



GAZİ ÜNİVERSİTESİ
DİŞHEKİMLİĞİ FAKÜLTESİ
DERGİSİ

O
r

THE JOURNAL OF THE DENTAL FACULTY OF
GAZİ UNIVERSITY

H
W

CİLT: 6

TEMMUZ 1989

SAYI: 2



GAZİ ÜNİVERSİTESİ
DİŞHEKİMLİK FAKÜLTESİ
DERGİSİ

THE JOURNAL OF THE DENTAL FACULTY OF
GAZİ UNIVERSITY

CİLT : 6

TEMMUZ 1989

SAYI: 2

DERGİ YAZIŞMA ABKESİ : Emek Mah. 82. Sokak No : 4

Tel : 212 62 20 Ankara - **TÜRKİYE**

GAZİ ÜNİVERSİTESİ BASIN - YAYIN YÜKSEKOKULU MATBAASI

YAYIN KURALLARI

- 1 — Gazi Üniversitesi Dişhekimliği Fakültesi Dergisi Fakültenin yayın organıdır. Dişhekimliği ve Tıp Dallarında yapılan araştırmalar, vaka takdimleri ve derlemeler yayınlanır.
- 2 — Gazi Üniversitesi Dişhekimliği Fakültesi Dergisi yılda 2 sayı olarak yayınlanır ve iki sayıda bir cilt tamamlanır.
- 3 — Başka yerde yayınlanan yazılar dergiye alınmaz. Çeviriler eser sahibinin imzası izin belgeleri ve asılları ile birlikte gönderilmelidir.
- 4 — Araştırmalar ve derlemeler 15, vaka takdimleri 5 daktilo sayfasını geçmemelidir. Daha uzun yazılan yaym kurulu kısaltmakta serbesttir. Metinler daktilo ile standart daktilo kâğıdına ve sayfanın bir yüzüne iki satır aralıklı olarak yazılarak yayın kuruluna iki nüsha halinde teslim edilmelidir. Sayfanın sağ ve solunda ikişer santimetre aralık bırakılmalıdır. Pelür ya da başka tür kâğıda yazılmış nüshalar kabul edürmez.
- 5 — Başlıklar metne uygun, kısa ve açık ifadeli olmalıdır. Yazarın veya yazarların akademik unvanları, adları ve soyadları başlığın it ve ortasına konmalıdır. Yazarların çalıştıkları kurumların adları, soyadlarının sonuna konulacak (*) işareti ile birinci sayfanın altında not halinde bildirilmelidir.
- 6 — Araştırmaların yazılış düzeni şöyle olmalıdır: Özet (Türkçe), Özet (Yabancı dilde, konu başlığı ile birlikte), Giriş, Materyal ve Metod, Bulgular, Tartışma, Yararlanılan Kaynaklar ve Yazışma Adresi. Yazışma adresinde gereğinde bağlantı kurulacak yazarın telefon numarasıda bulunmalıdır.
- 7 — Yazının anlamını ifade edecek nitelikte en az 5 satır Türkçe özetle birlikte, bu özetin İngilizce, Almanca veya Fransızca çevirileri yazılmalıdır.
- 8 — Türkçe özetin altına konuyu tanımlayabilecek en az 2 anahtar kelime ve yabancı dilde özetin altına bunların yabancı dildeki karşılıkları yazılmalıdır.

- 9 — Resimler net ve parlak fotoğraf kâğıdına basılmış ve resim ebatları (13x15) olmalıdır. Grafik, diyagram ve şemalar çini mürekkebi ile aydınlar kâğıdına veya şablon kartonuna çizilmelidir. Bunların arkasına yazar adı, yazı başlığı, şekil numarası ve yerleri ayrı bir zarf içinde yazıya eklenmelidir. Klişelerin konulacağı yerler yazı içerisinde de işaretlenmelidir. Grafik, diyagram ve şekil altı yazılar metin dışında ayrı bir daktilo kâğıdına yazılmalıdır. Tablolar bir başlık bulundurmalıdır. Fotomikrograflarda boyama yöntemi ve büyütme gösterilmelidir. Elektronmikrograflarda ve scanning elektronmikrograflarda büyütme bulunmalıdır. Tablo numarası tablo üzerinde romen rakamıyla, şekiller altta normal rakamlarla gösterilir.
- 10 — Dergi basım koşulları uygun olduğunda, renkli fotoğraf basımı ücret karşılığında mümkündür.
- 11 — Yararlanılan kaynaklar ya metindeki geçiş sırasına göre veya yazarların soyadlarına göre alfabetik olarak düzenlenmelidir. Yararlanılan kaynakların yazılış şekli şu sıraya göre olmalıdır:
- a) Dergiler : Yazarın soyadı, adının ilk harfleri, yazının başlığı, derginin kısaltılmış adı, cilt numarası, sayfa numarası, yılı. Dergi isimleri «Index Medicus»da verilen listeye göre kısaltılmalıdır.
- b) Kitaplar : Yazarın soyadı, adının ilk harfleri, kitabın adı, baskı veya cilt numarası, basıldığı basımevi, basıldığı şehir, yılı.
- 12 — Dergiye gönderilecek yazılarda imlâ ve terminoloji yönünden şu noktalara dikkat edilmesi gerekmektedir. Anatomi terimlerinin Latince kelimeleri kullanılmalı ve bunlar tırnak içerisinde orijinal imlâsı ile yazılmalıdır. Dişhekimliği ve Tıp diline yerleşmiş terimler söylendiği şekilde yazıldıktan sonra parantez içerisinde orijinal yazılış şekli belirtilmelidir.
- 13 — Metin içindeki sayfa üstlerine yazmak amacıyla, yazarlar konu başlıklarını beş kelimeyi geçmeyecek şekilde kısaltarak birinci sayfanın en başına parantez içerisinde bildirmek zorundadırlar.
- 14 — Dergide yayınlanacak yazıların bilimsel niteliğinden yazar ya da yazarlar sorumludur. Bilimsel yayınlar ile ilgili tenkitler ve cevapları dergide «Editöre Mektuplar» bölümünde yayınlanır.

- 15 — Dergi ile ilgili her hususta Gazi Üniversitesi Dişhekimliği Fakóltesi Dergisi Yayın Komisyonu Başkanlığı ile bağlantı kurulur. Yayınlanması istenilen makalelerin başvuruları bir dilekçe ile Yayın Komisyonu Başkanlığına yapılır.
- 16 — Yayın Kurulunun, yayın kurallarına uymayan yazıları yayınlamamak, düzeltilmek üzere yazarma geri gönderme yetkisi vardır. Yayın komisyonuna gelen yazılar şekil yönünden incelendikten sonra danışma kuruluna gönderilir. Danışma Kurulunun en az 15 gün içindeki incelemesi sonucunda olumlu rapor alınan makalelere yayınlanabilir raporu verilebilir. Yayınlanması kabul edilen yazılar sıraya alınır.
- 17 — Yayınlanmak üzere gönderilen yazılar herhangi bir siyasal düşünceyi ve uygulamayı içerir, savunur ya da eleştirir mahiyette olamaz.
- 18 — Dergide yayınlanan yazıların telif hakkı Gazi Üniversitesi Dişhekimliği Fakóltesi'ne aittir, başka yerde yayınlanamaz. Dergide yayınlanan yazılara Gazi Üniversitesi Rektörlüđü'nce belirlenecek esaslar içinde telif hakkı ödenir.

T.C. GAZİ
ÜNİVERSİTESİ
DİŞHEKİMLİĞİ FAKÜLTESİ DERGİSİ
YAYIN KOMİSYONU

Başkan Prof. Dr.
Mustafa TÜRKER

Üye
Prof. Dr. Oktay ÜNER

Üye
Prof. Dr. Erol DEMİREL

Üye
Prof. Dr. Şule YÜCETAŞ

Üye (Sekreter)
Prof. Dr. Tayfun ALAÇAM

DANIŞMANLAR

Ağız, Diş Çene Hastalıkları ve Cerrahisi:

Prof. Dr. Mustafa TÜRKER
Prof. Dr. Şule YÜCETAŞ
Prof. Dr. Nadir GÜNGÖR

Diş ve Çene Ortopedisi (Ortodonti) :

Prof. Dr. Oktay ÜNER
Doç. Dr. Hakan İŞCAN
Yrd. Doç. Dr. Müfide DİNÇER

Diş Hastalıkları ve Tedavisi:

Prof. Dr. Tamer KINOĞLU

Prof. Dr. Tayfun ALAÇAM

Doç. Dr. Tansev MIHCIOĞLU

Pedodonti :

Prof. Dr. Tezer ULUSU Prof.

Dr. Tayfun ALAÇAM Doç.

Dr. Hakan İŞCAN

Periodontoloji:

Prof. Dr. Koksal BALOŞ

Doç. Dr. Gönen ÖZCAN

Doç. Dr. Levent TANER

Protetik Diş Tedavisi:

Prof. Dr. Hüsnü YAVUZYILMAZ

Prof. Dr. Erol DEMİREL Prof.

Dr. Çetin SUCA

İ ÇİNDEKİLER**ARAŞTIRMALAR**

O. Murat **DOĞAN**
Bülent **BEK** Arife
DOĞAN

Yumuşak Astar Materyallerde Protez
Temizleyicilerin Etkisi 1

Bülent **BEK**
O. Murat **DOĞAN**
Arife **DOĞAN**

Yumuşak Astar Materyallerin Rezi-
liens Özellikleri.....
13

Zühal **KIRZIOĞLU**
Nilgün **SEVEN**

Ilıca Yatılı Bölge Okulunda Kron
Kırığı İnsidansı ve Karışık Dişlen-
me Dönemi Boyunca 6 Yaş Dişinin
Çürük Durumu.....23

Erol **DEMİREL** Celil
DİNÇER Peryin
İMİRALIOĞLU
İbrahim **GÜNAL**

Geçici Kron - Köprü ve Restorasyon
Yapımında Kullanılabilen 7 Farklı
Materyalin Sertleşme Sırasında Açığa
Çıkardıkları En Yüksek Sıcaklık
Derecelerinin Saptanması ve Karşı-
laştırılması
37

Melahat **ÖĞÜTÇEN**
Cansu **AYTEMİZ**

Süpernümerer Dişlerin Klinik Görü-
nümü49

Esra **KÖSEL** Oya
SİYAHHAN Tayfun
ALAÇAM

Diş Pulpası Kalsifikasyonlarının Kli-
nik, Radyolojik ve Histolojik Olarak
Değerlendirilmesi.....57

Hayriye SÖNMEZ Şazife ARAS	Değişik Asit Uygulamalarının Kavi- te Duvarlarına Sızıntısının SEM ile Araştırılması..... 73)
Koksal BALOŞ Gönen ÖZCAN İbrahim BAYDAR Gökhan AÇIKGÖZ Belgin BAL Emel AYTUĞ	Juvenil Periodontitisli Hastalarda Serum ve Tükürük IgA Düzeyleri . 81
Neşe AKAL Tezer ULUSU Alev ALAÇAM Murat SİPAHİER	Süt Dişi Kanal Tedavilerinde Gluta- 1 aldehit 91
Orhan GÜVEN Samimi DEMİRALP Gürkan GÜR	Periapikal Lezyonlarda İmmünolo jik Bir Araştırma..... 105
Osman GÜMRÜ Bilgin ÖNER Meral ÜNÜR Sevtap GÜRSU	İyodoformun Yara İyileşmesi Üze- line Etkisi..... . . 117
Osman GÜMRÜ Bilgin ÖNER Çetin KASABOĞLU Canan ALATLI	Sekonder Yara İyileşmesi Üzerine Madecassol'un Etkisi 123
Servet HARPUTLUOĞLU Ertuğrul ERDOĞAN Veli ASLANALP	Periapikal Lezyonlu Dişlere Yeni Bir Ca(OH) ₂ Preparatın Uygulanmasının Klinik ve Radyolojik Sonuçları 131
Güliz GÖRGÜL Alev ALAÇAM	Çeşitli Kanal Dolgu Patlarında Rad- yoopasite Değerlendirilmesi . . . 149
Sina UÇKAN Necati URAN	Dev Hücreli, Granülomatöz ve Fib-İÖZ Hiperplazik Lezyonların Oluşumunda Gonadotropin ve Seks Hormonlarının Etkileri 159
Necati URAN	Kemik İyileşmesini Etkileyen Ana- bolik Hormonların Biokimyasal ola- rak Değerlendirilmesi 177

VAKA TAKDİMLERİ

O. Murat DOĞAN G. KARABIYIKLIOĞLU	Protetik Bir Problem : Skleroderma 189
Erman AKBULÜT Hilmi KANSU Yıldız BATIRBAYGİL Gamze HACİPAŞAOĞLU	Cherubism (Bir Olgu Nedeniyle) . 197
Erman AKBULUT Alpaslan GÖKALP Yıldız BATIRBAYGİL	Akut Cıvs Zehirlenmesi 207
Osman GÜMRÜ Bilgin ÖNER	Beriplast'm Oroantral Fistül Onarı mında Kullanılması (Bir Vaka Ne deniyle)219
Gülnur E. YAVUZ	Fasial Hemiatrofi (Bir Olgu Raporu) 227

DERLEMELER

Haluk BAYLAS	Elektrocerrahi Uygulamalarının Pe ri odontal Dokular Üzerine Olan Et kileri235
Halil KAYALIBAY Erman AKBULUT Gamze HACİPAŞAOĞLU Yıldız BATIRBAYGİL	Dışhekimiği Açısından Özürlü Ço cuklar243
Belgin BAL	Hamilelik ve Dışhekimiği 261
Necati URAN	Dışhekimliğinde Karşılaşılan Tıbbi Acil Durumlar269
Necati URAN	Oral Cerrahide Kullanılan Hemos- tatik Tamponlarla İlgili Son Geliş meler285

THE JOURNAL OF THE DENTAL FACULTY OF
GAZİ UNIVERSITY

VOLUME 6

JULY 1989

NUMBER 1

CONTENTS

RESEARCH

O. Murat **DOĞAN**
Bülent **BEK** Arife
DOĞAN

The Effect of Denture Cleansers On
Soft Lining Materials
1

Bülent **BEK**
O. Murat **DOĞAN**
Arife **DOĞAN**

The Resilience of the Soft Liner Ma
terials 13

Zühal **KIRZIOĞLU**
Nilgün **SEVEN**

Incidence of Crown Fracture and Caries
Situations of 6 Age Teeth During the
Mixt Dentition Period İP Ilıca District
School 23

Erol **DEMİREL** Celil
DİNÇER Pervin
İMİRZALIOĞLU
İbrahim **GÜNAL**

The Study to Compare and Deter
mine the Peak Temperature Raised
in Curing Reaction of Different 7
Materials Used in Temporaray Brid
ges and Crowns..... 37

Melahat **ÖĞÜTÇEN**
Cansu **AYTEMİZ**

The Clinical Appearance of Super
numerary Teeth 49

Esra KÖSELİ Oya SİYAHHAN Tayfun ALAÇAM	Clinical, Radiological and Histological Evaluation of Dental Pulp Calcifications 57
Hayriye SÖNMEZ Şazife ARAŞ	The Penetration of Different Acid Etchants Into Cavity Walls. A SEM Investigation 73
Koksal BALOŞ Gönen ÖZCAN İbrahim BAYDAR Gökhan AÇIKGÖZ Belgin BAL Emel AYTUĞ	Levels of Serum and Saliva IgA in Juvenile Periodontitis Patients . . . 81
Neşe AKAL Tezer ULUSU Alev ALAÇAM Murat SİPAHİER	Glutaraldehyde in Root Canal Therapy For Primary Teeth 91
Orhan GÜVEN Samimi DEMİRALP Gürkan GÜR	İmmunological Study on Periapical Lesions..... 105
Osman GÜMRÜ Bilgin ÖNER Meral ÜNÜR Sevtap GÜRSU	Effect of Iodoform on Wound Healing..... 117
Osman GÜMRÜ Bilgin ÖNER Çetin KASABOĞLU Canan ALATLI	The Effect of Madecassol on Secondary Epitelization..... 123
Servet HARPUTLUOĞLU Ertuğrul ERDOĞAN Veli ASLANALP	Clinical and Radiological Results of a New Ca(OH) ₂ Material Application in Teeth with Periapical Lesions . . 131
Güliz GÖRGÜL Alev ALAÇAM	Evaluation of Radiopacity in Various Root Canal Sealers 149
Sina UÇKAN Necati URAN	The Influence of the Gonadotropic and Sex Hormones on the Formation of Giant Celled Granulized and Fibrocytic Hyperplastic Lesions 159

Necati URAN	Biochemical Analysis of Anabolic Hormones Effecting the Bone Healing	177 *'
-------------	--	--------

CASE REPORTS

O. Murat DOĞAN G. KARABIYIKLIOĞLU	: A Prosthetic Problem : Scleroderma	189
Erman AKBULUT Hilmi KANSU Yıldız BATIRBAYGİL Gamze HACIPAŞAOĞLU	Cherubism (A Case Report)	197
Erman AKBULUT Alpaslan GÖKALP Yıldız BATIRBAYGİL	Mercury Intoxication (A Case Report)	207
Osman GÜMRÜ Bilgin ÖNER	Use of Beriplast for Closure of Oro - Antral Fistula	219
Gülnur E. YAVUZ	■ facial Hernia trophy : A Case Report	227

REVIEW

Haluk BAYLAS	Effect of Electrosurgery on Periodontal Tissues.....	235
Halil KAYALIBAY Erman AKBULUT Gamze HACIPAŞAOĞLU Yıldız BATIRBAYGİL	Dental Management of Handicapped Children.....	243
Belgin BAL	Dental Management of the Pregnant Patient.....	261

Necati URAN	::. Medical Emergencies in the Dental Office	269
Necati URAN	: The Latest Development in the Hemostatic Tampones Used in Oral Surgery	285

YUMUŞAK ASTAR MATERYALLERDE PROTEZ TEMİZLEYİCİLERİN ETKİSİ

O. M. DOĞAN* Bülent BEK* Arife DOĞAN***

GİRİŞ

Dişsiz kretlerde yükü azaltma ve yük dağılımını düzenlemede protez yumuşak astar materyalleri klinik önem taşır. Giderek tercihi artan bu materyallerin en büyük dezavantajları temiz tutulmalarındaki güçlüktür. Bunların etkin temizliği sadece kozmetik ve sosyal sebeplerden dolayı önemli olmayıp, protez stomatitisinde lokal etyolojik faktör olan mikroorganizma gelişimi için uygun çevre yaratmalarıdır. Bu materyallerde mikrobial gelişim, onların bozulmalarına da sebep olabilir. Hastanın mikroorganizma ve diğer birikintileri temizlemesinde basit, etkin, güvenilir bir yol izlenmeli, yumuşak astara zarar vermemelidir (4).

Genellikle kullanılan temizleme metodları abrasiv bir madde ile veya doğrudan doğruya protezi fırçalamak ve temizleyici solüsyonlara batırmak şeklindedir. Goll, Smith ve Plein (5), yumuşak astar materyalin hizmet süresini etkileyebilen faktörlerden birisinin hastaca kullanılan temizleyici olduğu görüşüne varmışlardır. Schmidt ve Smith (7), klinik araştırmalarında fırçalamayla astar materyalde aşınma olmadığını kaydederken, Makiña ve Honka (6), 30 aylık sürede vakalarının % 24'ünde yumuşak astarın aşındığını ve dolayısıyla astar temizliğinin fırçalayarak değil, protez temizleyici solüsyonlara batırılarak yapılması gerektiğini belirtmişlerdir.

