

## **Diyarbakır ve Yöresinde 12 yaşındaki Çocuklarda Diş Mine Hipoplazisi İnsidensi ve Bir Lineer mine Hipoplazisi Vakasının Nuva-Sistemle Tedavisi**

Doç. Dr. Bülent BAŞARAN (\*) — Dt. Şen ÇOLAK (\*\*)

### **GENEL BİLGİ**

Hipoplazi (eksik gelişme) terimi ile klinik olarak görülen pre-erüptif strüktürel lezyonlar belirlenmekte olup, anlamı tamamen tarafseldir ve hiçbir patojenik veya evrimsel niteliğe sahip değildir.

Dişlerin teşekkül safhasında dişin sert dokuları toksik, metabolik, enfeksiyöz, genetik düzensizliklerden son derece etkilenebilen hassas birer reaktif gibidirler. Hipoplaziler etiyolojik olarak aşağıdaki faktörlere bağlanabilir.

- a — Herediter bir hastalığa
- b — Annenin gebelikteki bir hastalığına (viral, sfillis, beslenme bozuklukları, fluorosis, X ışınlarıyla yapılan tedaviler)

(\*) D. Ü. Diş Hek. Fak. Tedavi Kürsüsü Öğretim Üyesi

(\*\*) D. Ü. Diş Hek. Fak. Tedavi Kürsüsü Asistanı.

c — Çocuğun bir hastalığına, (viral ve enfeksiyöz hastalıklar, pulmoner enfeksiyonlar, entoksikasyonlar, barsak hastalıkları, vitamin eksiklikleri, raşitizm ve tetani, endokrin sendromlar)

Etiyoloji ne olursa olsun mine hipoplazisi aktif mine formasyonu periyodunda olan bir hastalığın ürünüdür (Pindborg '70)

Hipoplazileri meydana getiren rahatsızlığın tarihini, diş jermle-  
rinin belirme, kuronların ve köklerin mineralizasyonlarının başlama  
ve sona erme kronolojilerine dayanarak ortaya çıkarmak mümkündür (9).

Bu çalışmada, A) Diyarbakır ve yöresinde 12 yaşındaki 1225 çocuk muayene edilmiş, hipoplazi insidensi araştırılmış ve B) Aralardan seçilen bir vaka Nuva-Sistemle tedavi edilmiştir.

## MATERYAL VE METOD

A) Çalışmamızda kalıcı dentisyonda olan 1225 çocuk okul müdürlüklerinden izin alınarak, sınıflarında muayene edildi. Ağız aynası ve sont kullanılarak, yüzleri ışığa dönük olarak muayene edilen çocukların dişlerinde rastlanan bütün hipoplastik defektler (çukurlar, çizgiler, oluklar) tesbit edildi.

Vakaların herediter mi, yoksa çevresel mi olduğunu ayırt etmek güç olduğundan bunu anlamak için herhangi bir soru kullanılmadı. Hipoplazinin sex ve bölgeye göre dağılımı Tablo : 1 de gösterilmiştir.

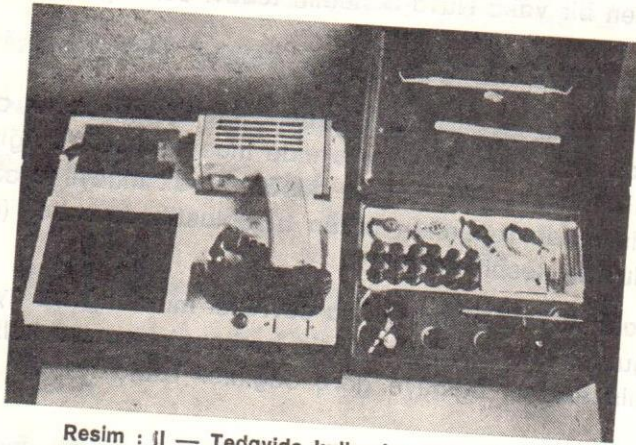
B) Okul taramaları sırasında, alt ve üst çene ön dişlerinde li-  
neer mine hipoplazisi (LEH) görülen 12 yaşında bir kız çocuğu, Fa-  
kültemiz polikliniğinde Nuva-Sistemle tedavi edildi. Resim : I, çocuğun tedavi öncesi durumunu göstermektedir.

