tanımlanır:

- 1- **Dikkat eksikliğinin önde olduğu tip:** Dikkat eksikliği belirtileri ön plandadır. Aşırı hareketlilik ve dürtüsellik ya yoktur ya da tanı alacak kadar şiddetli değildir.
- 2- **Aşırı hareketliliğin önde olduğu tip:** Aşırı hareketlilik ve dürtüsellik ön plandadır. Dikkat eksikliği belirtileri tanı alacak kadar şiddetli değildir.
- 3- **Birleşik tip:** Hem dikkat eksikliği hem de aşırı hareketlilik dürtüsellik belirtileri tanı alacak kadar şiddetlidir.

En sık olarak görülen tip birleşik tiptir (2-4, 6, 8).

Okul öncesi çocuklarda DEHB tanısı koymak zordur. Çünkü bu yaşlar çocukların genelde hareketli oldukları ve özdenetimlerinin yetersiz olduğu yıllardır. DEHB gösteren pek çok çocuk bebekliklerinde de huzursuz, hareketli, çok ağlayan, az uyuyan, beslenme sorunları olan zor mizaçlı bebekler olabilmektedir. Bozukluk; okul öncesi dönemde belirti verir ancak tanı konması ve tedaviye başlanması çoğu kez okul yıllarına rastlamaktadır (3).

DEHB Tanısı Koyan Profesyoneller Kimlerdir?

Çocuk psikiyatristleri ve psikologları, gelişimsel/davranışsal pediatrişter ya da nörologlar tanıyı koyabilmektedirler. Sosyal klinik çalışanları da bu eğitimi alabilmektedirler (9).

DEHB tanısı diğer pek çok psikiyatrik ve tıbbi durum gibi objektif laboratuvar testleri olmadan klinik olarak konmaktadır. Devamlı performans testleri (dikkat ve dürtüsellik bilgisayarlı ölçümleri) DEHB'nin klinik değerlendirmesinin bir parçası olarak kullanılmasına rağmen yeterli duyarlılık ya da kesinlikten yoksundur. Güncel görüş (DSM-IV'te belirtildiği gibi) DEHB'yi önceden bildiren güvenilir bir laboratuvar testinin olmadığıdır. O nedenle çocuğun geçen 6 ay boyunca davranışları hakkındaki öğretmen ve aile değerlendirme ölçütleri

ya da görüşleri erişilebilir en önemli teşhis prosedürleri olmaya devam etmektedir (2). DEHB her zeka düzeyinde görülebilen bir bozukluk olup zeka testi ile çocuğun bilişsel kapasitesi ve dikkat düzeyi hakkında bilgi sahibi olunurken öğrenme güçlüğü olup olmadığı yolunda da daha ayrıntılı bilgi sağlanmaktadır (3).

SIKLIK

DEHB dünya çapında yüksek yayılım gösteren bir bozukluktur ve tahmini olarak çocukların %5-10'unu ve yetişkinlerin %4'ünü etkilemektedir (1). Amerikan Psikiyatri Derneğinin DSM kitapçıklarında sıklığı %3-5 olarak öngörülmektedir. Fakat bu bilgi deneysel bir veri olmayıp klinik deneyimlere dayanmaktadır (2, 3, 6, 9, 10, 11).

DEHB erkek çocuklarda daha sık görülmekte ve klinikte görülen olgular içinde bu oran (erkek:kız) 4:1 ile 9:1 arasında olabilmektedir (3, 7, 11, 12).

NEDENLERİ

DEHB nedeni bilinmeyen birden fazla etkenin ortaya çıkardığı bir bozukluktur. Günümüzde nörolojik kökenli bir bozukluk olduğu kabul edilmektedir. Konu ile ilgili araştırmalar; genetik, nörokimyasal, beyin görüntüleme, diyet ve psikososyal nedenleri belirlemeye yönelik olarak sürdürülmektedir. Fajil X Sendromlu, Fetal Alkol Sendromlu, bedenin troid hormonuna yaygın direnci olan ve çok düşük doğum ağırlıklı çocuklarda da DEHB belirtilerinin görülebildiği bildirilmektedir (3).

Genetik Etkenler

Genetik araştırmaları ikiz, evlat edinme ve aile araştırmalarına dayanmaktadır. Kesin sonuçlara henüz ulaşılamamasına rağmen DEHB olan çocukların birinci dereceden kan bağı olan akrabalarında da bozukluğun sık olduğu bulunmuştur. Tek yumurta ikizlerinde çift yumurta ikizlerine göre daha fazla eş hastalanma olması ya da hiperaktif çocukların kardeşlerinde genel toplama göre iki kat fazla risk olması genetik kanıtlar olarak ileri sürülmüştür (3, 9).