(*) Dr. Dt.

(**) G.Ü. Diş Hek. Fak. Protetik Diş Ted. Anabilim Dalı, Yrd. Doç. Dr.

(***) G.Ü. Diş Hek. Fak. Protetik Diş Tedavisi Anabilim Dalı, Doç. Dr.

Bu çalışmada protez temizleyici olarak kullanılan iki farklı solüsyon ve suda yumuşak astar materyallerin su emme, renk ve boyutsal stabilite bakımından etkilerini incelemeyi amaçladık.

MATERYAL VE METOD

Araştırmada kullanılan protez temizleyici ve yumuşak astar materyaller Tablo I'de görülmektedir. Her iki yumuşak astar materyalden 2.2 + 0.1 cm çapında ve 22 mm kalınlıkta yirmişer örnek hazırlandı (Resim 1). Herbirinden beşer örnek kontrol grubu olarak ayrıldı ve oda ısısında muhafaza edildi. Beş örnek suda, beş örnek polident, beş örnek dentipur temizleyici için her bir materyalden ayrıldı.

İşleme başlamadan önce örneklerin dikey ve yatay yönde çapları ölçüldü, hassas terazide (Resim 2) kuru olarak tartım değerleri saptandı. Su ve belirtilen temizleyici solüsyonlarda günlük değiştirilerek 30 gün süre ile oda ısısında muhafaza edildiler. Bu sürenin sonunda 48 saat desicatorde (Resim 3) bekletilip son tartım değerleri belirlendi. Renk yoğunluğu tesbiti için Reflection Densitometer (Resim 4) cihazı kullanıldı. Bu alet gözün farkedemediği renk yoğunluğunu ölçmekte olup, en yüksek yoğunluk değeri yeşil filtre ile elde edildiğinden standardizasyon için bu filtre kullanıldı, 30 günün sonunda her bir örneğin üç ayrı bölgesinden okunan değerler kaydedilip ortalamaları alındı.

BULGULAR

Yumuşak astar materyallerin başlangıç ve deney süresi sonunda elde edilen tartım değerleri Tablo II'de görülmektedir. Tablo III'ten izlendiği üzere Molloplast B örneklerin su ve polident içeren solüsyonda, Chairside Reline Material örneklerin polident dışındaki solüsyon ve kontrol grubunda su emme miktarları önemli bulundu ($p<0.01$). Her iki yumuşak astar materyal su emme bakımından kıyaslandıklarında sonuçlar benzer olup fark göstermedi (Tablo IV).

Protez Temizleyici	İçeriği	Yapımcı
Dentipur (Tablet)	Active oxygen, effective cleansing agent/ phosphate free	Delago-Pharma GMBH D-5300 W. Germany
Polident (Tablet)	Sodium perborate, potassium monopersulfate, proteolytic anionic detergent, effervescent base.	3M Dental Division, St. Paul, Minnesota, USA
Yumuşak Astar Malzemesi	İçeriği	Yapımcı
Molloplast-B	Sıcak/Silikon tostik	Molloplast KG Kostner Co., Karlsruhe W. Germany
Chsirside Reline Malzemesi	Polimstir/Polimetakrilat	3M Dental Division, St. Paul, Minnesota, USA

Tablo I



n

u

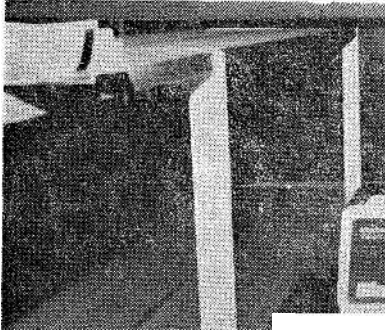


Resim. 1.



—

Eesim 3.



^V\#.->
-|

... -V

...i

A*

Besim 4.

Gözle yapılan değerlendirmede her iki materyal için farklı solüsyonlarda renk değişikliği gözlenmedi. Ancak Reflection Densitometer cihazıyla yapılan tetkikte Molloplast B örneklerin polident solüsyonda renginin hafifçe ağardığı, diğer yumuşak astar materyalin en fazla polident solüsyonda olmak üzere biraz koyulaştığı belirlendi (Tablo V).

Deney süresi bitiminde her iki yumuşak astar materyal örneklerinde boyutsal değişim gözlenmedi.

ASTAR MATERYALLERDE TEMİZLEYİCİLER

		MOLLOPLAST - B			CHAIRSIDE RELİNE MATERIAL			
		N	Başlangıç Değeri (gr)	Son Değeri (gr)	/ /	N	Başlangıç Değeri (gr)	Son Değeri (gr)
30T		1	0.7759	0.7793	/ /	1	1.1468	1.1484
		2	0.9040	0.9075	/ /	2	1.0292	1.0339
		3	0.8616	0.8644	/ /	3	1.1682	1.1700
		4	0.9318	0.3364	/ /	4	1.1362	1.1406
		5	0.9457	0.9492	/ /	5	1.1303	1.1361
POLİDENT		6	0.9666	0.9688	/ /	6	1.1180	1.1917
		7	0.9491	0.9513	/ /	7	1.1942	1.1975
		8	0.9201	0.9208	/ /	8	1.1984	1.2013
		9	0.9536	0.9546	/ /	9	1.2254	1.2284
		10	0.8963	0.8389	/ /	10	1.2042	1.2068
DENTİPUR		II	0.8359	0.8363	/ /	II	1.1894	1.1916
		12	0.7553	0.7564	/ /	12	1.1569	1.1586
		13	1.1496	1.1529	/ /	13	1.0342	1.0372
		14	0.8736	0.8754	/ /	14	1.0882	1.0901
		IS	0.8707	0.8707	/ /	15	1.0874	1.0897
KONTROL		16	0.8711	0.8734	/ /	y 16	1.1025	1.1002
		17	1.0425	1.0423	/ /	17	1.0109	1.0093
		16	0.8903	0.8900	/ /	13	1.0405	1.0387
		19	0.8402	0.8406	/ /	19	1.0555	1.0539
		20	LOS 27	1.0525	/ /	20	1.0801	1.0782

Tablo

		Mollöplast-B		Chairsids Rslne Material
		x+Sx		x+Sâ
Su	A	0.884+0.031		A 1.122 + 0.024
	B	0.887+0.031		B 1.126+0.024
	A-B	-0.004+0.000	p<0.01	A-B -0.004 + 0.001 p<0.01
Polidant	A	0.937+0.013		A 1.188 + 0.018
	B	0.939+ 0.013		B 1.205+0.006
	A-B	-0.002 + 0.000	p<0.01	A-B -0.017 + 0.014 Fark yok
Dantipur	A	0.896+ 0.065		A 1.118 + 0.028
	B	0.899+0.067		B 1.115 + 0.027
	A-B	-0.003+0.002	Fark yok	A-B -0.002 + 0.000 p<0.01
Kontrol	A	0.939+ 0.043		A 1.058+ 0.016
	B	0.940+0.045		B 1.056+ 0.018
	A-B	-0.001 + 0.000	Fark yok	A-B -0.002 + 0.000 p<0.01

A Başlangıç değeri
 B Son değeri
 x + Sx:Ortalama Standart hata

Tablo m

	MoHoplsf-B	GMrsids Reline Material
Su	-0.0036	- 0.0041
Polidont	-0.0017	-0.0172
Dentipur	-0.0013	-0.0022
Kontrol	-0.0004	0.0018

Fark yok

Tablo İZ

ASTAR MATERYALLERDE TEMİZLEYİCİLER

	Moioplasf-3	Sn&orf	ChairsMt Rste Mfitarial	•Srupot
i	1	I.II - 1.12- 1.12	1.09 " 1.08- 1.12	1.10
	2	1.10- 1.07- 1.08	İ.O S " i.03 - 1.06	
	3	1.04- 1.06-1.07	1.12 - 1.09 - 1.1*	
	4	1.06-1.13-1.11	I.II - 1.10 - 1.03	
	5	1.10 - 1.11 -1.09	1.13- 1.16 " 1.14	
ı a o a.	6	i.OS- I.08-I.06	1.07- 1.06 - 1.09	I.II
	7	I.1S - 1.09-1.12	1.10- i.IS" 1-S®	
	e	1.08 - !.12 " 1.14	1.09 - I.i 2 - 1.08	
	3	Mi - 1.09 -1.08	1.08 -1.13 " 1.12	
	SO	1.12- 1.12 " I.II	I.II - 1.15 " 1.14	
ı Sal	11	1.11 - 1.M - !.08	1.08 -I.OS - 1.07	1.08
	12	1.0S- 1.09- 1.03	1.07- 1.10 - 1.10	
	13	1.10 - 1.18 -1.20	1.09- !.10 - 1.09	
	14	1.08 - 1.09 -1.0®	1.05 " 1.03 - 1.03	
	93	1.10 - 1.04- 1.08	1.03 -1.06 " 1.04	
ı S ı:	IS	I.II - i.10 - 1.12	1.04- 1.03 - 1.05	I.OS
	1?	I.II - 1.08 - 1.10	1.04 - I.OS - i.04	
	İ8	i.10 - i.07- S .05	1.05 - 1.09 - 1.05	
	IS	1.07- 1.10 - 1.08	1.07 " 1.10 - 1.09	
	so	1.10 - 1.09- 1.08	i.07 " 1.05 -1.06	

Tabla X

TARTIŞMA

Yumuşak astar materyaller ya sulu solüsyona ya da suya sürekli olarak batırılırlar, Kullanımları esnasında devamlı tükürük

banyosunda, ağızdan çıkarıldıklarında ise protez temizleyici solüsyonlarda veya suda tutulurlar. Bu durumda su veya tükürüğü absorbe edebilirler ve yumuşak astar materyale plastiklik verici maddeler sızabilir (2).

Braden ve Wright (2), silikon ve akrilik esaslı yumuşak astar materyallerle uzun süreli çalışma yapmışlar ve ısıyla polimerize olan silikon lastik materyallerin suyu daha az miktarda emdiğini belirtmişlerdir; biz araştırmamızda iki farklı yapı arasında önemli farklılık bulmadık. Her iki materyal örnekleri değişik temizleyici solüsyonlarda farklı oranlarda su emdi. Chairside Reline Material örneklerin kontrol grubunda da bu durumun oluşması, bu materyalin havanın nemini emmesi ile izah edilebilir. Craig ve Gibbons (3), çalışmalarında benzer sonuçlar elde etmişlerdir. Storer(8), farklı yumuşak astar materyaller ile sürdürdüğü çalışmasında su emmenin materyallerde değişik oranda ve doldurucu tipine bağlı olduğunu belirtmiştir.

Örneklerimizdeki su emme konusunda oluşan verilerden, tüm materyallerin ağız sıvılarını emebileceği ve sonuçta zamanla kötü koku ve tad oluşturabileceği umulabilir (3). Protez temizleyici solüsyonlarda olayın sudan farklı olmaması durumundan dolayı, etkin temizlik için kullanımları öngörebilir. Keza materyallerin boyutsal stabilite göstermeleri uzun süreli kullanımlarında önemli bir özellik olmaktadır.

Craig ve Gibbons (3), renk stabilitesi konusunda farklı materyaller için farklı sonuçlar bulmuşlardır. Davenport, Wilson ve Spence (4), benzer çalışmalarında Molloplast B örnekler için sülfamik asitli solüsyonların rengi soldurduğunu, alkaline hipokloritli solüsyonun değiştirmedini bildirmişlerdir. Bates ve Smith (1) ise, aynı durumu suda gözleyerek renk değişikliği olmadığını belirtmişlerdir. Çalışmamızda, Molloplast B örnekler polident solüsyonunda hafif ağarma gösterirken, Chairside Reline Material örnekler en fazla polident solüsyonunda olmak üzere renkte koyulaşma gösterdiler.

Bütün bu verilerden, yumuşak astar materyalin uzun süreli kullanımlarında reziliensinin yanı sıra renk stabilitesi, su emme ve dayanıklılığının ön planda tutulması gereği söylenebilir (3). Fazla su emme, şişme ve akrilik kaideye bağlantıyı azaltabilen protez

iç yüzey stresslerine neden olabildiğinden, su absorpsiyonu akrilik kaideye yakın materyal seçilmelidir (2). Çalışmada kullanılan protez temizleyici solüsyonlar, sudan farklı yönde yumuşak astar materyalleri etkilemediğinden, özellikle mikrobial gelişimi önlemek ve birikintileri uzaklaştırmak için üstünlük sağlayabilirler.

ÖZET

Bu araştırmada protez temizleyicilerin yumuşak astar materyallerdeki etkisi değerlendirildi. Temizleyici olarak polident ve dentipur seçildi. 30 günün sonunda bu solüsyonlar ve suya yerleştirilen yumuşak astar materyallerde boyutsal stabilite, su emme ve renk değişikliği bakımından önemli farklılıklar bulunmadı.

SUMMARY

THE EFFECT OF DENTURE CLEANSERS ON SOFT LINING MATERIALS

In this research, the effect of denture cleansers on soft lining materials has been evaluated. For this purpose, polident and dentipur have been chosen. The soft lining materials which have been placed in water and these solutions have not showed meaningful difference in terms of dimensional stability, color change and water absorption after 30 days.

LİTERATÜR

- 1 — Bates, J.F., Smith, D.C. : Evaluation of indirect liners for dentures : laboratory and clinical testes. J. Amer. Assn. 70 : 344-353, 1965.
- 2 — Braden, M., Wright, P.S. : Water Asorption and Water Solubility of Soft Lining Materials for Acrylic Dentures. J. Dent. Res. 62 (6) : 764-768, 1983.
- 3 — Graig, R.G., Gibbons, P. : Properties of resilient denture liners. J. Amer. Dent. Assn., 63 : 382-390, 1961.
- 4 — Davenport, J.C., Wilson, H.J., Spence, D. : The compatibility of soft lining materials and denture cleansers. British Dent. J. 161 : 13-17, 1986.
- 5 — Goll, G., Smith, D.E., Plein, J.B. : The effect of denture cleansers on temporary soft liners. J. Prost. Dent., 50 (4) : 466-472, 1983.
- 6 — Makila, E., Honka, C. : Clinical study of a heat-cured silicone soft lining material. J. Oral Rehabil. 6 : 199-204, 1979.
- 7 — ■ Schmidt, W.F., Smith, D.E. : A six year retrospective study of Molloplast B lined dentures. Part II : Liner serviceability. J. Prost. Dent., 50 (4) : 459-465, 1983.
- 8 — Storer, R. : Resilient denture base materials. Part I, Introduction and laboratory evaluation. British Dent. J., 113 (6) : 195-203, 1962.

YUMUŞAK ASTAR MATERYALLERİN REZİLİENS ÖZELLİKLERİ

Bülent BEK* O. Murat DOĞAN** Arife DOĞAN*

GİRİŞ

Tam protezlerin esas prensiplerinden biri, fonksiyon esnasında protezin uygun olmayan hareketlerinin önlenmesidir. Bu büyük ölçüde protez kaidelerinin uyumuna bağlıdır. Bazı vakalarda protez taşıyıcı alanların akrilik resin gibi sert bir kaideyle örtümü hasta tarafından tolere edilmeyebilir; böyle durumlarda rezilien bir protez kaidesi sıklıkla fonksiyon esnasında ağrıyı hafifletmede etkilidir (7).

Yumuşak veya rezilien materyaller fren ve tampon etkisi ile dişsiz çeneler üzerine daha elverişli biyolojik etkiler elde etmek için uygundur. Çiğneme kuvvetlerinin tamponlanması ve yayılması ile protez taşıyıcı çene bölgelerinde kemik rezorbsiyonunun önüne geçilebilir. Mukozanın kemik üzerindeki kalınlık ve esnekliğinin değişken olması çiğneme kuvvetlerinin çene kemiğine değişik ölçülerde intikaline yol açar. Çıkıntılı kemik köşeleri ve ince mukoza ile örtülü kremler yumuşak bir örtü ile aşırı etkiden ve protez vuruklarından korunmuş olur, keza kuvvetlerin daha eşit dağılımı da mümkün olabilir (3).

Yumuşak veya reziliens astar materyalleri:

- 1 — Tam protezlerde oturma sahasının senil ve presenil atrofik olması durumlarında,
- 2 — Doğuştan veya sonradan oluşan damak defektlerinde,

(*) Gazi Üniversitesi Diş Hek. Fak. Protetik Diş Ted. A.B.D. Yrd. Doç. Dr.
(**) Dr. Dt. (***) Gazi Üniversitesi Diş Hek. Fak. Protetik Diş Ted.
A.B.D., Doç. Dr.

- 3 — Sert tutucu sahalar varlığında,
- 4 — Serbest sonlu dişsiz kretlerde kullanılabilir.

Özellikle kemiğin atrofik olduğu vakalarda böyle bir madde kullanımıyla proteze gelen kuvvetler protez kaidesini elastik olarak deforme ederek kretlerde çigneme yükünü azaltır, basıncı eşitler (4, 7).

Yumuşak astar materyalleri, doğal lastik, silikon lastik, vinyl, vinyl akrilik resin ve akrilik resin içeren değişik materyallerden yapılırlar. Soğuk ya da sıcak olarak hazırlanmışlardır. Fiziksel özellikleri farklıdır. Elastik özellikleri plastiklik verici maddeler ilavesiyle elde edilir (5).

Bu materyallerde renk stabilitesi, boyutsal stabilite, kaide plağına güçlü bağlantı, su emme ve kullanım kolaylığı gibi özelliklerin yanısıra en büyük gereksinim yeterli ve kalıcı bir yumuşaklık ve esnekliğin olmasıdır (4, 5, 7).

Bu çalışma, yapısal farklı iki tür yumuşak astar materyalin reziliens değerleri ve bunun kalınlıkla ilişkisini belirtmek üzere amaçlandı.

MATERYAL VE METOD

Araştırma için 2.5x2.5x0.5 cm ebatlarında sıcak akrilik resin örnekler hazırlandı. Tesviye ve cila sonrası üst yüzeyleri retansiyon temin edecek şekilde pürüzlendirildi.

Yumuşak astar materyali olarak silikon esaslı Molloplast B⁺ ve metil metakrilat esaslı Chairside Reline Material[§] kullanıldı. Her iki materyalden sekiz farklı kalınlıkta (0.5 - 1 - 1.5 - 2 - 2.5 - 3 - 3.5 - 4 mm) beş ayrı takım hazırlandı.

Molloplast B örnekler için belirtilen kalınlıkta mumlar akrilik kaideye modele edilip mufialandı. Mum eritme sonrası yapıştırıcı

+ Molloplast Regneri & Co. KG D-7500 Karlsruhe 1 W. Germany. § Austenal Dental Products Ltd. England.

likit sürülüp 60 dakika bekletildi. Molloplast yerleştirilip iki saat kaynar suda pişirildikten sonra suda kendi haline soğumaya bırakıldı (Resim 1).