Hastanın ebeveynlerinden alınan bilgide, aileden hiç kimsede böyle bir durum olmadığı, ancak çocuğun 2 yaş civarında yüksek ateşli bir hastalığa maruz kaldığı öğrenildi. Resim : II de tedavide kullanılan Nuva-Sistem görülmektedir.

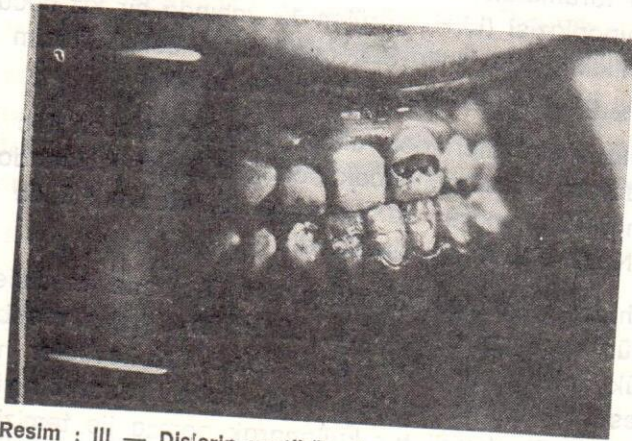
Mine hipoplazileri bu vakada alt ve üst çene ön dişlerde orta dereceli çürüklere yol açtığından, bütün ön dişlerin vestibül yüzlerinde çürük dokular temizlenerek Black-5 tipi kaviteler hazırlandı. Dişlerin vestibül yüzeyleri asit-etchinge daha hassas bir yüzey elde etmek için, düşük devirli tur kullanarak pomza ile temizlendi. Resim : III dişlerde açılan kaviteleri göstermektedir.



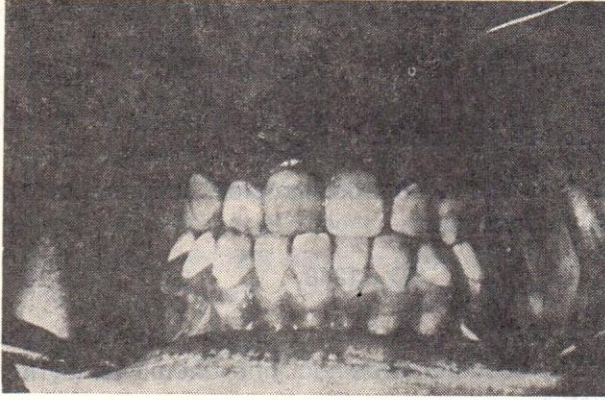
Resim : I — Tedavi öncesi



Resim : II — Tedavide kullanılan Nuva-Sistem.



Resim : III — Dişlerin vestibül yüzlerinde açılan kaviteler.



Resim : IV — Tedavi bitirildikten sonra.

Kaide maddesi olarak Dycal kullanıldı, asit etching, NuvaSeal ve Nuva-Feel tatbikinden sonra restorasyon bitirildi. Polişaj işlemleri tamamlandı. Resim : IV tedavi sonrasını göstermektedir.

#### BULGULAR

A) Kırsal bölgede incelenen 500 çocuğun 14 ünde, kentsel bölgede ise 750 çocuğun 31 inde hipoplazi bulunmuştur. Hipoplazinin seks ve bölgeye göre dağılımı tablo 1 de gösterilmiştir.