Tiroid reseptör β geni, dopamin reseptör genleri [Dopamin D2 reseptör geni (DRD2), Dopamin D4 reseptör geni (DRD4), Dopamin D5 reseptör geni (DRD5), Dopamin taşıyıcı geni (DAT)]

araştırılmaktadır (3, 13). Motor aktivitedeki rolünden dolayı dopamin reseptör genlerinin DEHB'den sorumlu olduğu düşünülmektedir (13, 14).

Çevresel Etkenler

Bazı çevresel etkenlerin de DEHB gelişiminde sorumlu olabileceği öne sürülmüştür. Bunlar doğum öncesi, sonrası ve doğum sırasındaki sorunlar, toksinler (kurşun ve çeşitli besin katkı maddeleri), şeker zehirlenmesi ve DEHB olan çocuklarda artmış vitamin ve besin gereksinimi gibi bilimsel verilerle doğruluğu desteklenmemiş etkenleri içermektedir (3). Çalışmalar hamilelik döneminde sigara ve alkol kullanımının çocukta DEHB riskiyle mümkün bir korelasyonun olduğunu göstermiştir (9).

Beyin Zararı

Eski bir teori DEHB'ye beyin zararının neden olduğudur. Bazı çocuklarda beyin zararına yol açan kazalar da DEHB'ye benzer davranışlar göstermiştir fakat DEHB olan çocukların sadece küçük bir yüzdesinde travmatik beyin zararı saptanmıştır (9).

Eşlik Eden Bozukluklar

DEHB olan çocukların yarısında ya da daha fazlasında başka tanılar da bulunduğu bildirilmektedir. Hiperaktif çocukların %40 ya da fazlasında eşlik eden karşı gelme bozukluğu (KGB) ya da davranış bozukluğu (DB) görülmektedir (3).

Klinik uygulama açısından bakıldığında, eşlik eden bozuklukların sıklığı bu çocukların ayrıntılı değerlendirilmelerinin gerekliliğini göstermektedir. Genelde eşlik eden ikinci ya da üçüncü bir bozukluğun saptanması daha kötü bir sonlanımı olan ciddi bir sorunu göstermektedir. Tedavi planlanırken bu bozukluklar da göze alınmalıdır. Çocuğun yaşı, cinsiyeti, sosyoekonomik düzeyi, anne babasında saptanan bozukluklar gibi pek çok neden eşlik eden bozuklukların oranlarını etkilemektedir (3).

TEDAVİ

DEHB'nin ortaya çıkmasında birçok neden işe karıştığından, kişisel ve kişiler arası alanlarda (okul, aile içi ve akran gruplarında) sorunlara neden olduğundan çocuğun gereksinimlerine uygun, çok yönlü birden fazla uzmanlık alanının (aile, okul, ruh

sağlığı uzmanları) ortak bir tedavi yaklaşımı en uygun tedavi seçeneğidir. Kullanılan tedavi yaklaşımlarının karşılaştırıldığı çalışmaların analizi, dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğunun tedavisinde birden fazla yöntemin bir arada uygulandığı (çok-modelli) tedavi yaklaşımının uygun olacağını öngörmektedir. Bireysel psikoterapi, davranışları düzenlemeye yönelik davranışçı-bilişsel tedaviler, aileye yönelik danışmanlık ve eğitim, eşlik eden öğrenme güçlüklerinin ele alınması, okul ve öğretmen işbirliği ile gerektiğinde ders desteği, çocuk ve ergenin tedavi etkin olarak katılımı önerilmektedir. Tedavilerin birlikte kullanımı tek başına kullanımlarından daha etkili olmakta ve bu hizmeti gerektiğinde birçok uzmanlık alanı ortak bir yaklaşım ile sunmaktadır (3, 9).

İlaç Tedavisi

Bozukluğun ilaçla tedavisinde santral sinir sistemi uyarıcıları, antidepresanlar, antipsikotikler, kaygı gidericiler (anksiyolitikler), sara ilaçları (antiepileptikler), lityum, fenfluramin, klonidin ve guanfasin gibi ilaçlar kullanılmaktadır (2, 3, 9, 11). Bu ilaçlar çocuğun dikkatini ve konsantrasyonunu odaklama yeteneğini ilerletmekte, motor aktiviteyi azaltmakta, anksiyeteden kurtarmakta ve hastanın moralini yükseltmektedir (4, 15).