Chairside Reline Material örnekler ise iki kalın cam tabaka arasına milimetrik ölçümlere dikkat edilerek oda ısısında polimerize edildi. Sertleşmenin tamamlanması için 20 dakika ılık suda bekletildi (Resim 2).



Besim 1.

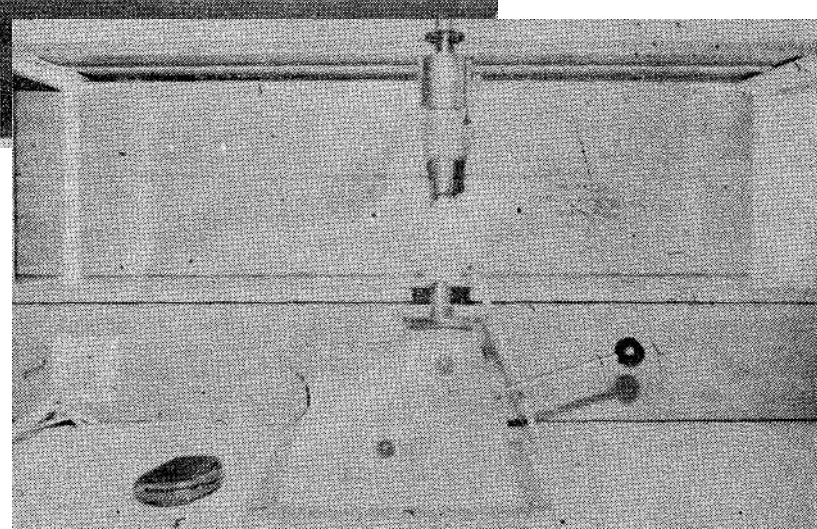
Reziliens değerleri Shore A Durometer aygıtıyla yapıldı (Resim 3). Aygıt kalibre edildikten sonra örnek tablaya yerleştirildi, kumanda kolu aşağı çevrilerek ölçüm ucunun yumuşak maddeye teması sağlandı. 15 saniye süre ile zamanlayıcı çalıştı. Sinyal yandığında Shore skalasından okunan değer kaydedildi. Bu metodla belirli şartlarda maddeye batırılan belirli bu ucun batma miktarı ölçülür. Sertlik batma miktarıyla ters orantılıdır, diğer bir deyişle Shore değeri küçüldükçe reziliens değeri artar.



Resim 2.

Resim 3.

16



BULGULAR

Molloplast B ve Chairside Reline Metarial örneklerin kalınlıklarına göre Shore sertlik değerleri ve ortalamaları Tablo I'de görülmektedir. Molloplast B için en yüksek değer 82, en düşük değer

TABLO 1

TÜM ÖRNEKLERDE KALINLIĞA GÖRE
SERTLİK DEĞERLERİ

MOLLOPLAST -B						
	1	2	3	4	5	Ortalama
0.5 mm	79	79	82	81	76	79.4
1 mm	65	57	63	66	66	63.4
1.5 mm	58	59	61	59	61	59.6
2 mm	46	49	46	47	46	46.8
2.5 mm	43	43	44	42	45	43.4
3 mm	42	44	44	41	44	43
3.5 mm	46	42	42	40	43	42.6
4 mm	40	39	40	40	39	39.6
CHAIRSIDE RELİNE MATERIAL						
	1	2	3	4	5	Ortalama
0.5 mm	81	75	71	72	72	74.2
1 mm	73	75	73	75	74	74
1.5 mm	70	70	70	71	71	70.4
2 mm	64	68	65	66	64	65.4
2.5 mm	50	49	54	46	52	50.2
3 mm	48	49	49	49	47	48.4
3.5 mm	46	46	48	47	46	46.6
4 mm	47	46	47	45	46	46.2

İstatistiksel çalışma A.Ü. Ziraat Fakültesi Genetik ve Biometri Ana Bilim Dalı'nda yapıldı.

39 ve ortalama 52.2 iken, Chairside Reline Material için bu değerler 81 - 45, ortalama 59.4 olarak bulundu. Varyans analiz sonucu* iki grup ortalama değerler arasındaki fark $P < 0.05$ seviyesinde istatistiksel önemde olup, MoUoplast B örnekler daha reziliendi (Tablon II). Her iki tür materyalin örneklerinde kalınlıkla ilişkili olarak ortalama değerler arasındaki farklılıklar $P < 0.01$ seviyesinde

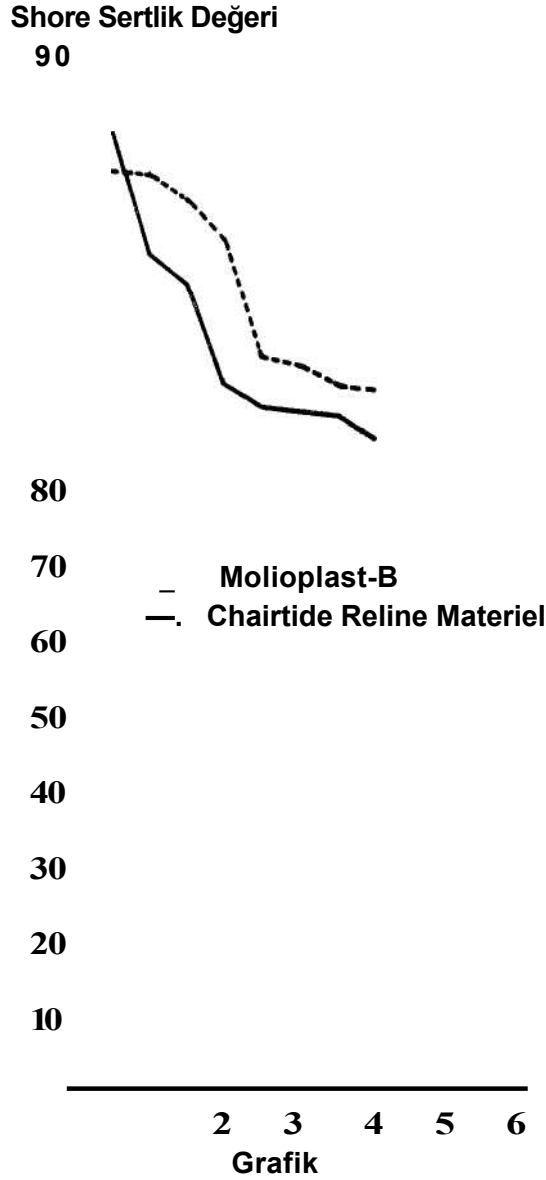
TABLO II

X + S_x = ORTALAMA + STANDART HATA HER BİR MATERYALDE TÜM KALINLIK ORTALAMA DEĞERLERİ

Ürün	Shore Sertlik değeri X + S _x
Molloplast B	52.2250 + 4.932
Chairside Reline Material	59.4250 + 4.498

fark var
P < 0.05

yine istatistiksel olarak önemli bulundu (Tablo III). Grafikte izlendiği üzere kalınlık artışıyla reziliyenste artış dikkat çekti. Duncan testiyle 4mm'lik yumuşak astar kalınlıklı örnekler, 0.5-1.5 ve 2 mm kalınlığındaki örneklerle, 3.5-3 ve 2.5 mm yumuşak astar kalınlıklı örnekler 0.5-1 ve 1.5 mm kalınlığındaki örneklerle ve 2 mm astar kalınlıklı örnek 1 ve 0.5 mm kalınlığındaki örneklerle istatistiksel olarak önemli farklılıktaydı ($P<0.01$, $P<0.05$).



TABLO III

HER İKİ MATERYAL GRUBUNUN
KALINLIĞA GÖRE ORTALAMA DEĞERİ

	Shore sertlik değeri X + Sx	
0.5 mm	76.800 + 2.5999	
1 mm	68.700 + 5.3001	
1.5 mm	65.000 =F 5.399	
2 mm	56.100 + 9.300	Fark var (P<0.01)
2.5 mm	46 800 + 3.400	
3 mm	45.700 + 2.700	
3.5 mm	44.600 + 2.000	
4 mm	42.900 + 3.299	

TABLO IV

HER İKİ MATERYAL GRUBUNDA KALINLIK İLİŞKİSİ

	4 mm	3.5 mm	3 mm	2.5 mm	2 mm	1.5 mm	İmm	0.5 mm	
	42.9	44.6	45.7	46.8	56.1	65	68.7	76.8	
4 mm	42.9	—	1.7	2.8	3.9	13.2 ¹	22.1 ²	25.8 ²	33.9 ²
3,5mm	44.6	—	—	1.1	2.2	11.5	20.4 ²	24.1 ²	32.1 ²
3 mm	45.7	—	—	—	1.1	10.4	19.3 ²	23	31.1 ²
2.5 mm	46.8	—	—	—	—	9.3	18.2 ²	21.9 ²	30 ²
2 mm	56.1	—	—	—	—	—	8.9	12.6 ¹	20.7 ²
1.5 mm	65	—	—	—	—	—	—	3.7	11.8
1 mm	68.7	—	—	—	—	—	—	—	8.1
0.5 mm	76.8	—	—	—	—	—	—	—	—

(1) P<0.05 (2) P<0.01

TARTIŞMA

Bulgularda belirtildiği üzere en çarpıcı sonuç kalınlıkla birlikte reziliensdeki artıştır. 2 mm'lik yumuşak astar kalınlığından daha fazla olanlarda reziliensdeki ufak artışlar şeklindeki bulgumuz benzer çalışma yapan Craig ve Gibbons'un (2) bulgularıyla uygundur. Oysa yalnızca Molloplast örnekleriyle çalışma yapan Schmidt ve Smith (6), bu değerlerin 3 mm'den daha kaim örneklerde az değiştiğini belirtmişlerdir. Klinik olarak astar materyal için optimum sertlik ve reziliens değerleri kesin olmamakla birlikte (1), protezin dayanıklılığı için akrilik resin kaide kalınlığı ve uygun reziliens sağlayan yumuşak astar kalınlığı arasında uyum olmalıdır. Materyal reziliensi yapısal faktörler dışında bir dereceye kadar kalınlığa bağlıdır ve kalınlık tedavinin başarısını değerlendirmede önemli bir faktördür. Kret rezorbsiyonunun fazla olduğu vakalarda yumuşak astar için 3 mm'ye kadar yer olabilir (6); hatırlanması gereken, astar kalınlığı 2 mm'den az olursa esas fonksiyonu olan yastık veya tamponlama etkisini yapamayacağıdır (2, 5).

Silikon esaslı ve sıcak hazırlanan Molloplast B'nin metil metakrilat esaslı ve soğuk hazırlanan Chairside Reline Material'dan daha rezilien olması bir diğer bulgudur. Storer (7), Bates ve Smith' te (1) çalışmalarında benzer sonuç belirtmişlerdir. Farklılık maddelerin esneklik modülleri ve viskoelastik özelliklerinden kaynaklanabilir. Keza maddeye plastiklik verici maddelerin tip ve miktarı da bu durumu etkiler görünmektedir.

ÖZET

Bu çalışmada yumuşak astar materyallerin reziliensi araştırıldı. Astar materyallerin reziliensinin kalınlığa bağlı olduğu bulundu. Optimum kalınlık yaklaşık olarak 2 mm belirlendi. Dolayısıyla klinik olarak protezin dayanıklılığı için optimum reziliens sağlayan yumuşak astar kalınlığı ve akrilik resin kaide kalınlığı arasında uyum olması gerekliliği belirtildi.

SUMMARY THE RESILIENCE OF
THE SOFT LINER MATERIALS

In this study resilience of the soft liners has been investigated. It has been found that the resilience of the soft liners is dependent on its thickness. The optimum thickness was defined approximately as 2 millimetres. Therefore, it has been stated that clinically a compromise must be made between the liner thickness providing optimum resilience and the necessary thickness of the acrylic resin base for adequate strength of the denture.

LITERATÜR

- 1 — Bates, J.F., Smith, D.C. : Evaluation of indirect liners for dentures : laboratory and clinical testes. J. Amer. Assn. 70 : 344-353, 1965.
- 2 — Craig, R.G., Gibbon, P. : Properties of resilient denture liners. J. Amer. Dent. Assn, 63 : 382-390, 1961.
- 3 — Kuck, M. : Ein Beitrag zur lösung physiologischer fragestellungen in der prothetik mittels weichbleibender werkstoffe. Zahnarztl. Welt 9, 1954.
- 4 — Peyton, F.A., Craig, R.G. : Restorative Dental Materials. The C.V. Mosby Co., St. Louis, 1969.
- 5 — Phillips, R.W., Swartz, M.L., Norman, R.D., Materials for the practicing dentist. The C.V. Mosby Co., St. Louis, 1969.
- 6 — Schmidt, W.P., Smith, D.E. : A six year retrospective study of Molloplast-b-lined dentures. Part II: liner serviceability. J. Prosthet. Dent., 50 (4) : 459-465, 1983.
- 7 — Storer, R. : Resilient denture base materials. Part I, Introduction and laboratory evaluation. British Dental Journal, 113 (6) : 195-203, 1962.

İLİCA YATILI BÖLGE OKULUNDA KURON KIRIĞI İNSİDANSI VE KARIŞIK DİŞLENME DÖNEMİ BOYUNCA 6 YAŞ DİŞİNİN ÇÜRÜK DURUMU

Zuhal KIRZIOĞLU* Nilgün SEVEN**

GİRİŞ

Geri kalmış bölgelerde ağız hijyeninin kötü olmasına ve sosyo - ekonomik nedenlere bağlı olarak 6 yaş dişinin ağızda kalmasının önemi henüz bilinmemektedir.

Aynı şekilde özellikle ön dişlerde oluşan kırıklarda da herhangi bir müdahale için hekime başvurulmamakta ve kırılan dişler enfekte olduklarında çektiriilmektedir. Çürük ve kırıklar nedeniyle çocuklar erken yaşlarda dişsiz kalmakta dolayısıyla ağız ve diş sağlığı bozulmaktadır.

Tüm bunların bireye verdiği zararın yamsıra bireyin tekrar fonksiyonlarını kazanması için gerekli restorasyonlar, malî yönden oldukça fazla olmakta ve bu durumda yurt ekonomisi için bir zarar oluşturmaktadır.

Yaptığımız çalışmada geri kalmış yörelerdeki köylerden gelen çocukların okuduğu yatılı okulda kırık ve 6 yaş dişinin durumunu belirlemek, bu duruma eğitim ve diğer faktörlerin etkisini ortaya çıkarmayı amaçladık.

(*) Atatürk Üniversitesi Diş Hek, Fak. Pedodonti Bilim Dalı, Yrd. Doç. Dr.

(**) Atatürk Üniv. Diş Hek. Fak. Diş Hast. ve Ted. A.B.D. Yrd. Doç. Dr.

MATERYAL VE METOD

Çalışmamızı sadece 6 -14 yaş arasındaki öğrencilerin kaldığı Ilıca Yatılı Bölge Okulunda yürüttük. Okula, ilkokulu olmayan köylerden yaşı 6 ve yukarısı olan çocuklar alınmaktadır. Çocuklar 8 yıl aynı okulda eğitilmektedir. 7 -15 yaş grubunda 100 kız ve 850 erkek toplam 950 çocuk ön daimî dişlerin durumu açısından incelendi. Muayene ayna - sond yardımıyla çıplak gözle yapıldı. Kuron kırığı görülen çocuklar fakültemize çağrılarak kök kırığı açısından değerlendirildi ve gerekli tedavileri yapıldı.

Mixt dentisyon döneminde olup, yaşları 7-13 arasında 450 erkek 43 kız toplam 493 çocuk, 6 yaş dişleri açısından değerlendirildi. Muayene ayna - sond yardımıyla gün ışığında yapılarak, formlara işlendi.

Yaşlar itibariyle çürük diş sayılarının karşılaştırılmasında X^2 testi uygulanmış olup, oranlar arası farklılık t testiyle bulunmuştur, istatistikî testlerde, önem düzeyi 0,01 olarak alınmış ve değerlendirmeler yapılmıştır.

BULGULAR

950 çocukta 30 tane ön diş kırığı saptandı. Bunun 3 tanesi kız, 7 tanesi erkek çocuğuydu. Sonuçlar (Tablo 1)'deki gibidir. Ön dişlerin yaralanma sıklığı % 3,15 bulunmuştur.

TABLO 1 — Daimî Ön Diş Yaralanmalarının Cinsiyete Göre Dağılımı :

	Birey	Yaralanan	Cinsiyete
Cinsiyeti	Sayısı	Diş Sayısı	Göre Dağılım
Kız	100	3	% 3
Erkek	850	27	% 3.17

TABLO 2 — Yaralanan Diş Sayısına Göre Hasta Dağılımı:

Zarara Uğrayan Diş Sayısı	KIZ	ERKEK	TOPLAM
1 diş	2	25	27
2 diş	1	2	3
3 diş			

Tablo 2'de görüldüğü gibi 27 çocuğun mevcut dişlerinden biri, 3 çocuğun 2 dişi travmaya uğramıştı.

Travmaya uğrayan ön daimî dişlerdeki kırık tiplerine bakıldığında dişlerin genellikle minesini veya hem mine hem de dentini zarar görmüştür. Pulpası ekspoze 4 olgunun hepsinde de fistül mevcut olup hiçbiri okul idaresine tedavi isteğiyle başvurmamıştı (Tablo 3).

Travmaya uğrayan dişlerin çoğu maxiller santral dişlerdi. 27 çocukta maxiller santral diş zarara uğramıştı (Tablo 4).

TABLO 3 — Yaralanma Tipleri:

Yaralanma Tipi	Diş Sayısı		TOPLAM
	KIZ	ERKEK	
Mine Kırığı Mine -	2	10	12
dentin Kırığı Mine -	1	13	14
dentin Kırığı (Pulpa Açık)		4	4

TABLO 4 — Lokalizasyonuna Göre Diş Kırığı:

Cinsiyet	Üst		Santral	Lateral
	Santral	Lateral		
KIZ --	3	1	1	1
ERKEK	24			

KIRIK VE ÇÜRÜK İNSİDANSI

7 - 13 yaş grubundaki 493 çocukta yaptığımız kontrollerin sonucu (Tablo 5)'de gösterilmiştir.

TABLO 5 — Yaşlara Göre Çürük - Dolgulu - Eksik 6 Yaş Dışlerinin Durumu:

Muayene Edilen				
Yaş	Çocuk Sayısı	Çürük	Dolgulu	Eksik
7	25	3	—	—
8	38	21	2	—
9	38	26	—	—
10	54	35	1	7
11	71	53	1	4
12	154	178	3	21
13	113	59	5	27
Toplam	493	375	12	59

TABLO 6 - Cinsiyete Göre Dağılım :

Yaş	ERKEK				KIZ			
	Muayene edilen çocuk sayısı	Çürük	Dolgulu	Eksik	Muayene edilen çocuk sayısı	Çürük	Dolgulu	Eksik
7	19	3	—	—	6	—	—	—
8	28	15	2	—	10	6	—	—
9	36	26	—	—	2	—	—	—
10	47	28	—	7	7	7	j	—
11	61	49	1	3	10	5	—	—
12	146	165	3	21	8	13	—	—
13	113	59	5	27	—	—	—	—
Toplam	450	345	11	59	43	31		

Tablo 6'da görüldüğü üzere 450 erkek çocuğun 6 yaş dişlerinin 345'i çürük, 11'i dolgu, 59'u çeşitli nedenlerle çekilmişti ve hastaların hepsi bu dişlerinin daimî diş olduğunu bilmeden çektirmişlerdi, 43 kız çocuğunda ise 31 diş çürük ve 1 tane de dolgu vardı, çekilmiş diş yoktu. Tedavi edilen kız öğrenci 1 yıl önce fakültemize okul idaresi tarafından getirildiğini ve dolgu yapıldığını belirtti.