				Ortalama	
	Muayene edilen şahıs	Hipoplazi	Prevalans (%)	(%)	
Kırsal	Kız	225	6	26.67	28.00
	Erkek	275	8	29.10	
	Toplam	500	14		
Kentsel	Kız	283	15	53.00	41.33
	Erkek	467	16	34.26	
	Toplam	750	31		
Toplam	1250	45		36.00	

Tablo: I — Kırsal ve kentsel bölgelerde seks ayrımına göre hipoplazi ve insidens.

Kentsel bölgede insidens : ‰ 41.33

Kırsal bölgede insidens : ‰ 28.00 olarak bulunmuştur.

İstatistiksel Değerlendirmeler :

a) Kırsal v kentsel alanlarda hipoplazi insidensi arasında önemli bir fark bulunamamıştır.

$t=1.239$                        $SD=1248$                        $0.10 < P < 0.20$

b) Kentsel alanda seks farkının insidense etkileri incelendiğinde, kız ve erkek çocuklar arasında yine önemli bir ayrıcalık olmadığı görülmüştür.

$t=1,823$                        $SD=748$                        $0.05 < P < 0.10$

$t=0.232$                        $SD=498$                        $P < 0.50$

### TARTIŞMA :

A) Mine hipoplazisinin insidensi yaş ve sekse göre dağılımları rapor edilen vakaların çoğunluğunda etyolojinin hâlâ idiyomatik olduğunu belirtmektedir.

İskeletler üzerinde çalışan bazı araştırmacılar mine hipoplazisi prevalansının, zamanın ilerleyişi ile doğru orantılı olarak önemli ölçüde azaldığını ileri sürmektedirler. Bu iki nedene dayanmaktadır. 1) Beslenme koşullarının düzeltilmesi, 2) Çocukluk hastalıklarının eliminasyonu (1).

Infante ve Gillespie (2) kötü beslenme ve enfeksiyonun sinerjistik mekanizma ile Lineer Enamel Hipoplazisi (LEH) oluşmasında rol oynadığını ileri sürmektedirler. Ayrıca ön dişlerinde LEH olan çocukların arka dişlerinde çürüme oranı, ön dişleri normal olan çocuklardakine göre önemli derecede yüksek bulunmuştur.

Sarnat ve Schour çalışmalarında mine hipoplazilerinin oluşmasıyla hastaların sağlık geçmişleri arasında bir ilgi kurmaya çalışmışlar fakat sistemik hastalıklar ile mine hipoplazisi arasında bir ilişki bulamamışlardır. Yine çiçek, su çiçeği, boğmaca, difteri, kaba-kulak, grip, bronşit, frengi, allerji gibi diğer hastalıklarda mine hipoplazisi ile spesifik bir bağ oluşturmazlar, demektirler (1).

Johnson ve arkadaşları herediter defektlerin insidensini 1:14000-16000 olarak vermektedirler (3).

Day ve Sedwick 13 yaşındaki 433 çocuğun 33. nde hipoplazi bulduklarını belirterek insidensi % 7,6 olarak vermektedirler (5). Hipoplaziden etkilenen toplam diş sayısı ise 243 olarak bildirilmektedir. Hipoplazik dişlerde diş çürüğüne fazla bir eğilim olmadığı, yine bu araştırmacıların bulgularına göre dişlerin kalifikasyon periodunda ortaya çıkan çeşitli çocukluk hastalıkları ile hipoplazi arasında belirgin bir korelasyon bulunduğu rapor edilmektedir. Amerikan toplumuna ait bu ortalama (% 76) bizim sonucumuzla (% 36) kıyaslandığında istatistik olarak arada önemli bir fark olduğu görülmektedir.

$t=3.41$

$SD=1681$

$P<0.001$

Diyarbakırın özellikle kırsal bölgelerindeki kötü beslenme ve hijyen koşulları ve enfeksiyon hastalıklarının yaygınlığı göz önüne alınacak olursa Amerikan toplumuyla aradaki bu fark şaşırtıcı görünümündedir. Bulgularımız, böylece Sarnat ve Schour'u destekler görünümündedir.