Amerikan Gıda ve İlaç Birliği (FDA), uyarıcı ilaçlardan deksoamfetaminin üç yaşından, metilfenidatin ise altı yaşından sonra kullanımını onaylamıştır. Bu iki ilaç en sık kullanılan ilaçlardır. Ülkemizde yalnızca metilfenidat (Ritalin) bulunmaktadır (3).

DEHB Olan Çocuklara Dişhekiminin Yaklaşımı

DEHB hastalarına ağız hijyeni eğitimi sağlamak hem dişhekimi hem de DEHB hastası için bir meydan okumadır. Pek çok görevini yapmasını sınırlayan dikkat sürelerinin kısalığı nedeniyle bu hastaların talimatları takip etmeleri de zor olmaktadır. Dişhekiminin bu hastalara mesajını iletebilmesi için farklı bir felsefe ve strateji geliştirmesi önemlidir (16).

DEHB olan bir çocuğu tedavi ederken çocuğun güvenini kazanmak kadar aynı zamanda dikkatinin de tedaviye odaklanmasını sağlamak ta tedavinin başarısı açısından önem taşımaktadır. Bu amaçla davranış yönetim tekniklerinden anlat-göster-uygula

yönteminden yararlanılarak davranışların daha kooperatif ve uysal olması beklenmektedir (17).

DEHB görülen çocuklarla çalışırken rutin dişhekimi pratiğinde uygulanan tedavi planında bazı değişiklikler yapılması önerilmektedir. Doğru tedavi uygulamak için öncelikle bir dişhekiminin bu bozuklukta görülebilecek belirtileri iyi tanıması gerekmektedir (14).

DEHB bireyin iyi standartlarda bir ağız hijyeni sağlama yeteneğini ve motivasyonunu kötü etkileyebilmektedir. DEHB görülen çocukların aileleri çocuklarını karyojenik besinlerle ödüllendirebilmektedirler. Broadbent ve ark. DEHB'nin diş çürükleri için risk faktörünü inceledikleri çalışmalarında, florid kullanımı, tıbbi problemler, beslenme ve ağız hijyenini kontrol ettikten sonra, DEHB olan çocukların sağlıklı çocuklara göre 12 kat daha yüksek DMFT skoruna sahip olduklarını göstermiştir (18).

Bazı araştırmacılar; diyetle alınan katkı maddelerinin, suni boyaların ve yapay tatlandırıcıların DEHB'de görülen davranış bozukluklarıyla bağlantılı olabileceğini düşünmektedir. DEHB tedavisinde bu maddelerin alımının kısıtlanması böylece çocuğun karyojenik beslenmesinin azaltılması iyi bir tedavi yöntemi olarak düşünülmektedir (3, 18).

Araştırmalar, DEHB tanısı konan çocuklarda sert ve atipik çürük paterninin bu çocukların tedavisinde metilfenidat (Ritalin) ya da deksoamfetamin (Deksodrin)'in kullanımıyla ilgili olduğunu göstermektedir. Bu ilaçların potansiyel yan etki olarak ağız kuruluğu yaptığı bilinmektedir (18).

Abdul Aziz Hasan ve ark., amfetamin alımı ve dişeti büyümesi ilişkisini inceledikleri çalışmada, DEHB görülen ve amfetamin alan hastaları, aynı yaş grubundaki sağlıklı çocuklarla karşılaştırdıklarında, %30 daha büyük olasılıkla dişeti büyümesi geliştiğini göstermektedirler (16).

İlaç alımına bağlı dişeti büyümesi, periodontal hastalıkların gelişmesinde etkili olabilmektedir. Bu nedenle, dişhekimi bu hastalar için özel ağız hijyeni terapileri düzenlemelidir. Hastanın 3 ya da 4 ayda bir profesyonel profilaksi için kontrollere çağırılması, her ziyarette ağız hijyeni eğitimi desteği verilmesi, antibakteriyel ağız gargaraları kullanılması, bazı olgularda cerrahi uygulamalar yapılması önerilmektedir. Hastanın doktoruyla iletişim kurularak, ilaç tedavisine başlamadan önce dişeti büyümesini en

aza indirebilmek için periyodik bir diş tedavisi programı başlatılması uygun görülmektedir (16).