TABLO 7 — Çürük - Eksik - Dolgulu 6 Yaş Dişinin Yüzdesi : Süren Diş

Yaş	Sayısı	Çürük+Eksik+Dolgulu	%
7	11	3	27.2
8	101	23	14.8
9	152	26	17.1
10	209	43	20.1
11	281	58	20.6
12	595	202	33.9
13	425	91	21.4
Toplam	1774	446	25.1

Tablo 7'de görüldüğü üzere 6 yaş dişlerinde çürük diş yüzdesi 8 yaşından 12 yaşma kadar sürekli artış göstermekte ve bundan sonra tekrar düşmektedir.

Tablo 8'de görüldüğü üzere 7 - 8 yaşlarındaki çocukların 6 yaş dişlerinin bir kısmı henüz sürmemişti.

Kız ve erkek çocukların 6 yaş dişleri Ç + D + E yüzdeleri açısından istatistiksel anlamlı bir fark bulunamamıştır, ($t = 0.020$, $p > 0.05$) (Tablo 10).

6 yaş dişinin çürük durumu ise, yaşlara göre anlamlı farklılıklar göstermektedir. Mix + dentisyon döneminde özellikle 7 yaşından

KIRIK VE ÇÜRÜK İNSİDANSI

TABLO 8 — Mevcut 6 Yaş Dişinin Durumu

Yaş	E Muayene edilen çocuk sayısı	R K E K Mevcut 6 yaş dişi sayısı	K Muayene edilen çocuk sayısı	İ Z Mevcut 6 yaş dişi sayısı
7	19	9	6	2
8	28	80	10	21
9	36	144	2	8
10	47	181	7	28
11	61	241	10	40
12	146	463	8	32
13	113	425	—	—
Toplam	450	1643	43	131

TABLO 9 — 6 Yaş Dişinin Cinsiyete Göre Ç+D+E Diş Sayısı

Yaş	ERKEK	KIZ
7	3	—
8	17	6
9	26	—
10	35	8
11	53	5
12	189	13
13	91	—
Toplam	414	32

TABLO 10 — Cinsiyete Göre 6 Yaş Dişinin Ç+D+E Diş **Yüzdeleri**
Mevcut 6 Yaş

CİNSİYET	Dişi Sayısı	Ç+D+E	%
KIZ	131	32 414	24,4
ERKEK	1643		25,2
TOPLAM	1774	446	25,1

sonra 11 yaşma kadar süren dişlerdeki çürük sayısı oranı giderek artmakta, 12 yaşma kadar ise bir düşme göstermektedir. Uygulanan istatistiki testte yaş grupları itibariyle çürük diş sayıları arasında anlamlı fark görülmüştür. ($X^2 = 22,92$ SD '= 6 $p < 0,05$)

TARTIŞMA

Ön dişlerin çeşitli kazalar sonucu direkt veya indirekt travmalar nedeniyle kırılması ebeveyn ve çocuk üzerinde olumsuz etkiler bırakır. Travmadan en fazla üst keser dişler etkilenmektedir (2, 3,5). Bizim çalışmamızda da 28 üst dişe karşın 2 alt diş travmadan etkilenmiştir.

Araştırmamızda ön dişlerde kırık insidansını % 3,15 bulduk. Demiröz ve arkadaşları bu oranı % 4,2, Andreasen ve Raun % 22 olarak bildirmişlerdir (3, 5). Yapılan diğer çalışmalarda Alman çocukları için % 13, Danimarka'da % 22, Ellis ve Davey'in çalışmalarında % 4,2, Mareus ve Grutz ise % 16 - 20 olarak bulmuşlardır(25).

Ön diş kırıkları mineyi, mine - dentini veya her üç dokuyu yani mine - dentin ve pulpayı içerebilir. Travma nedeniyle kron kırıkları daha ziyade erken yaşlarda, diş ve alveol kemiğinin henüz olgunlaşmadığı dönemlerde görülmektedir (4,5,11). Hastalarımızın kültürel seviyesi iyi olmadığı için dişlerinin ne zaman kırıldığı hakkındaki sorularımızdan sonuç elde edemedik. Pek çoğu dişlerinin kırık olmasını önemsememişler, hatta mine kırıklarını farketme-

mislerdi. Çalışmamızda kırıkların olduğu yaşları öğrenemediğimizden dolayı yaşlara göre ön diş kırıklarının insidanslarını saptayamadık.

Küçük mine kırıklarını estetik amaçla sadece möllemek yeterlidir. Eğer kök oluşumu tamamlanmamış ise bu dişler aralıklarla dikkatlice mollenmeli, vitalite ve radyografik kontrolleri yapılmalıdır (7).

Mine ve dentin hasara uğramışsa kök oluşumu tamamlanınca ya kadar diş doku dostu bir maddeyle korunmalıdır. Apeks oluşumu tamamlandıktan sonra dişe geçici, daimî restorasyonun yapımı önerilmektedir. Kırık nedeniyle pulpa açılmışsa vakit geçirmeden duruma göre pulpa kaplaması, pulpatomi, pulpektomi yapılabilir (7).

Araştırmacılar, mine - dentin kırıklarının en sık rastlanıldığını, bunu mine kırıklarının izlediğini bildirmektedirler (8,21). Bizim araştırmamızda da 12 dişte mine, 14 dişte mine - dentin kırığı gözlenmiştir.

Özellikle çocuklarda kesici diş kırıklarının restorasyonu pulpanın genişliği nedeniyle estetik ve tutuculuk sorunlarından dolayı zor olmaktadır. Ön diş kırıklarında kompozit restorasyonu önerilmektedir. Bunun avantajı uygulamanın üstünlüğü, sürati, ekonomik, konservatif ve oldukça travmatik olması olarak belirtilmektedir (8,24). Yaptığımız olgularda da pulpada zarara yol açmadan başarılı sonuçlar elde ettik.

Kesici kenar kırıklarının protetik tedavisi kızlarda 16, erkeklerde 17 yaşından önce tavsiye edilmemektedir. Ancak çok gerekliyse dikkatli kesim şartıyla modifiye jaket kuronlar yapılabilir(10).

Çürüğün artışı yaş ile birlikte doğru orantı göstermemektedir. Artışlar 4-8 yaşları arasında süt dişlerinde ve 1. daimî molardadır. 11-18 yaşları arasında adölesan dönemde ise yeni süren dişlerde çürük artışı bildirilmektedir (13).

Daimî dişler çürük bir ortamda oluşmuşsa minenin olgunlaşması ve çürümelere karşı dayanıklılığın geciktiği, çürüksüz bir ortamda oluşurlarsa minenin çürümelere karşı dayanıklılığını erken yaşta kazandığı kabul olunur. Çoğu çocuk bu korumaya erişeme-

diklerinden dolayı tüm yaşam boyu çürük zie karşı karşıya kalmaktadırlar (13). Yapılan çalışmalar 1. büyük azmin sürdükten sonra 5 yıl içinde büyük kısmının çürüdüğünü ortaya koymuştur (1). Buna sebep, 1. azı dişlerinin o yaştaki çocuk için temizleme güçlükleri ve morfolojik olarak çürümeye elverişli olmaları gösterilebilir.

Sürekli dişlerin çürümeye en duyarlı oldukları dönemin sürmelerinden sonraki ilk yıllar olduğu bilinmektedir. Çürük süt dişleri komşu sürekli dişlerin çürümelerine de neden olmaktadır. Süt dişlerinde % 90'a sürekli dişlerde ise henüz 12 yaşında % 24'e yaklaşan diş çürüğü ve kayıpları gösterilmiştir (21).

Bizim bulgularımızda da 6 yaş dişinin çürüğü 12 yaşında maksimum seviyeye ulaşarak % 34'e varmıştır.

Süt azılarının kaybı ile çiğneyici yüzeyin yarısı ortadan kalkmış olur. Çiğneme yetersizliği sindirimi etkiler. Ortaya çıkan gelişim bozuklukları yeni çürükler için ortam hazırlar (10). Mixt dentasyon döneminde çürüklerin artmasına neden olarak fizyolojik diş kayıpları nedeniyle ağızda çok fazla retansiyon yerlerinin olması gösterilmektedir. Minenin de tam olgunlaşmaması ve dentin kanalcıklarının geniş olması nedeniyle çürük, genç daimî dişlerde özellikle 1. büyük azılarda çok kısa zamanda pulpaya erişerek pulpitis ve gangrene sebep olmaktadır (6,10).

Yine aynı şekilde yeni sürmüş dişlerin mineleri immatür olup ancak % 70'i kalsifiye olmuştur. Bu nedenle çürük oluşumu kolaylaşmaktadır. Daha sonraları mine matür hale geçince çürüğe karşı da direnç kazanır (6).

Yapılan çalışmalarda 2. süt azılarının distal çürükleri ile 1. büyük azıların mezial çürük sayıları arasında pozitif yönde bir ilişki bulunmuştur. Karışık dişlenme döneminde dört birinci büyük azı dişten yaklaşık üçünün çürük olduğu belirlenmiştir (20, 21, 25).

Gülhan ve Akıncı (1980), yaptığı araştırmada toplam 350 altı yaş dişinin 133 tanesinin çürük olduğunu bunun da toplam 6 yaş dişlerinin % 37,99'unu kapsadığını belirtmişlerdir (11). Bizim çalışmamızda da 1774 altı yaş dişinin 437 tanesinin çürük ve 8 yaşından itibaren altı yaş dişlerinin çürük yüzdesinin arttığını, 6 yaş dişlerindeki çürük yüzdesinin % 25,1 olduğunu saptadık.

Sandallı ve Akıncı (1980), 1. büyük azılardaki çürük sıklığının mixt dentisyon döneminde % 61 bulmuşlardır. Buna sebep 6 yaş dişinin ilk süren diş olması ve bu dönemde çocuğun ağız temizliğini yeterince yapamamasıdır. Ayrıca süt V'lerin çürüğünün 6 yaş dişinin minesini yeterli olgunluğa erişmeden onu etkilemesidir (20, 21).

Ripa (1974), 9 -13 yaş grubundaki 384 çocukta yaptığı araştırmada ağız hijyeni ile çürük frekansı arasında istatistiksel anlamda önemli bir ilişki bulunamamıştır (18).

Araştırma yaptığımız okul öğrencilerinin hiçbiri diş fırçalama alışkanlığına sahip değildi.

Diş çürümelerinde hereditenin rolünden de bahsedilmektedir. Bunun yanısıra ortam koşulları da çürüğü hızla artırmaktadır (14).

Diş çürükleri bilindiği gibi kişinin beslenmesiyle de yakından ilgilidir (10). Proteinin kesinlikle diş çürümelerinin azalttığı experimental olarak gösterilmiştir (13). Modern toplumlarda çürük insidansının süratle artmasının en önemli nedenlerinden biri de diettir (23). Çiğ meyve ve sebze gibi yiyecekler tükürük salgısını artırarak diş üzerindeki ve çevresindeki yiyecek kalıntılarının mekanik temizlenmesini sağlar (15,17,18).

1967'de Umea şehrinde yaşayan 4 yaşındaki çocuklar üzerinde genel sağlık, çürük sıklığı, gingival durum ve yiyecek alışkanlığı bakımından 4 yıllık bir araştırma yapılmış, yiyecekler arasında yenilen tatlı gıdaların, keklerin ve meşrubatların çürümeyi artırdığı gözlenmiştir. Daha sonraki yaşlarda bu çeşit gıdaların az alınması nedeniyle çürükte düşüş görülmüştür (19).

Bizim olgularımızda çocuklar çörek, meşrubat, çukulata gibi yiyecek ve içecekleri almamalarına karşın, diş fırçalama eksikliği ve diş öneminin bilinmemesi nedeniyle çürük ve sonuçlarında bir artış ortaya çıkmıştır.

Çürüğün oluşumundaki çeşitli sebepler gözönüne alınır, çocukların daha sonraki yaşamlarında da çürükten korunmalarını sağlamak amacıyla belirli aralıklarla okul taramaları yapılmalıdır.

Çocuklar, ebeveynler ve diğer ilgililere diş sağlığı ve çürükten korunma konusunda gerekli bilgiler verilerek aydınlatılmalıdır. Ayrıca diğer iletişim araçlarıyla da bu konudaki eğitici bilgilerin kırsal kesime kadar ulaşması sağlanmalıdır.

ÖZET

Geri kalmış kırsal kesimden gelen çocukların okuduğu Ilica Yatılı Bölge Okulu öğrencileri, ön diş kırıkları ve 6 yaş dışı çürüğü açısından değerlendirildi. Ön diş kırık oranı % 3,15, altı yaş dışı çürük oranı ise % 25,1 olarak bulundu.

Bu konuda gerekli bilgilerin çocuklara uygun yöntemlerle verilmesinin önemine değinildi.

SUMMARY

INCIDENCE OF CROWN FRACTURE AND CARIES SITUATIONS OF 6 AGE TEETH DURING THE MIXT DENTITION PERIOD IN ILICA DISTRICT SCHOOL

Incidence of crown fracture and caries situations of 6 age teeth during the mixt dentition period in Ilica District School.

6 age teeth and anterior teeth fracture of students of Ilica District Boarding School who were coming from the poor developed districts of country were evaluated. Anterior teeth fracture rate was 3.15 %, the rate of 6 age teeth caries was 25.1 %. The importance of giving information in a proper mamier to children about this subject was emphasized.

KAYNAKLAR

- 1 — Akıncı, T. : Çocuklarda süt ve sürekli dişlerdeki çürüklerin yaşa göre dağılımı. 1st. Üni. Diş Hek. Fak. Dergisi, 15 (1) : 1-12, 1981.
- 2 — Andreasen, J.O. : Traumatic injuries of the teeth, The C.V. Mosby Co. St. Louis, 1972.
- 3 — Andreasen, J.O. : Etiology and pathogenesis of traumatic dental injuries. Scand. J. Dent. Res. 78 : 329-342, 1976.
- 4 — Cohen, S. : Pathways of the pulp, 2. ed. The C.V. Mosby Co. St. Louis. 1980.
- 5 — Demiröz, I., Batırbaygil, Y., Tanboğa, I. : 6-13 yaşları arasında görülen sürekli ön diş kırıklarının oluş sıklığı ve sınıflandırılmaları, A. Üni. Diş Hek. Fak. Dergisi, 9 (1) : 71-76, 1982.
- 6 — Dreizen, S. : Mechanisma of dental caries. Dental Biochemistry. 2. ed. p : 274-288. Lea and Febiger. 1976.
- 7 — Ellis, R.G., Davey, K.W. : The clasification and treatment of injuries to the teeth of children, p : 36-55, Chicago, 1970.
- 8 — Fuks, A.B., Shapira, J. : Acid etch-composite resin restoration of fractured anterior teeth, J. Prost. Dent., 37, 639-642, 1977.
- 9 — Goodson, J.M. et al.: Faciliated nutritional, J. Dent. Res., p : 407-411, 1975.
- 10 — Gülhan, A. : Pedodonti, p : 274, Yenilik Basımevi, İst., 1974.
- 11 — Gülhan, A., Akıncı, T. : Süt azılarında ve 6 yaş dişlerinde klinik olarak saptanabilen diş çürükleri ile ısırma radyografisi sonuçlarının karşılaştırılması, İst. Üni. Diş Hek. Fak. Dergisi, 14 (2) : 110-112, 1980.
- 12 — Ingle, J.I., Beveridge, E.Eb : Endodontics, 711-722, Lea and Febiger, Philadelphia, 1976.
- 13 — Massler, M. : Teen age cariology. Dent. Clin. North. Amer. 13 (2), p : 405-423, 1969.
- 14 — Me. Donald, R., Avery, D.R. : Dentistry for the child and adolescent, 3. ed., p : 115-149, 301-341, St. Louis, The C.V. Mosby Co. 1978.
- 15 — Navia, J.M. : Prevention of dental caries agents which increase tooth resistance to dental caries, Int. Dent. J. 22 (4), p : 427-437, 1977.
- 16 — Nizel, A.E. : Dental caries. Nature and etiology pediater, Clin. North. Ame. p : 143-159, 1979.
- 17 — Reece, J.A., Swallow, J.N. : Carrots and dental health, Brit. Dent. J. p : 535-538, 1970.

- 18 — Ripa, L. : Correlations between oral hygiene status gingival health and dental caries in school children, *J. Prev. Dent.* (11), 28-38, 1974.
- 19 — Samuelson, G. Blomouost, H.K., et al. : An epidemiologic study of child health and nutrition in a Northern Swedish Country, *Acta Pediatr. Scand.* 64 : 241-247, 1975.
- 20 — Sandallı, N., Akıncı, T., Sandallı, T. : Süt dişlerinde çürük sıklığı ve erken çekim komplikasyonlarınm araştırılması, *İst. Üni. Diş Hek. Fak. Dergisi*, 14 (3) : 201-214, 1980.
- 21 — Sandallı, N., Akıncı, T. : Çocuklarda süt ve sürekli dişlerde çürük derecelerinin dişlere göre dağılımı ve çürükten korunma derecelerinin birey ve ülke ekonomisine katkılarının araştırılması, *İst. Üni. Diş Hek. Fak.* 14 (4) : 286-297, 1980.
- 22 — Sanders, B., Brady, F.A., Johnson, R. : Injuries. In Sanders, B. (editors) *Pediatric oral and maxillofacial surgery*, 330-345, The C.V. Mosby Co. St. Louis, 1979.
- 23 — Shafer, W.G., Hine, M.K., Levy, B.M. : A texbook of oral pathology, p : 308, W.B. Saunders, Co. Philadelphia, 1967.
- 24 — Tuncer, E.B. : Kesici diş kenarları kırılmış olan dişlerin tek seansta restorasyonu, *İst. Üni. Diş Hek. Fak. Dergisi*, 15 (2) : 154-162, 1981.
- 25 — Volker, J.V., Russel, D.L. : The epidemiology of dental caries. In Finn S.B. (editors) : *Clinical Pedodontics*, p : 454-493 W.B. Saunders Co. Philadelphia, 1978.

GEÇİCİ KROM-KÖPRÜ VE RESTORASYON YAPIMINDA KULLANILABİLEN 7 FARKLI MATERYALİN SERTLEŞME SIRASINDA AÇIĞA ÇIKARDIKLARI EN YÜKSEK SICAKLIK DERECELERİNİN SAPTANMASI VE KARŞILAŞTIRILMASI

Erol DEMİREL* Celil DİNÇER** Pervin İMİRZALIOĞLU*
İbrahim GÜN AL****

GİRİŞ

Preparasyon sırasında diş dokusunun kesilmesi çeşitli derecelerde pulpa hiperemisine neden olur. Bu olayın pulpa dejenerasyonu ile sonuçlanması ya da pulpanın iyileşmesi bir ölçüde yapılacak geçici kronun yapılış şekline, kullanılan geçici kron materyalinin kimyasal ve fiziksel özelliklerine ayrıca yeterliliğine bağlıdır (1,2,4,6).