B) Hipoplaziler oluştuktan sonra sebepleri üzerine bir etki yapmak olanaksızdır. Buna göre, hipoplazilerin profilaktik tedavisi gebelik hipyenin ve yenidoğmuş çocuğun katı denetimi üzerine oturur. İleri derecedeki, örneğin minenin bütünüyle hasar gördüğü durumlarda tedavi ancak protetik olarak dişin bir kronla kapatılmasıdır (9).

Bu vakada dişlerin konservatif olarak restorasyonu yolu seçilmiştir.

Eğer bir mine yüzeyi % 30-50 konsentrasyondaki fosforik asit ile muamele edilirse, prizmalar etrafında veya içinde derinlikleri 20-50 mikron arasında değişen mikroporositeler oluşur. Böyle bir yüzeye düşük viskoziteli bir resim uygulandığında, resin tagları ve mine mikroporositeleri arasında mükemmel bir bağlantı olur (4). Burada Nuva-seal bu bağlantıyı yapmaktan sorumlu olan düşük viskoziteli resindir. Günümüzde resinlerin kimyasal interaksiyon ile mineye bağlanması sorunu çözümlenmiştir. Ancak büyük oranda organik materyalin bulunması nedeniyle, bu resinlerin dentine bağlanması daha değişik sorunlar çıkarmakta ve bu konuda çalışmalar sürmektedir (7).

Asit etch-resin tekniğinin klinik uygulamalarında, standart operatif prosedür üzerine kurallar saptanamamıştır (4). Bu konuda çeşitli yöntemler önerilmektedir. Örneğin; Jordan ve arkadaşları 3 yıl

süren bir çalışma sonunda, ön dişlerinde mine hipoplazisi olan 268 genç hastada «Chamfer-shoulder» tipi bir planlama kullandılar. Burada yöntem, aside daha dirençli olan, fluordan yoğun, minenin yüzeyel tabakalarının kaldırılmasıyla (mine kalınlığının yarısı) asit etchingde daha hassas bir yüzeyin expose edilmesidir. Bu da uzun süreli iyi bir retansiyon temin etmektedir. Yine bu çalışmada doymamış resin materyali, Nuva-feel, renk stabilitesi ve abrazyona dayanıklılığı açısından kompozitlere göre daha başarılı bulundu (4).

Johnson ve arkadaşları herediter mine hipoplazisi vakalarında ön dişleri asit etch, Nuva-seal ve Nuva-feel kullanarak restore ettiler. Vakalar 5 ve 10 hafta sonra incelendiğinde sonuçlar mükemmeldi ve diş ile Nuva-feel arasındaki renk farkı hemen hiç farkedilmiyordu. Tedavinin bitiminde hastalar, konuşma, gülümseme ve kendine güven duygusu ile birlikte yeni bir kişilik geliştirmişlerdi. Bu araştırmacılar böyle restorasyonların uzun ömürlüğünde, defektlerin lokalizasyonu dışında, oral hijyenin tek başına en önemli faktör olduğunu vurgulamaktadırlar (3).

Mink ve Mc Evory'e göre (6) hipoplazi lezyonlarının şekli ve büyüklüğü, preparasyonun formunu ortaya çıkarmaktadır. Mine yüzeyindeki lekeleri, kariöz dokuları kaldırmak yeterlidir, daha fazla retansiyon için preparasyon gerekli değildir. Bu araştırmacılar mine hipoplazisi olan dişlerin restorasyonunda asit-etch tekniği çok başarılı bulmuşlardır. Asit etch sistem bugün bütün dünyada kendini kabul ettirmiştir. Albert ve Orenoble (1971) ve Silverstone (1973) asitle muamele edilmiş fakat resinle kaplanmamış mine yüzeyinin 48 saat sonra ağız sıvılarıyla remineralize olduğunu ve böylece emniyetle kullanılabileceğini göstermişlerdir (8).