Malki ve ark., DEHB için tedavi gören çocuklardaki brüksizm görülme sıklığını inceledikleri çalışmada, DEHB olan çocukları, kontrol grubuyla karşılaştırdıklarında, gün boyunca daha çok diş gıcırdatmalarını, uyku boyunca daha çok diş sıktıklarını ya da gıcırdatmalarını saptamışlardır. İlaç tedavisi alan DEHB olan çocuklarla, ilaç tedavisi almayan DEHB olan çocuklar ve kontrol grubuyla karşılaştırdıklarında, ilaç tedavisi alan grubun kayda değer yüksek sayıda aşınmış dişlere sahip olduklarını bildirmektedirler. İlaç tedavisi almayan DEHB olan çocuklarla kontrol grubu arasında aşınmış diş sayısında dikkate değer bir fark göstermemektedirler. İlaç tedavisi gören DEHB olan çocuklar, ilaç tedavisi görmeyen DEHB olan çocuklar ve kontrol grubuyla karşılaştırıldığında gündüz ve gece diş gıcırdatma sıklığının ilaç tedavisi gören grupta daha sık olduğu saptanmıştır (19).

Hasta incelemeleri bazı orafasial bulguların DEHB ile alakalı olduğunu açıklamaktadır. Bu anomaliler uzun zayıf yüz, geniş ağız, kısa üst dudak, fissürlü ya da coğrafik dil, yapışık frenulum, çapraşık ve malformasyonlu sürekli dişler, süt dişlerinde porlu prenatal mine ve artan ağız kokusu olarak belirtilmektedir (9, 15).

Fiziksel olarak zarar verebilecek semptomlar ve işaretlere dikkat edilmesi gerekmektedir. DEHB görülen çocuklarda, sürekli olarak koşma, tırmanma ve sonucunda düşmeye bağlı olarak orafasial travma incinmeleri yaygın görülmektedir. Normal çocuklara oranla DEHB olan çocuklarda fiziksel zarar, travmaya bağlı yüz yaralanmaları daha sık meydana gelmektedir. Fiziksel zarar her zaman kaza sonucu olmamaktadır. Hiperaktif bir çocuk ailesi tarafından genel toplumdaki bir çocuğa oranla 5 ile 7 kat daha fazla fiziksel işkenceye maruz kalmaktadır (4, 15).

Hastanın tıbbi geçmişi ile ilgili durumların (kalp, solunum, nöroloji ve psikiyatri) gözden geçirilmesi gerekmektedir. Hastanın durumunun, ilaç rejiminin kontrolü ve tekrar gözden geçirilmesini sağlamak için psikiyatrik, nörolojik ya da pediatrik konsültasyon yapılmalı, eğer hekim konsültasyonu ilgili değerlendirmeyi yapıp hastanın tıbbi durumunun sağlamlığını bildiriyorsa premedikasyona gerek görülmemektedir. Ailenin ilaç rejimine dikkatle uyum gösterdiği kontrol edilmesi gerekmektedir (4).

Randevular, çocuğun daha az yorgun, daha dikkatli ve ilaç rejiminin maksimum ilaç etkisinde

olduğu sabah saatlerine verilmelidir. DEHB hastalarının sabah saatlerinde dikkatleri daha az dağılmış ve daha az stresli olmaktadır (4, 15, 16).

Uzun, tek bir seans yerine kısa süreli birkaç randevu programı gerekli olabilmektedir (4, 16).

Hastanın kooperasyonu artırmak için işlem boyunca olumlu konuşmalar yapılması, ilgi ve sevgi gösterilmesi, olumlu davranışlar ödüllendirilmesi gerekmektedir (4, 16).

Gerekli dış tedavisini sağlayabilmek için davranışsal sorunlara premedikasyon gerekebilir. Sedasyon ya da son çare olarak ameliyathanesi olan bir hastanede genel anestezi altında tedavi yapılabilmektedir (4).

Ağrılı uyaranları önlemek için yapılan derin lokal anestezi hastanın kooperasyonunu engelleyebilmekte ve hastanın alıyor olduğu metilfenidat (Ritalin) ya da diğer ilaçlarla etkileşerek endojen epinefrinin salınmasına neden olabilmektedir (Sistolik ve diastolik kan basıncının ve kalp atım hızının artmasıyla sonuçlanmaktadır). Aspirasyon şırıngası kullanılarak ve sınırlı miktarda epinefrin verilerek lokal anestezi ile metilfenidatın etkileşiminden hasta korunabilmekte ve intravasküler enjeksiyon yapılması önlenmektedir (4, 15).

Dişhekimi ziyareti boyunca çocuğa tekrarlayan basit eğitimlerle, renkli ve yüksek uyarıcı eğitici materyallerle çocuğun evde de ağız bakımına uyumunu artırılabilir. Fırçalama tekniğinden çok fırçalamaya olan konsantrasyonu vurgulanmalıdır. Çocuk aile tarafından gözlenmeli eğer günlük fırçalamasını başarıyla tamamlamışsa ödüllendirilmelidir (4, 15).