Geçici kron ve köprüler, indirek olarak laboratuvarında ya da direk hasta ağızına uygulanarak yapılabilir. Bu amaçla genelde kendi kendine sertleşen üç tip materyal kullanılmaktadır.

Bunlar :

- 1 — Polimetilmetakrilatlar,
- 2 — Polietilmetakrilatlar,
- 3 — Epoksiresinler (Epimin plastikler)

şeklinde sıralanabilirler (3,4,6).

Kendi kendine sertleşebilen restoratif materyallerin sertleşme sırasında ısı açığa çıkarmaları az dikkat çeken bir konudur. Oysa iki materyal arasındaki reaksiyon ısıyla birlikte yürür ve dental materyallerde bu reaksiyon genellikle ekzotermiktir (7).

(*) G.Ü. Dişhek. Fak. Protetik Diş Tedavisi Anabilim Dalı, Prof. Dr.

(") G.Ü. Dişhek. Fak. Protetik Diş Tedavisi Anabilim Dalı, Doç. Dr.

("*) G.Ü. Dişhek. Fak. Protetik Diş Tedavisi Anabilim Dalı, Araş. Gör.

(****) O.D.T.Ü. F.E. Fak. Fizik B. Katı Hal Fiziği ABD., Öğrt. Üyesi.

Bu araştırmanın amacı 7 farklı geçici kron - köprü ve restorasyon materyalinin sertleşme reaksiyonları sırasında açığa çıkardıkları sıcaklık derecelerini saptamak ve birbirleriyle karşılaştırmaktır.

MATERYAL VE METOD

Araştırma Gazi Üniversitesi Dişhekimliği Fakültesi Protetik Diş Tedavisi Anabilim Dalı ve Orta Doğu Teknik Üniversitesi Fen - Edebiyat Fakültesi Fizik Bölümü Katı Hal Fiziği Anabilim Dalı laboratuvarlarında gerçekleştirilmiştir.

Araştırmada geçici kron - köprü ve restorasyon yapımı için planlanmış 7 farklı materyalden yararlanılmıştır (Resim 1).

— Polimetilmetakrilat yapısında olan :

- Tab 2000 (A Materyali)
- Caulk (B Materyali)
- Texton (C Materyali)
- Takilon (D Materyali)
- Acrybell (E Materyali)

— Polietilmetakrilat yapısında olan :

Dentalon Plus

— Epoksiresin yapısında olan :

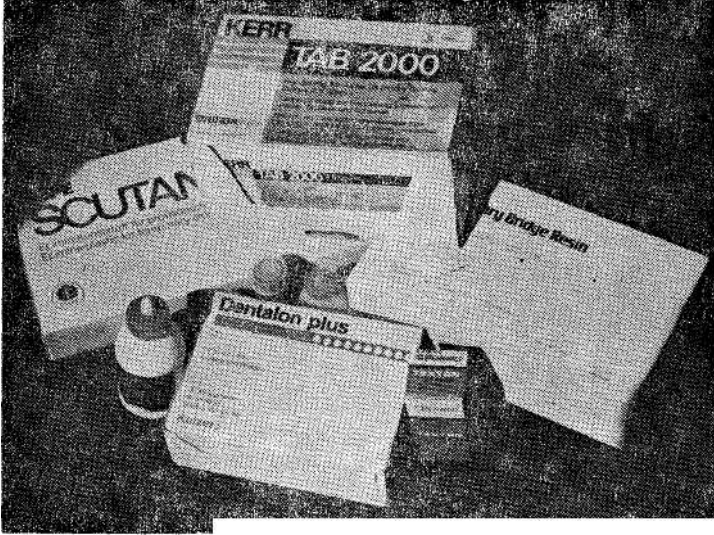
Scutan

Reaksiyon sırasında meydana gelen sıcaklık farkını ölçmek için bakır - konstantan termo çifti ve Keithly 163 digital voltmetre kullanılmıştır.

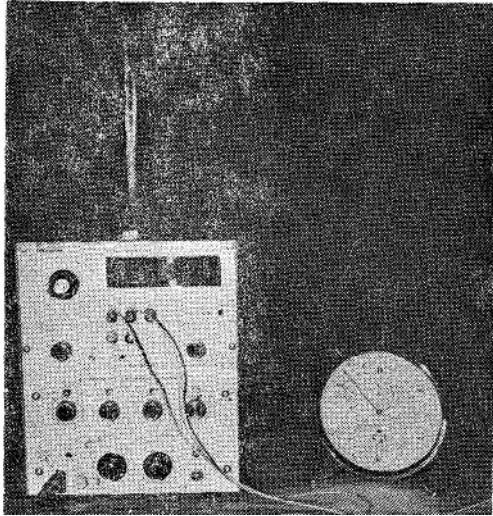
Bir bakır ve bir konstantan telden oluşan termo çiftin ucunda kıvılcım kaynağı ile bir eklem oluşturulmuştur.

Toz - likit ya da pat - katalizörden oluşan materyaller, yapıcıları tarafından belirlenen oran, şekil ve sürede karıştırılarak hava kabarcığı kalmayacak şekilde her deney için aynı tip strip kron içine doldurulmuş; bakır - konstantan termo çiftin eklem oluştu-

ruhan ucu strip kromdaki materyalin içine yerleştirilmiştir. Termo çiftin serbest uçları milivoltmetreye bağlanarak, sıcaklık farkına karşı gelen farklar, milivoit birimi olarak her yarım dakikada bir olmak üzere ve sıcaklık tekrar referans eklemine sıcaklığına ininceye kadar okunmuştur (Resim 2).



Resim : Geçici restorasyon ve kron - köprü materyalleri.



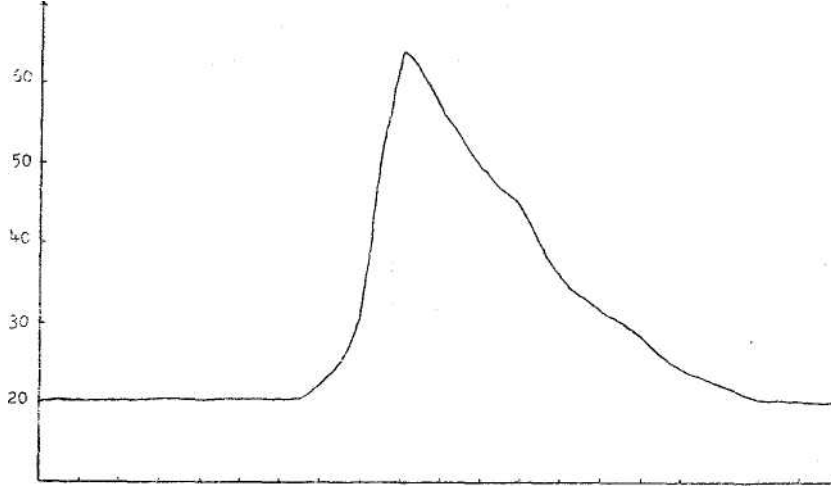
Kesim Z. Termo - çift ve milivoitmetre

Bu değerler termometre ile 20°C olarak saptanan referans ek-
lem sıcaklığına göre referans tablolar kullanılarak düzenlenmiş
ve zaman fonksiyonlu sıcaklık farkları °C biriminden elde edilmiş-
tir. Deneyler her materyal için üçer kez tekrarlanmış ve ortalama-
ları alınmıştır.

BULGULAR Bulgular zaman

fonksiyonlu olarak °C cinsinden elde edilmiş-
tir.

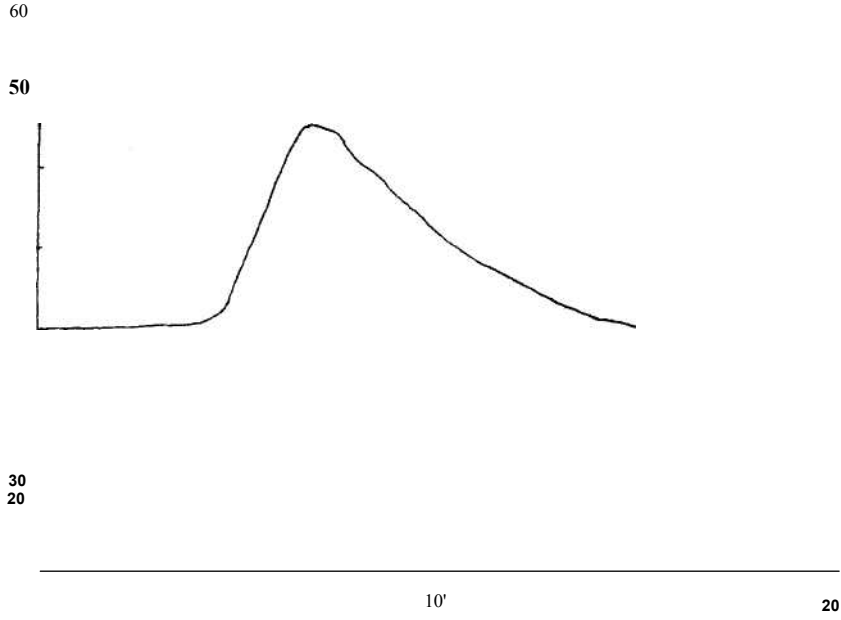
Polimetilmetakrilat yapısında olan A materyali, en yüksek sı-
caklık artışını göstermiştir. 7. dakikada yükselmeye başlayan sıcak-
lık hızla artarak 9. dakikada 63°C'a ulaşmış, 18. dakikada tekrar
oda sıcaklığına inmiştir (Grafik 1).



Grafik!1

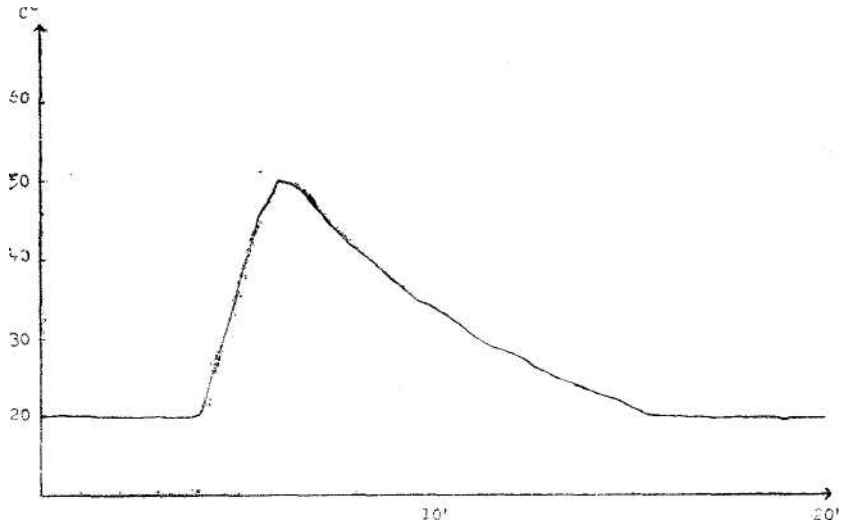
Tine polimetilmetakrilat yapısındaki B materyalinde sıcaklık
4. dakikada yükselmeye başlamış, 7. dakikada 45°C ile dereceye
ulaşmış ve 15. dakikada oda sıcaklığına inmiştir (Grafik 2).

Polimetilmetakrilat esaslı C materyalinde ise 4. dakikada art-
maya başlayan sıcaklık hızla yükselerek 6. dakikada maksimum de-



Grafik:2

gerine ulaşmıştır. 50°C olarak belirlenen bu değer, 15. dakikada oda sıcaklığına inmiştir (Grafik 3).

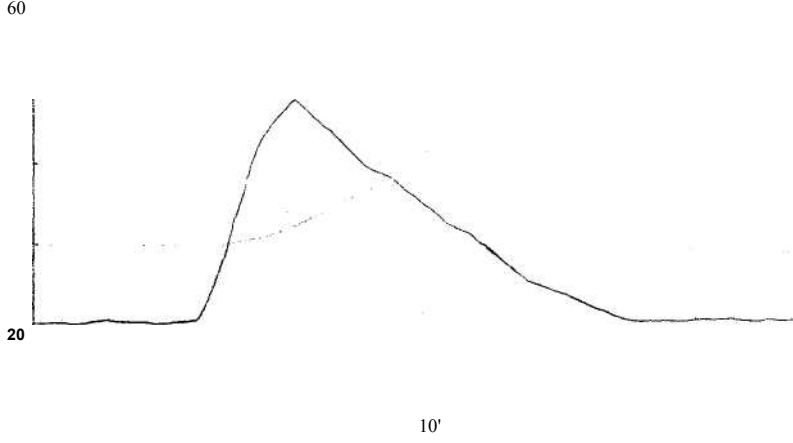


Grafik: 3

Aynı yapıdaki D materyalinin grafiğinde görüldüğü gibi 4. dakikada artmaya başlayan sıcaklık 6,5. dakikada maksimum değeri

EKSOJEN REAKSİYON

olan 48°C'lık sıcaklığa ulaşmıştır. Bu değer oda sıcaklığına 15. dakikada dönmüştür (Grafik 4).



Grafik-A

Yine aynı gruptaki E materyalinin sıcaklığı uzun süre artmamış, 8. dakikada yükselmeye başlayarak, 11. dakikada 40°C olarak belirlenen maksimum sıcaklığa ulaşmıştır. Bu değer 19. dakikada oda sıcaklığına inmiştir (Grafik 5)

60

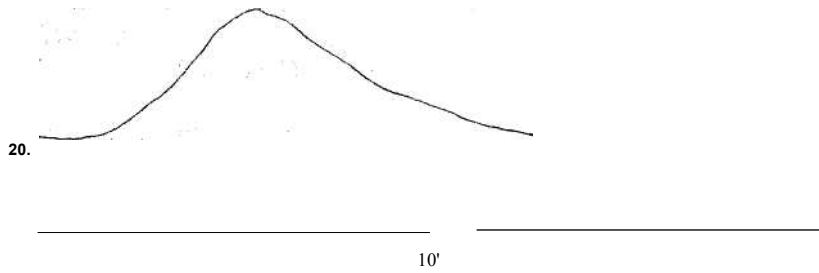
Grafik-5

Epoksiresin yapısındaki materyalin zaman fonksiyonlu sıcaklık artışı grafiğinde görüldüğü gibi 1. dakikada başlayan sıcaklık artışı 6,5. dakikada 42°C olan maksimum sıcaklığa ulaşmış, bundan sonra azalarak 17. dakikada oda sıcaklığına inmiştir (Grafik 6).

60 ■
1+0
30

Grafik:6

Polietilmetkrilat yapısındaki materyal 36°C ile en düşük sıcaklık artışını göstermiştir. 2. dakikada yükselmeye başlayan sıcaklık 5,5. dakikada maksimum değerine ulaşmış, 13. dakikada oda sıcaklığına inmiştir (Grafik 7).



Grafik:7

TARTIŞMA

Daha önceki yıllarda pulpal hasar nedenlerini araştıran pek çok çalışma yapılmış; restoratif materyaller dentin üzerine yerleştirildiğinde alttaki pulpa dokusunda ne gibi değişikliklerin oluştuğunu açıklayan pek çok teori ileri sürülmüştür.

Zach ve Cohen (9) yaptıkları araştırmada 2,2°C'lık (4°F) sıcaklık artışının pulpada histolojik değişim göstermediğini; 5,5°C'lık (10°F) sıcaklık artışının ise pulpada kalıcı değişiklikler oluşturduğunu, kaim bir restorasyon tabakasına rağmen bazı dişlerin normale dönerken bazı küçük hacimli dişlerde ise pulpanın nekroze olduğunu; 11,1°C'ta (20°F) bazı dişlerin pulpalarının yoğun bir onarıma giderken, bazılarının tam bir nekroza uğradığını; 16,6°C (30°F) sıcaklık artışında ise tüm dişlerin pulpalarının kesin geri dönüşsüz bir nekroza uğradıklarını açıklamışlardır.

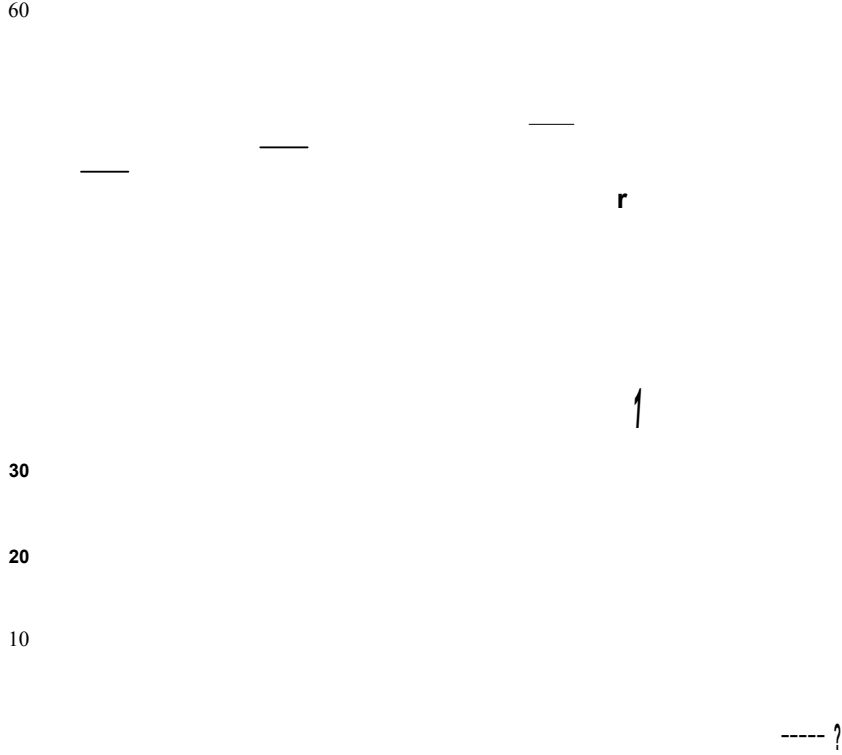
Schnorbach ve Siebert (8) 39°C ile 42°C arasının pulpada dönüşebilen ve dönüşemeyen hasarın sınırı olarak saptandığını bildirmişlerdir.

Plant ve arkadaşları (7) invitro olarak bir dişe 5 saniye uygulanan 50°C'lık sıcaklığın interpulpal sıcaklığı maksimum 1,9°C artırdığını bildirmişlerdir.

Yine Schnorbach ve Siebert (8) Palavit 55 ve Scutan ile yaptıkları araştırmada bu materyallerde reaksiyon sırasında Palavit 55 için 65°C'lık, Scutan için ise 52°C'lık sıcaklık artışı bildirmişlerdir.

Bizim araştırmamızda ise en yüksek sıcaklığı 63°C ile polimetilmetakrilat yapısında olan A materyali vermiştir. Yine aynı yapıda olan B materyalinin ulaştığı en yüksek sıcaklık 45°C olarak belirlenmiştir. Geçici restoratif kron materyali olarak kullanılan polimetilmetakrilat yapısındaki C materyali oldukça hızlı bir reaksiyonla 50°C'lık maksimum sıcaklık göstermiştir. Soğuk tamir akriliği olarak da kullanılabilen D materyali 48°C'lık, E materyali ise 40°C'lık maksimum sıcaklığa ulaşmışlardır (Grafik 8).