5.6.1975 tarihinde A. B. D. Sağlık ve Sosyal Yardım Bakanlığı aracılığı ile bir bildiri göndermiş, lambanın arka tarafından 200-400 nm. kısa dalga boylu ışınların sızdığını ve bu ışınların sağlığa zararlı olduğunu belirtmiştir. Bu yazıdan sonra çeşitli söylentiler çıkararak, zihinlerde bir takım sorular belirmiştir. Daha sonra 20.10.1975 tarihli ikinci bir yazı ile alete gerekli ilâvelerin yapıldığı ve kullanılmasında bir sakınca olmadığı bildirilmiştir. Yaptığımız literatür taramalarında bu maddelerin ve sistemin üstün özellikleri belirtilmiş fakat, olumsuz bir rapora rastlanmamıştır.

Bu vakada kariöz lezyonlar temizlenerek B1-5 tipi kavitele hazırlanmış, asit etchingden önce dişlerin vestibül yüzleri pomza ve

düşük tur kullanılarak temizlenmiş böylece restorasyon için yeterli tutuculuk temin edilmiştir. Restorasyon materyali olarak renk stabilitesi göstermesi, abrazyona dayanıklılığı gibi üstün özellikleri açısından Nuva-Sistem tercih edilmiştir.

## Ö Z E T

A) Diyarbakır ve yöresinde 12 yaş gurubunda daimi dentisyonda olan 1225 çocuk muayene edilerek hipoplazi insidensi araştırıldı. Buna göre kırsal bölgede insidens: ‰ 28.00 ve kentsel bölgede : ‰ 41.33 olarak saptandı. İstatistik değerlendirmeler yapıldığında kırsal ve kentsel bölgeler arasında ve kız ve erkek çocukları arasında insidens açısından bir fark bulunamadı.

B) Taramalar sırasında tesbit edilen alt ve üst çene ön dişlerinde lineer mine hipoplazisi olan bir kız çocuğu fakültemiz polikliniğinde Nuva-Sistem kullanılarak ve konservatif olarak tedavi edildi.

## S U M M A R Y

A) We examined 1225 children in 12 years they are living in Diyarbakır urban and rural areas. We observed in this study «the incidence of hypoplasia» The incidence of hypoplasia in urban area was ‰ 41.33 and in rural areas was ‰ 28.00. There was no statistical differences in the incidence of hypoplasia between urban and rural areas and also between boys and girls.

B) A girl 1 in years with hypoplasia on anterior teeth treated in our operative dentistry department of faculty. The restoration was completed by using Nuva-System and conservative method.

## L İ T E R A T Ü R

- 1 — El Najjar, M., et al : Prevalance and possible etiology of dental enamel hypoplasia. Am. J. Phys. Anthrop. 48: 185-92, 1978.
- 2 — Infante, PF., Gillespie Gm. : Enamel hypoplasia in relation to caries in Guatemalan children. J. Dent Res. 56 (5): 493-8 May, 1977.
- 3 — Johnson, CG., Sayegh, Es., O'Toole, TJ. : Acid-etch repair of hereditary type four enamel hypoplasia. JADA 97 (2): 223, Aug. 1978.
- 4 — Jordan, RE., et all. : Restoration of fractured and hypoplastic incisors by acid etch resin tecynique. Athree-year report. JADA 95 (4): 795-803 Oct 1977
- 5 — Marshall, CD., Sedwick, KJ. : Studies on the incidence of dental caries. Dental Cosmos. Vol 77 : 442-452, May 1935.



- 6 — **Mink, JR., Mc Evroy, SA.** : Acit etch and enamel bond composite restoration of permanent anterior teeth affected by enamel hypoplasia. JADA 94: 305-307, Feb 1977.
- 7 — **Silverstone, LM.** : Acit etch technique. Conservative Dentistry. Quintessence Number 3 Report 1161 Page 1 March 1975.
- 8 — **Silverstone, LM.** : Remineralization phenomena. Caries Res 11 (Supply: 1) 59 1977.
- 9 — **Yarkut, E.** : Diş ve ağız hastalıkları patolojisi. H. Ü. Yayınları, 1970.