Sonuç olarak DEHB olan çocukların, yüksek çürük riski grubunda olmaları nedeniyle kısa aralıklarla, periyodik olarak ağız-diş kontrollerinin yapılması gerekmektedir. Topikal florid uygulamaları yapılmalı, fissür örtücüler uygulanmalı, oral hijyen uygulamalarının aile kontrolünde yapılması sağlanmalı, bir problem varsa diyet değişimi teşvik edilmeli, koruyucu tedavi planları hedeflenmelidir (18).

KAYNAKLAR

1. Biederman J. Attention-deficit / hyperactivity disorder: A selective overview. *Biol Psychiatry* 2005; Article in Press.
2. Rowland AS, Lesrce CA, Abramowitz AJ. The epidemiology of attention – deficit / hyperactivity disorder (ADHD): A public health view. *Ment Retard Dev Disabil Res Rev* 2002; 8: 162-170.
3. Şenol S, İşeri E, Koçkar Aİ. Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu, Dikkati dağınık, yerinde duramayan çocuklara doğru yaklaşımlar. HYB Yayıncılık 2005; Ankara.
4. Waldman HB, Swerdloff M, Perlman SP. Behavior: You may be treating hyperactivity disorder in your dental practice. *J Dent Child* 2000; July-August: 241-245.
5. Stormont M. Social outcomes of children with AD/HD: Contributing factors and implications for practice. *Psychology in the Schools* 2001; 38 (6): 521-531.
6. Sun L, Jin Y. Differences between attention-deficit disorder with and without hyperactivity: a H-magnetic resonance spectroscopy study. *Brain & Dev* 2004; Article in Press.
7. Blomqvist M, Holmberg K, Fernell E, Dahllöf G. A retrospective study of dental behavior management problems in children with attention and learning problems. *Eur J Oral Sci* 2004; 112: 406-411.
8. Geurts HM, Verte S, Oosterlaan J, Roeyers H, Sergeant JA. ADHD subtypes: do they differ in their executive functioning profile? *Arch Clin Neuropsychol* 2004; Article in Press.
9. www.nimh.nih.gov / publicat / adhd.cfm: Attention deficit hyperactivity disorder. 22.02.2005.
10. Friedlander AH. Attention-deficit hyperactivity disorder: setting the record straight. *Spec Care Dent* 2004; 24 (5): 249.
11. Ramanathan G, White GE. Attention-deficit/hyperactivity disorder: making a case for multidisciplinary management. *J Clin Pediatr Dent* 2001; 25 (3): 249-253.
12. Waldman HB. Health of V.S. children in the late 1990s. *J Dent Child* 2002; January-April: 104-107.
13. Maher BS, Marazita ML, Ferrell RE, Vanyukov MM. Dopamine system genes and attention deficit hyperactivity disorder: a meta-analysis. *Psyhiatr Genet* 2002; 12 (4): 207-215.
14. Heiser P, Friedel S, Dempfle A, Konrad K, Smidt J, Grabarkiewicz J, Herpetz-Dahlmann B, Remschmidt H, Hebebrand J. Molecular genetic aspects of attention-deficit/ hyperactivity

- disorder. *Neurosci Behav Psysiol* 2004, 28: 625-641.
15. Friedlander AH, Friedlander IK, Yagiela JA, Eth S. Dental management of the child with developmental dyslexia. *J Dent Child* 1994; January-February: 39-45.
16. Hasan AA, Ciancio S. Relationship between amphetamine Ingestion and gingival enlargement. *Pediatr Dent* 2004; 26 (5): 396-400.
17. Felicetti D-M, Julliard K. Behaviors of children with and without attention deficit hyperactivity disorder during a dental recall visit. *J Dent Child* 2000; July-August: 246-249.
18. Broadbent JM, Ayers KMS, Thomson WM. Is attention-deficit hyperactivity disorder a risk factor for dental caries? *Caries Res* 2004; 38: 29-33.
19. Malki GA, Zawawi KH, Melis M, Hughes CV. Prevalence of bruxism in children receiving treatment for attention deficit hyperactivity disorder: a pilot study. *J Clin Pediatr Dent* 2004; 29 (1): 63-68.

Yazışma Adresi:

Dt. Beyza Ballı
İst. Üni. Diş Hek. Fak. Pedodonti ABD.
Tel: 0 212 414 20 20
Fax: 0 212 531 05 15
E-mail: beyzaballi@hotmail.com