Polimetilmetakrilat yapısındaki materyallerin en yüksek sıcaklık derecelerine 6 - 7 dakika arasında çıktığı gözlenmiştir. Yalnız E



Grafik:8

materyali farklılık göstermiş ve 11. dakikada en yüksek dereceye ulaşmıştır.

Polietilmetakrilat yapısındaki geçici kron köprü materyali ise 36°C'lık en yüksek sıcaklık derecesine ulaşmıştır. Araştırmamızda elde edilen en düşük sıcaklık derecesi bu materyale aittir. Krug (5) polietilmetakrilat yapısında olan materyallerin polimetilmetakrilatlara oranla daha az ekzotermik irritasyon oluşturduklarını bildirmektedir.

Epoksiresin esaslı geçici kron ve köprü materyali ise 6,5- dakikada 42°C'lık en yüksek sıcaklığa ulaşmıştır. Bu değer polimetilmetakrilat resinlerin biri hariç hepsinin oluşturduğu en yüksek sıcaklık derecelerinden daha düşüktür.

Braden ve Clark (3) görüşlerini «Epimin resinin sıcaklık artışı soğuk tamir akriliğinden daha düşüktür, epimin plastikler hafif ısı artışı gösterirler, bu da akrilik resine göre bir üstünlük sağlar.» şeklinde bildirmişlerdir.

Araştırma deneyleri invitro şartlarda gerçekleştirilmiştir. Örneğin deneyler 20°C olarak saptanan oda sıcaklığında yürütülmüştür. Oysa gerçekte bu materyaller ağıza uygulanmakta ve sertleşme reaksiyonu ölçü maddesi veya strip kron içinde ve ağız sıcaklığında oluşmaktadır. Bu nedenle deney parametreleri materyallerin ağız içindeki kullanımı ile farklılık gösterebilir.

Geçici kron ve köprü materyallerinin sertleşme reaksiyonları sırasında açığa çıkardıkları ısının pulpaya ve gingival dokulara zararlı etkileri olacağı muhakkaktır. Bu nedenle prepare edilmiş diş üzerine yalıtkan bir maddenin sürülmesi, ayrıca ağıza uygulanan geçici kron ve köprü materyallerinin sertleşme reaksiyonu sırasında ağızdan uzaklaştırılmaları, soğutulmaları ve deformasyon oluşturmaksızın tekrar ağıza uygulanmaları pulpal ve gingival dokuların sağlığı açısından yararlı olacaktır.

ÖZET

Araştırmada 7 farklı, kendikendine sertleşen geçici kron - köprü ve restorasyon materyalinin bu reaksiyon sırasında açığa çıkardıkları sıcaklık farklarına karşı gelen farklar bakır - konstantan termo çifti ve milivoltmetre kullanılarak ölçülmüş ve referans eklemine sıcaklığına göre ve referans tablolar kullanılarak belirlenmiştir.

Elde edilen bu değerlerin sertleşme süreleri ile ilişkileri inceleyerek birbirleriyle karşılaştırılmıştır.

SUMMARY

THE STUDY TO COMPARE AND DETERMINE THE PEAK TEMPERATURE RAISED IN CURING REACTION OF DIFFERENT MATERIALS USED IN TEMPORARY BRIDGES AND CROWNS

In this study the peak temperature raised in curing reaction of

7 different materials used in temporary crowns and bridges is determined.

The comparison of these results and curing times is evaluated.

KAYNAKLAR

- 1 —• Aydınlık, E.: Polimetilmetakrilatların Fiziksel ve Kimyasal Niteliklerinin Karşılaştırılması, Doktora Tezi, H.Ü. Dişhek. Fak., Ankara, 1973.
- 2 —■ Belger, L. : Dişhekimliğinde Maddeler Bilgisi ve Metallurji, Kader Basımevi, İstanbul, 1960.
- 3 —■ Braden, M., Clarke, R.L. : An Ethylene imine Derivative as a Temporary Crown and Bridge Material, J. Dent. Res., 50 : 536, 1971.
- 4 — Denli, N. : Protez Materyali Olarak Ağızda Kullanılan Akrilik Türevlerinin Sebep Oldukları Reaksiyonlar ve Önlemleri Üzerine Çalışmalar, Doktora Tezi, A.Ü. Dişhek. Fak., Ankara, 1985.
- 5 — Krug, R.S. : Temporary Resin Crowns and Bridges, Dent. Clin. N. Am., 19 : 2, 313-320, 1975.
- 6 —' Peyton, A.F. : Restorative Dental Materials, 3th Ed., The C.V. Mosby Company, St. Louis, 1968.
- 7 — Plant, C.G., Jones, D.W., Darvel, B.W.: The Heat Evolved and Temperatures Attained During Setting of Restorative Materials, Brit. Dent. J., 137, 233-238, 1974.
- 8 — Schnorbach, H.J., Siebert, G. : Untersuchungen zur Polymerisations temperatur von Scutan, Palavit 55 und Trim, Dtsch. zahnarzt. Z., 34, 763-767, 1979.
- 9 —■ Zach, L., Cohen, G. : Pulp Response to Externally Applied Heat, Oral Surg., 19 : 4, 515-530, 1965.

SÜPERNÜMERER DİŞLERİN KLİNİK GÖRÜNÜMÜ

Melahat ÖĞÜTCEN* Cansu AYTEMİZ**

GİRİŞ

Normal diş sayısından fazla olan dişler «süpernümerer diş» olarak bilinir. Normal şekil ve büyüklüğe sahip olabildikleri gibi, bazen morfolojik olarak anormal olup sadece mine, dentin ve pulpa dokularını içerdiğinden diş olarak adlandırılırlar. Süpernümerer dişlerin büyük bir kısmının daimi veya süt dişleri dental laminasının horizontal proliferasyonu sonucu geliştiği düşünülmektedir. Süpernümerer dişler maksillada mandibulaya göre on kez daha fazla oluşur. Bu dişler, dişler arasında diastemaya, gömülü oldukları taktirde komşu dişlerin köklerinin açılmasına, kronların birbirine yaklaşmasına neden olabilirler (6,11,13).

Araştırmamızın amacı, süpernümerer dişlerin lokalizasyon ve morfolojilerine göre dağılım ve sıklığının incelenmesidir.

MATERYAL VE METOD

Araştırmamız, Şubat 1987 - Şubat 1988 tarihleri arasında Gazi Üniversitesi Dişhekimliği Fakültesi, Ağız, Diş, Çene Hastalıkları ve Cerrahisi Kliniğine başvuran 40 hastadaki 52 süpernümerer diş kapsamaktadır. Süpernümerer (süpernümerer) dişler şu değişkenlere göre incelenmiştir (4, 5, 9) :

1. Yaş ve cinsiyete göre dağılım,
2. Morfoloji,

(*) G.Ü. Dişhek. Fak., Ağız, Diş, Çene Hast. ve Cerr. Anabilim Dalı, Dr. Dt.

(**) G.Ü. Dişhek. Fak. Ağız, Diş, Çene Hast. ve Cerr. Anabilim Dalı, Dt.

3. Lokalizasyon,
4. Gömüklük,
5. Konum,
6. Malpozisyon durumuna göre değerlendirme.

Bu değerlendirmeler için hastaların klinik ve periapikal radyografik muayeneleri yapılmıştır.

Morfolojik olarak sünnümerer dişler 4 grupta incelenmektedir : 1. Konik (mesiodens), 2. tüberküllü veya invaginasyonlu, 3. keser diş formunda, 4. düğüm şeklinde olan veya odontomlar (5).

Sünnümerer dişler konumlarına göre, vertikal, ters vertikal horizontal, bukko - pale, labial ve palatinal pozisyonlar olarak lokalize edilmiştir (4).

Gömülü olan sünnümerer dişlerde kist oluşumu açısından perikoronar aralık değerlendirilmiştir.

Patolojik durumda olan sünnümerer dişler (4,12) cerrahi olarak çıkarılmıştır.

BULGULAR

Yaşları 6 ile 35 arasında değişen 40 hastanın 17'si (% 42.5) bayan, 23 u (% 57.5) erkektir. 30 hastada 1'er, 9 hastada 2'şer, 1 hastada 4 sünnümerer diş belirlenmiştir (Tablo I).

TABLO 1. Sünnümerer diş sayısının hastalara göre dağılımı.

	HASTA SAYISI (%)	SÜNNÜMERER DİŞ SAYISI
	30 (% 75)	1 (30)
	9 (% 22.5)	2 (18)
	1 (% 2.5)	4 (4)
TOPLAM	40	52

Sürnümerer dişleiiin morfoloji ve lokalizasy onlarına göre ince- lenmesi Resim l'de gösterilmiştir. Sürnümerer dişlerin morfoloji- lerine göre dağılımı Tablo II'de görölmektedir. Tablo III, bu dişle- rin lokalizasyonlarına göre dağılımını göstermektedir.



E2ÜH1 I. Siirnümrcrer dişlerin morfolojik olarak değerdendirilmesi : 1. Tü- berküllü (sağ üst), 2. Konik (mesiodens) (sol ait), 3. Normal diş formunda (sağ- aît), 4. Düğüm şeklinde (sol üst); Konumları bakımından değerdendirme : 1. Yertikaî (sağ üst), S. Ters ver- tikal (GDI alt), 3. Btıtkko - ualatinal (orta üst).

TABLO II. Sürailmerer için morfolojik özellikleri.

MORFOLOJİ	SİSMN	ÜMSRSR	ŞİŞ SAYISI	%
Tüberküllu		13		25
Konik (mesiodens)		30		57.6
Normal diş formu		6		11.5
Düğüm şeklinde olan		3		5.7

TABLO III. Sünnümerer dişlerin çenelere göre dağılımı.

Mandibula	S Diş Sayısı	%	Maksilla	S Diş Sayısı	%
Mental bölge	2	3.8	Anterior maksilla	35	67.3
			Kanin bölgesi	3	5.7
			Premolar bölgesi	3	5.7
			Tüber maksilla	11	21.1

Gömüklük durumuna göre, 52 sünnümerer dişin 31'i (% 59.6) maksillada palatinal bölgede gömülü, 21'i (% 40.4) ise sümmüş durumda bulundu. Gömülü olanların hiçbirinde kist oluşumu görülmedi. Bu dişlerde perikoronar aralık normal olup yalnız 2 dişte 3 mm'ye varan genişleme gözlenmiştir.

Konumlarına göre değerlendirme Tablo IV'de verilmiştir. Yüzde 46.1 oranında (24 diş) sünnümerer dişlerin komşu dişlerin deviasyonu, diastema oluşumu ve rotasyonuna neden olduğu görülmüştür.

TABLO IV. Sünnümerer dişlerin konumlarının değerlendirilmesi.

KONUM	S. DİŞ SAYISI	o/o
Vertikal	40	76.9
Ters vertikal	7	13.4
Bukko - palatinal	5	9.6
Horizontal	0	

TARTIŞMA

Sünnümerer dişlerin siyah (7, 8, 10) ve Moğol ırklarında en yaygın olarak görüldüğü (7) bilinmektedir. Bunun dışında bu diş-

ler % 01 ile 3.6 arasında bir sıklıkta görülmektedir. Hürler ve ark. (4), Norveç'te yaptıkları klinik araştırmada premaksiUada sünnümerer diş lokalizasyon oranını % 1.2 olarak bulmuşlardır. Bazı yazarlar (4,9), sünnümerer dişin karşılığı olarak «hiperodontia» terimini kullanmaktadırlar. Magnusson (9), hiperodontinin İzlanda'da % 05 sıklıkta ortaya çıktığını bildirmiştir.

Krysinski (7), sünnümerer dişlerin lokalizasyon bakımından ifade edilmesi için sayısal bir sistem geliştirmiştir. Biz çalışmamızda dişlerin lokalizasyonunu anatomik bölgeye göre ifade ettik (4,5,9).

Literatürde sünnümerer dişlere maksillada mandibulaya göre 10 kat daha fazla rastlandığı bildirilmektedir. Araştırma bulgularımız bu dişlerin ancak % 3.8 oranında mandibulada görüldüğünü göstermektedir.

Prenaksilla (anterior maksilla), sünnümerer dişlerin en sıklıkla yerleştiği bölgedir. Sıklık oranı % 1-3 arasında değişir. En sık yerleşim yeri premaksiUanın santral kesici dişler bölgesidir (4, 5,12). Median palatinal sutura yakın olanlar «mesiodens» adını alır ve vakaların % 3 Tinde bu suturun karşı tarafa sapmasına neden olur (4). Bizim çalışmamızda sünnümerer dişlerin % 67.3'ü anterior maksillada görülmüştür.

Sünnümerer dişler erkeklerde daha çok görülür (7, 12). Rosenthaler (10), erkek/kadın oranını 2 : 1 olarak bulmuştur. Araştırmamızda sünnümerer dişlerin erkeklerde görülme oranı % 57.5 bulunmuştur.

Sünnümerer dişler, konumları bakımından en çok vertikal pozisyonda, bunun yarısı kadar bir oranda da ters vertikal konumda bulunurlar (4, 5). Bu bulgular bizim araştırma bulgularımıza yakındır (Vertikal % 76.9, ters vertikal % 13.4).

Sünnümerer dişlerin oluşmasından dental laminadaki hiperaktivite sorumlu tutulmaktadır (4). Genellikle bu dişlerin süt dişlenme döneminde, daimi dişlenme dönemine göre daha az sıklıkla rastlandığı bilinmektedir (4,12). Bizim çalışmamızda, hasta popülasyonunda en az yaş sınırı karışık dişlenme dönemine girdiğinden

süt dişlenme dönemi ile ilgili bir değerlendirme yapma olanağı bulunmamıştır. Böyle bir araştırmanın 4 yaşa kadar olan hasta grubunda yapılması gerekmektedir (4).

Brook (2), bir ailede birden fazla kişide hipodonti veya hiperodonti görüldüğünde diğer akrabalarda bu tür bir anomali görülmeye riskinin artacağını bildirmiştir. Dişlerle ilgili anomalilerin birbirleriyle de ilişkili olduğu öne sürülmüş, dağılımın bir ucunda hipodonti ile mikrodontinin, diğer ucunda ise megadonti ile süpernümerer dişlerin yer aldığı belirtilmiştir. Kadınlarda hipodonti ile birlikte mikrodontinin, erkeklerde süpernümerer diş ile beraber megadontinin daha sıklıkla görüldüğü gösterilmiştir (2).

Birtakım kromozom anomalilerinden kaynaklanan sendromlardaki dişsel anomaliler diş sayısı ve boyutlarını etkileyen bazı genleri ifade eder (2). Cleido - cranial disostosis'te çok sayıda gömülü ve süpernümerer dişlere rastlanmaktadır (1). Ektodermal orijinli doku ve organları saran gelişimsel bozukluklarda diş sayısında anormallikler görülmektedir (14).

Süpernümerer dişler, daimi dişlerin sürmesini önler, sürmüş olan dişlerin rotasyonuna veya deplasmanına neden olur, diastema veya dişlerde rezorbsiyon meydana getirebilir. Genişlemiş follikül boşluğu, dentigeröz kist oluşumu, diş pulpası nekrozu, pulpa kanalı obüterasyonu, kök rezorbsiyonu ve ankiloz komplikasyon olarak ortaya çıkabilir. Hastaların % 60'mda bu tür komplikasyonlar ortaya çıkmaktadır (4, 5, 12). Hürler (4), bu dişlerin hemen alınması düşünülmüyorsa, hasta takibinin gerekli olduğunu bildirmiştir. Koch (5), bu dişlerin hemen cerrahi olarak çıkarılmasının gerekli olmadığını, eğer patolojik bir durum yoksa, ortodontik bir gereksinim yoksa ve hasta takibi mümkünse süpernümerer dişlerin ağızda bırakılabileceğini ileri sürmüştür. Araştırmaya alman hastalarda patolojik durum olması halinde bu dişler cerrahi olarak çıkarılmıştır.

Daha ayrıntılı değerlendirmeler için araştırmanın kapsamının genişletilmesi düşünülmektedir. Patolojik değişikliklere yol açmaması ve ortodontik, protetik ve estetik amaçlara hizmet etmesi halinde süpernümerer dişlerin çıkarılması gerektiği kanısına varılmıştır.

ÖZET

Kırk hastadaki 52 sürnümerer diş klinik ve radyolojik muayene ile değerlendirilmiştir. Bu dişlerin % 57.5'inin erkeklerde görüldüğü, % 59.6'sının maksillada palatinal bölgede gömülü olduğu, % 76.9'unun vertikal konumda bulunduğu, % 67.3'ünün anterior maksillada yer aldığı ve % 57.6 oranı ile konik formda olduğu saptanmıştır.

SUMMARY THE CLINICAL

APPEARANCE OF SUPERNUMERARY TEETH

Fifty - two supernumerary teeth in forty patients were evaluated according to the clinical and radiographic examination. These teeth were seen in males (% 57.5) more often than females. 59.6 percent was found to be impacted, 76.9 percent vertically positioned, 67.3 percent located in anterior maxilla and 57.6 percent in conical form.

KAYNAKLAR

- 1 —■ Bishop, R.G. : Dental management of cleido - cranial dysostosis. Australian Dental Journal, 29 : 1-4, 1984.
- 2 —■ Brook, A.H. : A unifying aetiological explanation for anomalies of human taath number and size. Archs Oral Biol, 29 : 373-378, 1984.
- 3 — Chapman, K.W., Smith, S. : Fused supernumerary tooth. Oral. Surg., 58 : 119, 1984.
- 4 — Hurlen, B., Humerfelt, D. : Characteristics of premaxillary hyperdontia, Acta Odontol Scand, 43 : 75-81, 1985.
- 5 — Kock, H., Schwartz, O., Klausen, B. : Indications for surgical removal of supernumerary teeth in the premaxilla, Int J Oral Maxillofac Surg, 15 : 273-281, 1986.
- 6 — Kruger, G.O. : Textbook of Oral and maxillofacial Surgery, C.V. Mosby Co. St. Louis 1979.

- 7 — Krysiniski, Z. : The three - digit system of designating supernumerary teeth. Quintessence Int, 17 : 127-128, 1986.
- 8 — Leslie, J.C. : Multiple Supernumerary teeth. Oral Surg, 57 : 463, 1984.
- 9 — Magnusson, T.E. : Hypodontia, hyperdontia and double formation of primary teeth in Iceland, Acta Odontol Scand, 42 : 137-139, 1984.
- 10 — Rosenthaler, H., Beideman, R.W. : Multiple supernumerary teeth. Oral Surg, 56 : 227, 1983.
- 11 — Spouge, J.D. : Oral Pathology, C.V. Mosby Co. St. Louis, 1973.
- 12 — Sykaras, S.N. : Mesiodens in primary and permanent dentitions. Oral Surg, 39 : 870-873, 1975.
- 13 — Tiecke, R.W. : Oral Pathology. Me Graw - Hill Book Co. New York ,1965.
- 14 — Yee, A.P. : Polydactyly associaated with missing and supernumerary teeth. Oral Surg, 56 : 565, 1983.

DIŞ PULPÂSI KALSİFİKASYONLARININ KLİNİK, RADYOLOJİK VE HİSTOLOJİK OLARAK DEĞERLENDİRİLMESİ

Esra KÖSELİ* Oya SİYAHHAN* Tayfun ALAÇAM"

GİRİŞ

Dentikel, pulpa taşı, diffüz kalsifikasyon ve distrofik kalsifikasyon gibi pulpa dokusunun çeşitli patolojik kireçleşmeleri diş pulpası kalsifikasyonları olarak adlandırılır.

Pulpada kalsifiye kitlelere sıklıkla rastlanmaktadır. Tek bir dişte, tüm dişlerde, süt veya daimi dişlerde, sürmemiş veya sağlam dişlerde hatta dermoid kistlerin diş dokusuna benzeyen yapılarında bile görülmektedir (4, 10, 11, 12, 14). Yaşam boyunca ve pulpa dokusunun herhangi bir yerinde gelişebilirler. Ebatları mikroskopik partikülerden tüm pulpa odasını kaplayacak büyüklüğe kadar değişebilir. Çok sayıdaki küçük ve düzensiz kalsiyum birikimleri, diffüz kalsifikasyon; büyük hacimli konsantrik kümeler oluşturan kalsiyum birikimleri ise pulpa taşı veya dentikel olarak adlandırılır.

İnsan diş pulpalarının histolojik ve radyografik incelemelerinde % 7,5 - 90 dişte kalsifiye kitle gösterilmiştir (11, 13). Çalışmalarda farklı sonuçlar alınmasında, örneklerin bileşimi, çalışma metodu, yaş grubu, cinsiyet, ırk, bölge, diş lokalizasyonu, dişleri ve pulpayı etkileyen diğer faktörler etkili olmaktadır.

Araştırmamız kliniğimizde endodontik tedavi gören hastaların radyografilerinin pulpa kalsifikasyonları açısından değerlendirilmesi ve klinikte tedaviler esnasında rastlanan bazı serbest dentikel vakalarının histolojik incelemeleri ve endodontik tedavilerini kapsamaktadır.

(*) G.Ü. Diş Hek. Fak. Diş Hast. ve Ted. Anabilim Dalı, Araş. Görevlisi.

(**) G.Ü. Diş Hek. Fak. Diş Hast. ve Anabilim Dalı, Öğr. Üyesi, Prof. Dr.

MATERYAL VE METOD

Araştırmamızda 5 yıllık dönemde Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Diş Hastalıkları ve Tedavisi Anabilim Dalında endodontik tedavi gören 620 hastanın 1389 adet dişi pulpa kalsifikasyonları yönünden radyografik olarak değerlendirildi. Hastaların yaş ve cinse göre sınıflandırmaları yapılarak, radyografiler gözle ve X5 büyütme negatoskop üzerinde ve gün ışığında çürük, restorasyon ve periodontal kemik kaybı yönünden değerlendirildi. Elde edilen sonuçlar tablolar halinde toplandı.

Klinikte endodontik tedavi sırasında rastlanan 4 serbest dentikel vakasından örnekler alınarak makroskopik incelemeleri ve tartımları yapıldı. Histolojik takibe alınan örneklerin Nitrik asitte (% 10) dekalsifikasyonu takiben hazırlanan kesitleri H-E ile boyandı. Kesitlerin doku özellikleri incelendi.

BULGULAR

Yaşa ve diş lokaiizasyonuna göre kalsifikasyon dağılımı Tablo 1'de gösterilmiştir. Kalsifikasyon yoğunluğunun özellikle 20-30 yaş grubunda ve üst premolarlarda artması dikkati çekmektedir.

Cinsiyete ve kron durumuna göre kalsifikasyon dağılımı Tablo 2'de sunulmuştur. Yapılan incelemede dişlerin sağlam, çürüklü, veya restorasyonlu olmaları ile kalsifikasyon arasında bir ilişki gözlenememiştir.

Kadın ve erkek vakalara ait kalsifikasyon dağılımları Tablo 3 ve 4'de sunulmuştur. Gözlemler sonucu cinsiyete göre bir farklılık saptanamamıştır.

Klinikte rastladığımız 4 vakamızda da ortak şikayet olarak çiğnemede ağrı ve sıcak, soğuk hassasiyeti bulundu. Klinik muayenede dikey perküsyonda ağrı, radyolojik muayenede de pulpa odasında kalsifikasyon ve periodontal aralıkta genişleme olduğu gözleendi (Resim 1, 2, 3, 4). Vakaların endodontik tedavileri sonucu elde edilen radyografiler ise Resim 5, 6, 7, 8'de sunuldu. Elde edilen serbest dentikellerin tartım sonuçları ise Tablo 5'de verildi.

	20-30	30-40	40-50	50-60
1 1	-	1	1	-
1 1	-	-	-	-
2 2	-	-	2	1
2 2	-	-	-	1
3 3	1	-	2	3
3 3	-	-	-	-
4 4	20	17	10	10
4 4	3	2	2	2
5 5	15	13	3	7
5 5	2	4	1	2
6 6	13	11	6	-
6 6	13	5	-	2
7 7	5	4	1	4
7 7	4	5	3	1
8 8	-	-	-	1
8 8	-	1	1	-
	76	63	32	34

Tablo 1. Yaşa ve diş lokalizasyonuna göre kaşifasyon dağılımı

LOKALİZASYONU	RESTORASYON				TOTAL			
	KADIN	ERKEK	KADIN	ERKEK	KADIN	ERKEK	KADIN	ERKEK
1 1	23	20	19	9	5	1	47	30
1 1	13	6	1	-	-	2	14	3
2 2	23	20	11	8	-	1	36	29
2 2	13	3	-	-	-	1	18	9
3 3	31	42	3	9	2	4	26	55
3 3	16	13	1	1	-	-	17	14
4 4	56	74	9	18	7	12	72	104
4 4	51	26	6	8	2	1	59	35

r:1*r tb j / 3 2? j 9 [i! | 83 | 24 |

TABLE 2. Cijisiyete ve kron durumuna göre kaşifasyon dağılımı

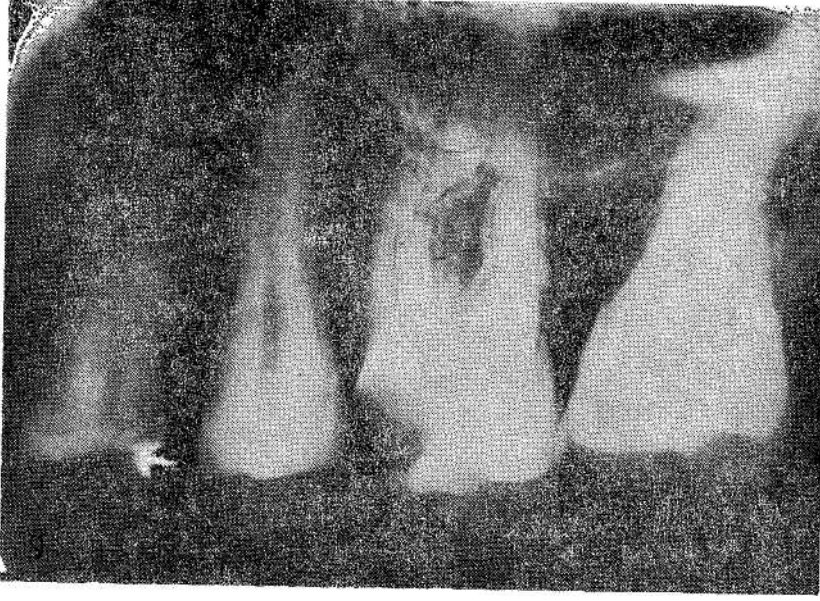
5 5	12	12	11	7	7	8	30	65
6 6	12	26	9	8	16	14	37	48
6 6	14	26	25	27	17	11	56	64
7 7	19	22	-	-	5	8	24	30
7 7	29	54	5	6	13	8	47	68
8 8	3	4	-	-	-	-	3	4
8 8	9	2	1	-	1	-	11	2

DİŞ LOKALİZASYONU	SAĞLAM			ÇÜRÜK			RESTORASYON			TOTAL		
	n	Kalsifi- kasyon sayısı	%	n	Kalsifi- kasyon sayısı	%	n	Kalsifi- kasyon sayısı	%	n	Kalsifi- kasyon sayısı	%
1 1	23	-	-	19	-	-	5	-	-	47	-	-
1 1	13	-	-	1	-	-	-	-	-	14	-	-
2 2	23	-	-	11	1	9.0	2	-	-	36	1	2.7
2 2	18	-	-	-	-	-	-	-	-	18	-	-
3 3	81	2	2.4	3	1	33.3	2	1	50.0	86	4	4.6
3 3	16	-	-	1	-	-	-	-	-	17	-	-
4 4	56	25	44.6	9	1	11.1	7	6	85.7	72	32	44.4
4 4	51	3	5.8	6	-	-	2	1	50.0	59	4	6.7
5 5	61	13	21.3	13	3	23.0	9	2	22.2	83	18	21.6
5 5	62	4	6.4	11	1	9.0	7	-	-	80	5	6.2
6 6	12	7	58.3	9	-	-	16	9	56.2	37	16	43.2
6 6	14	6	42.8	25	3	12.0	17	6	35.2	56	15	26.7
7 7	19	3	15.7	-	-	-	5	2	40.0	24	5	20.8
7 7	29	2	6.8	5	1	20.0	13	1	7.6	47	4	8.5
8 8	3	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-
8 8	9	1	11.1	1	-	-	1	-	-	11	1	9.0
TOTAL												

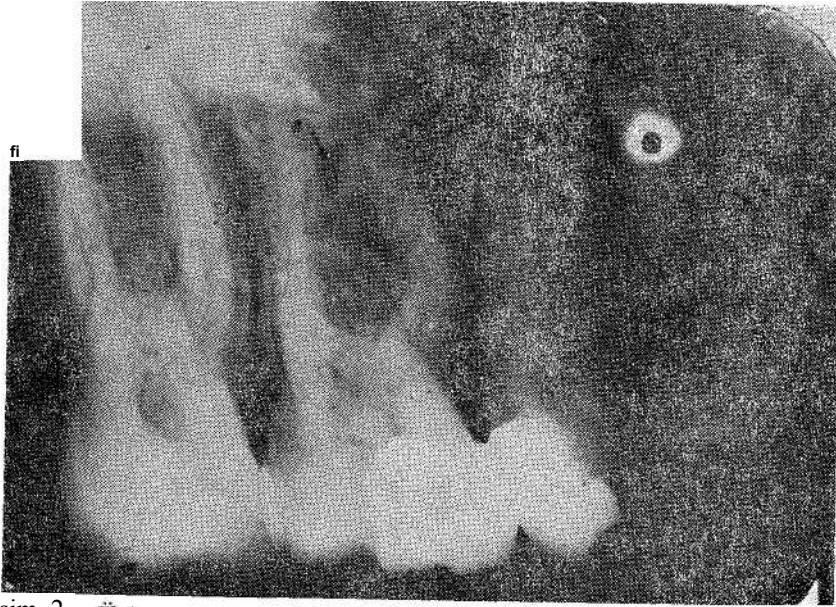
TABLO 3. Kadın va-
kalara ait kalsifikas-
yon dağılımı

Erkek va-
kalara ait kalsifikas-
yon dağılımı

DİŞ LOKALİZASYONU	SAĞLAM			ÇÜRÜK			RESTORASYON			TOTAL		
	n	Kalsifi- kasyon sayısı	%	n	Kalsifi- kasyon sayısı	%	n	Kalsifi- kasyon sayısı	%	n	Kalsifi- kasyon sayısı	%
1 1	20	2	10	9	-	-	1	-	-	30	2	6.6
1 1	6	-	-	-	-	-	2	-	-	8	-	-
2 2	20	1	5	8	1	12.5	1	-	-	29	2	6.8
2 2	8	-	-	-	-	-	1	1	100.0	9	1	11.1
3 3	42	1	2.3	9	-	-	4	1	25.0	55	2	3.6
3 3	13	-	-	1	-	-	-	-	-	14	-	-
4 4	74	13	17.3	18	9	50.0	12	5	41.6	104	27	25.9
4 4	26	5	19.2	8	-	-	1	-	-	35	5	14.2
5 5	66	9	13.6	27	5	18.5	21	6	28.5	114	20	17.5
5 5	72	3	4.1	7	-	-	6	1	16.6	85	4	4.6
6 6	26	9	34.6	8	3	37.5	14	2	14.2	48	14	29.1
6 6	26	2	7.6	27	1	3.5	11	2	18.1	64	5	7.8
7 7	22	8	36.3	-	-	-	8	1	12.5	30	9	30.0
7 7	54	6	11.1	6	-	-	8	3	37.5	68	9	13.2
8 8	4	1	25	-	-	-	-	-	-	4	1	25.0
8 8	2	1	50	-	-	-	-	-	-	2	1	50.0
TOTAL										679	102	14.7

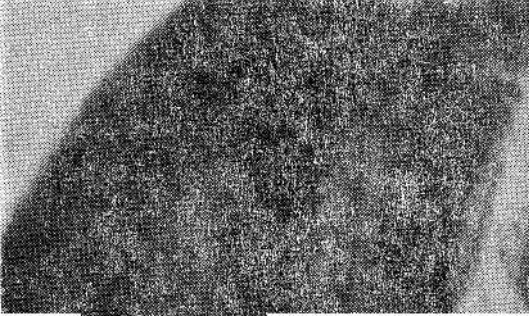


Besim 1. üst sol **1. molann** pulpa odasında kaısifJkasyon.
sağ 1. moñariñi palpa odasında kaisifikasyon.

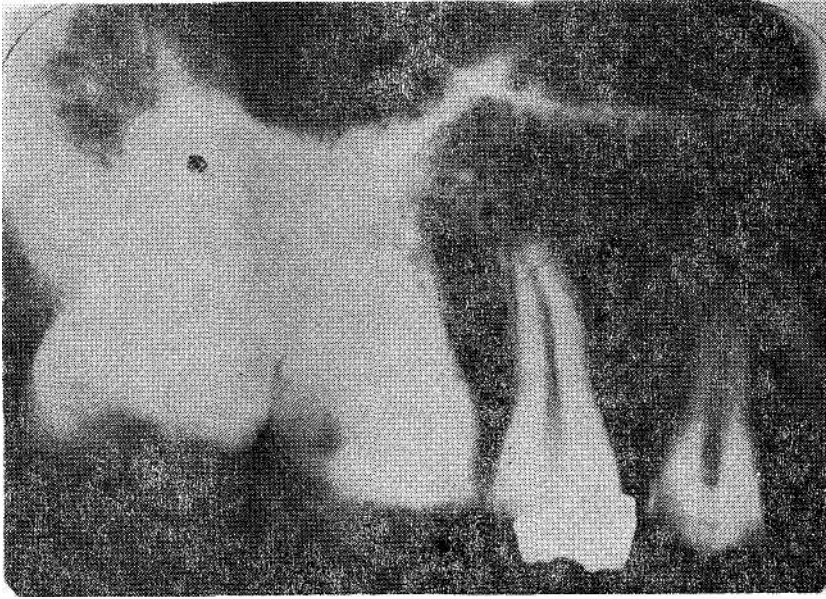


Sesim. 2. Üst

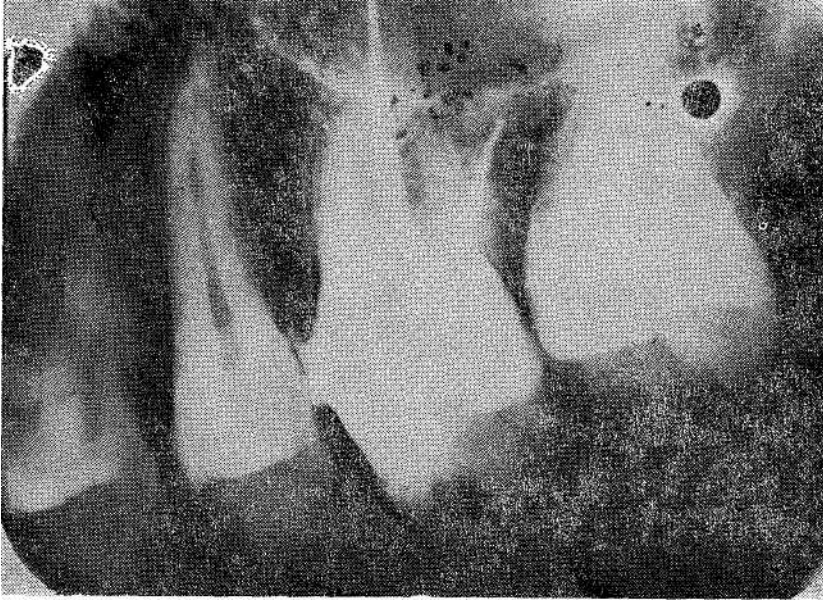
PULPA KALSİFİKASYONLAR



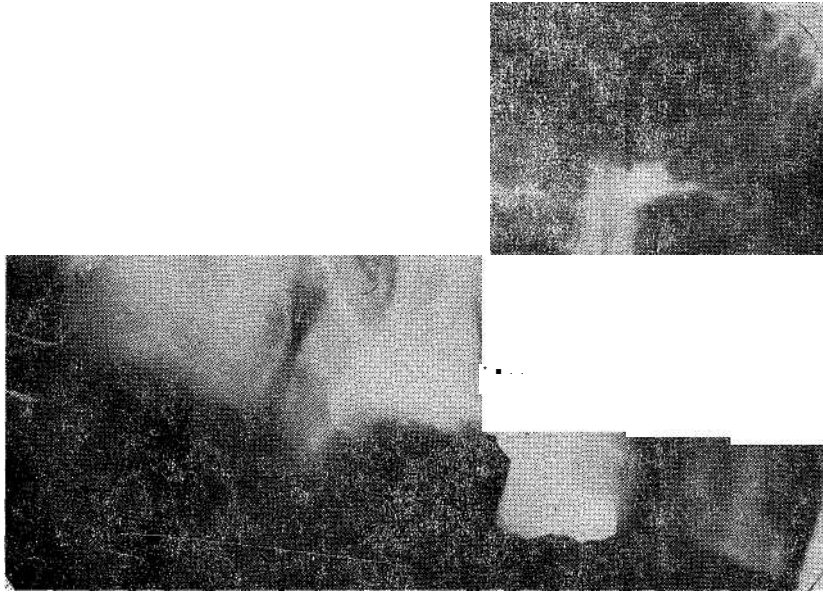
Resim 3, Üst sol 1. molarin pulpa odasında kalsifikasyon.



Kesim 4. Üst sağ 1. molamı pulpa odasında kalsifikasyon.



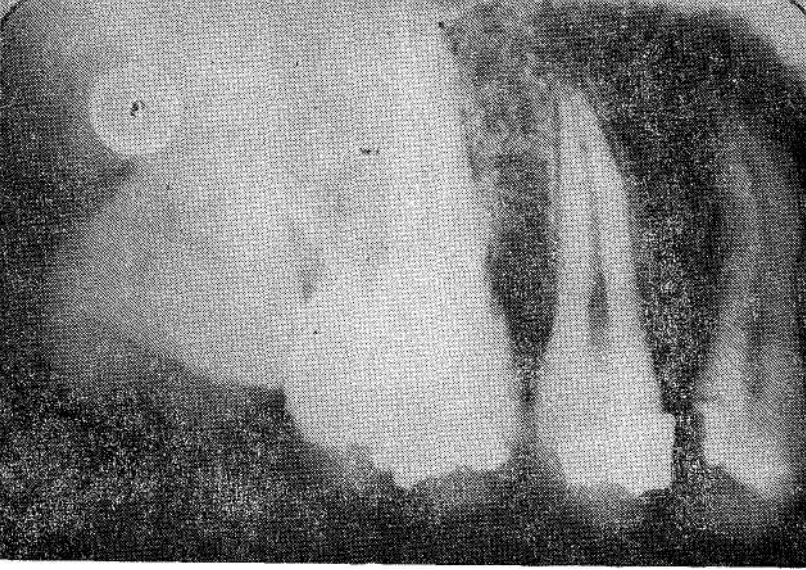
Resim 5. Üst sol 1. moların endodontik tedavi yapılmış görünümü.



Eesim 6. Üst sağ 1. moların endodontik tedavi yapılmış görünümü.



Besim 7. Üst sol î. moların endodontik tedavi yapılmış görünümü.



Rosim 8. Üst sağ 1. moların endodontik tedavi yapılmış görünümü.

VAKA NO.	AĞIRLIK (%)
I	10
II	20
III	30
IV	40

TABLO 5. Serbest dentikel vakalarının tartım sonuçları

Histolojik muayene sonucunda vakalarımızın tümünde geniş kalsifikasyon alanı ve çevrede sınırlayıcı bağ dokusu izlendi. Bir vakamızda kollagen demetler arasında belirgin konsantrik lameller kalsifikasyon (Resim 9), pulpa dokusuyla birlikte çıkartılan vakamızda ise pulpa dokusu ile devam eden kalsifikasyon alanı içerisinde değişik büyüklük ve yoğunlukta kalsifikasyon alanları izlendi (Resim 10). Vakaların hiç birinde hakiki dentikelin özelliği olan tübüler yapılar ve kalsifikasyonu çevreleyen odontoblastlar bulunmadığından sahte dentikel tanısı konuldu.



Besim 9. Kollagen demetler arasında belirgin konsantrik lameller kalsifikasyon (X 100 H-E).



't ^'t

Eesim 10. Pulpa dokHsuyia devam eden kalsifikasyon alanı (X400H-E).

TARTIŞMA

Literatürde pulpa kalsifikasyonlarının her yaşta meydana gelebildiği ileri sürülmüştür (1, 3,4, 5, 6, 9,10,12, 13,14, 15). Bodecker ve Miles (13) görülme sıklığının yaşla değişmediğini iddia ederken, Shafer ve arkadaşları (13), Seltzer, Bender, Sicher, Hill gibi bir çok araştırmacılar ilerleyen yaşla arttığını ileri sürmüşlerdir. White Hall ve arkadaşları (10), 35 yaşma kadar % 8 ve 44 yaş civarında % 10 oranında görüldüğünü ileri sürmüşlerdir. Nixon ve arkadaşları (5,13), erken yaşlarda % 10 gibi düşük bir oran gösteren kalsifikasyonların 25 yaş dolayında % 50'ye yükseldiği ve bu yaştan sonra diğer yaş gruplarında sabit kaldığını ileri sürmüşlerdir. Bu araştırmacılar, büyüme ve gelişimin aktif döneminin sona erdiği 25 yaş ile görülme sıklığı arasındaki ilişkiye dikkati çekmişler ancak bu ilişkiyi açıklayamamışlardır. Bizim de radyografilerden değerlendirdiğimiz pulpa kalsifikasyon vakalarının yaşa göre dağılımında en çok 20-30 yaş grubunda olduğunu gördük.

Hill isimli araştırmacı (10, 13), pulpa taşlarının görülme sıklığı ile meydana gelişinde, cinsiyet ve diş arkıma değişik diş grupları arasında bir ilişki olmadığını ileri sürmüştür. Biz de kadın - erkek vakalar arasında görülme sıklığı açısından bir fark bulamadık. Buna karşılık Tamse ve arkadaşları (13), kadın hasta grubunda inceledikleri 679 dişin % 24,7'sinde, erkek hasta grubunda ise 701 dişin % 16,9'unda pulpa taşı saptamışlardır.

Bazı araştırmacılar (2, 7, 8, 10,12, 13), çürük ve restorasyonlu dişlerde kalsifiye kitle insidansını yüksek olarak bulurken diğer araştırmacılar, kron durumu ile kalsifiye kitle insidansı arasında önemli bir ilişki olmadığını ileri sürmüşlerdir. Genç hastaların çürüksüz ve gecikmiş erüpsiyonlu dişlerinde yüksek kalsifikasyon insidansı tespit edilmesi gecikmiş erüpsiyonun kalsifikasyon için zemin oluşturacağını düşündürmektedir.

Ayrıca pulpa kalsifikasyonu travmanın en çok görülen komplikasyonudur. Travma sonucu meydana gelen damarsal zedelenmenin veya lokal metabolik disfonksiyonun kalsifikasyonlara neden olabileceği ileri sürülmektedir. Damarsal zedelenme sonucu oluşan beslenme bozukluğunun kalsifiye kitle meydana gelmesine neden olduğu ve pulpadaki bağ dokusu hücrelerinin de bu gelişimi hızlandırdığı düşünülmektedir.

Pulpada kalsifiye kitle meydana gelmesi ile ilgili olarak pek çok araştırmacı tek bir mekanizmaya inanmaktadır. Pulpa dokusu komponentlerinden birindeki başlangıç kalsifikasyonu (kollagen fibril, ana yapı veya nekrotik hücre artıklarında) daha sonra diğer kalsifiye materyalin konsantrik lameller veya radial şekilde depolanacağı bir odak görevini yapar. Ancak distrofik kalsifikasyonun bu genel mekanizması, pulpa kalsifikasyonları için yeterli değildir. Bu mekanizmayla meydana gelen kitlelerin pulpa taşı olarak nitelenmesi daha uygundur.

Başlangıç kalsifikasyon odağının olaya katkısı veya neden oluştuğu sorusuna cevap verilememektedir. Bağ dokusunda çeşitli kalsifikasyon promotörleri ve inhibitörleri vardır. Pulpa dokusu gibi normalde kalsifiye olmayan bir dokuda kalsifikasyon, promotörlerle inhibitörler arasında bir dengesizlik, örneğin, inhibitörlerin lokal hasarı ile meydana gelebilir. Olay çoğunlukla hyalinli dejenerasyona uğrayan bölgeye kireç tuzlarının birikmesi ve dejeneratif olaylar sonucu dokunun elektrolit dengesinin bozularak kirecin sol halinde tutulamayışı şeklinde açıklanır. Bazı araştırmacılar bu odağın meydana gelmesinde travmayı takip eden damarsal zedelenme veya metabolik fonksiyon bozukluğunun asıl etken faktör olduğunu ileri sürmektedir. Bu odaklar daha çok vasküler lamina yanında veya nörovasküler bant yakınında lokalizedir.

Pulpadaki daha küçük kalsifiye odakların meydana gelişinde epitelyo - mezanşimal etkileşimlerin rol oynadığı ileri sürülmüştür. Bu teoriye göre dişin gelişimi esnasında epitelyal bantlar mine organından ayrılırlar. Bu bantlar dental papillada mezanşimle etkileşime girdiği yerde izole olur ve bantlar çevresinde odontoblastların normal fizyolojik diferansiyasyonları meydana gelir. Ayrılmış epitelyal bant veya hücre artıkları papilla mezanşiminde görülür. Gelişimin başlangıç evrelerinde bu epitelyal bantlar her kitlenin merkezinde bulunur. Odontoblastlar bu epitelden uzaklaştıkça dentin biriktirirler. Sonuçta oluşan kitleler konkavlıkları apikale bakan yüksük veya küre şeklinde tüm duvarları dentinle çevrili santal bir kavite şeklindedirler. Bu tip oluşumlar gerçek dentin içerdikleri için dentikel olarak adlandırılmaktadır.

Dentikeller kök kınının mevcut olduğu yerlerde veya çok köklü dişlerin furkasyon bölgelerinde mine organının servikal açıklı-

ğımın epitelyal uzantılarla ayrıldığı yerde görülürler. Lokalizasyonlar (serbest, gömük veya yapışık) veya yapılarına (gerçek, yalancı) göre sınıflandırılırlar.

Pulpa kalsifikasyonları ortodontin, (hem pulpa taşı hem de dentikelde görülebilir) regüleî kalsifiye materyal (pulpa taşı ve dentikellerin periferel tabakalarında bulunabilir) ve irregüler kalsifiye materyal (tünü pulpa taşlarının merkezinde bazen dentikellerin yüzeyinde görülebilir) gibi bir çok dokunun karışımıdır. Bu nedenle de aralarında kesin ayırım yaparak sınıflandırmak oldukça güçtür. Ancak klasik olarak pulpadaki kalsifiye kitleler yapısal özelliklerine göre sınıflandırılırlar. Sıklıkla kullanılan Kronfeld'in sınıflamasına göre :

- Gerçek dentikel (ortodontin içerir)
- Sahte dentikel (dentine benzemeyen kalsifiye materyalin konsantrik tabakalarından oluşmuştur)
- Diffüz kalsifikasyonlar (pulpa dokusunda düzensiz yerleşen küçük kalsifiye birikimler) şeklinde sınıflandırılırlar.

Pulpa kalsifikasyonlarının klinik olarak dental nevraljiye sebep olduğu ileri sürülmektedir. Hernekadar bu olasılık ispatlanmamışsa da klinik patoloji bulunmayan ağrılı dişlerde yüksek pulpa kalsifikasyonu insidansı bulunması bu fikri desteklemektedir. Genelde pulpa kalsifikasyonları pulpa dokusundaki değişikliklerin nedeni değil semptomudur. Yaşam boyunca pulpa dokusunda meydana gelebilen bu kitleler gelişimde bir bozukluk veya pulpa dokusu içinde lokal patoloji olarak değerlendirilmelidir. Patolojik yapılarına rağmen vücuttaki tüm ektopik kalsifikasyonlar içinde en küçük ve zararsız olanlarıdır.

Pulpa kalsifikasyonları endodontik tedavide güçlükler çıkarabilmektedir. Serbest dentikeller genelde fazla bir sorun yaratmadan ekskavatör veya kanal aleti ile kolayca çıkabilmektedir. Yapışık, gömük dentikel veya diffüz kalsifikasyonlarda ise iyi bir kanal anatomisi bilgisi, renk indikatörleri ve kimyasal preparasyonla desteklenmiş mekanik preparasyon gerekebilmektedir. Kalsifikasyonla mücadelede EDTA gibi şelasyon ajanları hekime yardımcı olabilmektedir.

Sonuç olarak kök kanal tedavisinde hekime güçlükler çıkarabilen pulpa kalsifikasyonları konusunda yeterli bilgi ve bilinçli bir yaklaşımla bir çok kalsifiye vakada başarılı sonuçlar elde edilebileceği söylenebilir.

ÖZET

620 hastanın 1389 dişi, pulpa kalsifikasyonlarının sıklık, lokalizasyon ve morfolojik özelliklerinin değerlendirilmesi amacı ile radyografik olarak incelendi.

Endodontik tedavi gerektiren 4 dentikel vakasından numuneler alınarak histolojik incelemeleri yapıldı. Yapılan değerlendirmelerde kitlelere yalancı dentikel tanısı konuldu.

SUMMARY

CLINICAL, RADIOLOGICAL AND HISTOLOGICAL EVALUATION OF DENTAL PULP CALCIFICATIONS

Radiographic examinations were made on 1389 teeth of 620 patients to evaluate the incidence, localization and morphologic properties of pulpal calcifications.

In four representative cases that need endodontic therapy, the denticles were removed and sectioned for histologic examination. These calcified bodies were identified as false denticles.

KAYNAKLAR

- 1 — Barkhardar, R., Sapone, J. : Surgical treatment of a three - rooted maxillary second premolar. Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol., 63 : 614-6, 1987.
- 2 — Beer, R., Gangler, P., Benkert, O. : Etiology and calcification of intrapulpai dentiogenesis. A histopathological study of healthy teeth. Zahn. Muiid. Kiererheilkd, *Id* (7) : 675-82, 1986.

- 3 —■ Birch, R., Rock, W.P. : The incidence of complications following root fracture in permanent anterior teeth. *Brit. Dent. J.*, 160 (4) : 119-22, 1986.
- 4 — Esener, T., Balkan, A., Eratalay, K. : Pulpa dokusunun kireçli soy-suzlaşması, *H.Ü. Diş Hek. Fak. Der.*, 6 (3) : 232-37, 1982.
- 5 — Nitzan, D., Michaeli, Y., Weinreb, M., Azaz, B. : The effect of aging on tooth morphology. A study on impacted teeth., *Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol.*, 61 : 54-60, 1986.
- 6 — Orban : *Oral histology and embryology*, 9th Ed. C.V. Mosby Com. St. Louis, 171-74, 1980.
- 7 — Öz, M. : Dentikel, *H.Ü. Diş Hek. Fak. Der.*, 6 (3) : 238-43, 1982.
- 8 — Peterson, D.S., Taylor, M.H., Marley, J.P. : Calcific metamorphosis with internal resorption. *Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol.*, 60 (2) : 213-33, 1985.
- 9 —• Bobbins : *Pathologic basis of disease*. 3th Ed. V/B Saunders Com. Igaku Shoin/Saunders, 35-36, 1984.
- 10 — Salentijn, L.M., Klyvert, M.H. : Epitheiially induced denticles in the pulps of recently erupted noncarious human premolars, *J. Endod.*, 9 (12) : 544-7, 1983.
- 11 —■ Salentijn, L.M., Llyvert, M.H. : Calcified structures in human dental pulp, *J. Endod.*, 14 (4) : 184-6, 1988.
- 12 —■ Stroner, W.F., Van Cura, C.E. : Pulpal dystrophic calcification, *J. Endod.*, 10 (5) : 202-4, 1984.
- 13 —• Tamse, A., Littner, M.M., Shani, R. : Statistical evaluation of radiologic survey of pulp stones, *J. Endod.*, 8 (10) : 455-8, 1982.
- 14 —■ Ulusoy, N., Zaimoğlu, L. : İnsan ve hayvan diş pulpasında dentikel-lerin histolojik ve radyolojik olarak incelenmesi, *A.Ü. Diş Hek. Fak. Der.*, 9 (1) : 91-99, 1982.
- 15 — Üçok, M. : Diş pulpasında meydana gelen kalsifikasyonlar, *İ.Ü. Diş Hek. Fak. Der.*, 13 (3) : 251-80, 1979.

DEĞİŞİK ASİT UYGULAMALARIN KAVİTE DUVARLARINA SIZINTISININ SEM İLE ARAŞTIRILMASI

Hayriye SÖNMEZ*

Şaziye ARAŞ*

GİRİŞ

Öncelikle ön grup dişlerin restorasyonlarında kullanılmaya başlayan, ancak günümüzde protetik amaçla, ortodontik amaçla veya arka grup dişlerin restorasyonları gibi değişik amaçlarla yaygın olarak kullanılan kompozit rezinlerin uygulanmasında, Buonocore'un (3) tanıttığı asit ile dağlama tekniği rezinin tutuculuğunu sağlamak amacı ile kullanılmaktadır. Minenin asit ile dağlanması, mine ile restorasyon materyali arasındaki bağlanmayı kuvvetlendirdiği gibi, mine ile rezin arasındaki mikrosızıntıyı da azaltır. Mine dağlanmasında rezinin en ideal tutuculuğunu sağlayacak, ancak mine de en az madde kaybı meydana getirecek düşük konsantrasyonlarda asitin kullanılması önerilmektedir (9). Asitler değişik konsantrasyonlarda kullanıldıkları gibi, likit veya jel şeklinde de uygulanabilirler.

Kompozit rezinlerin tutuculukları açısından mine ile birlikte dentinin de dağlanması önerilmiş ise de, bazı klinisyenler, asitin peritübüler dentinde bir çözülme meydana getirerek, dentin tübülülerinin ağızlarının genişlemesine, bunun sonucu olarak da bakteri ve diğer irritan maddelerin pulpaya daha kolay sızarak zararlı etkiler meydana getirebileceğini ileri sürmüşlerdir (6,7, 8).

Çalışmamızın amacı, likit ve jel halinde iki farklı yapıdaki asitin mineye uygulanması sırasında farklı viskoziteleri nedeni ile den-

(*) A.Ü. Diş Hekimliği Fakültesi Pedodonti Anabilim Dalı, Doç. Dr.

tine sızıp sızmadıklarını, sızdıkları takdirde dentinde meydana getirebilecekleri değişiklikleri gözlemektedir.

MATERYAL VE METOD

Çalışmamızda ortodontik nedenle çekilen 10 adet çürüksüz sürekli premolar diş kullanılmıştır. Dişler, öncelikle pomza ile temizlenmişler, akan musluk suyu altında yıkandıktan sonra oda ısısında distile su içersinde saklanmışlardır. Daha sonra dentin içersine 1 mm. uzanan I. sınıf kavite preparasyonları hazırlanmıştır. Kavite preparasyonların hazırlanmasından sonra, dişler distile su ile yıkanmışlar ve hava spreyi ile kurutulmuşlardır. Bu işlemlerin tamamlanmasından sonra, 2 gruba ayrılarak, 5 diş jel kıvamında, diğer 5 diş ise likit kıvamında % 37'lik fosforik asit ince bir fırça yardımı ile uygulanmıştır. Asit uygulamasından 60 saniye sonra dişler distile su ile 15 saniye yıkanarak dişlerin üzerindeki asit uzaklaştırılmış, hava spreyi ile kurutulmuş, 200 A kalınlığında altın ile kaplanmış ve O.D.T.Ü. Metalürji Mühendisliğinde SEM ile incelenmişlerdir.

BULGULAR

Likit şeklinde asit uygulanan dişler :

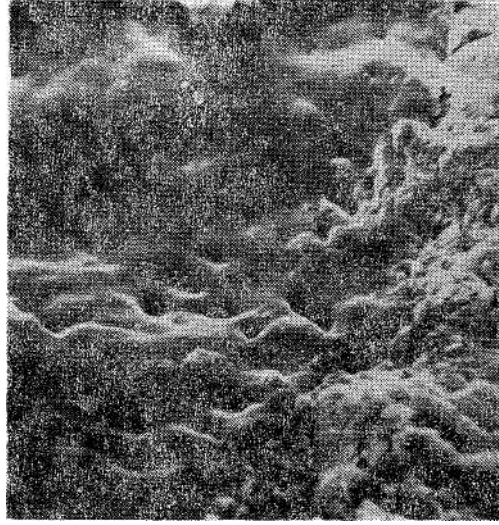
Likit şeklinde % 37'lik fosforik asit uygulanan dişler SEM ile incelendiğinde, kavite preparasyonunun aksiyel duvarından pulpa tabanına doğru yer yer sızdığı, dentinde peritübüler dentin dokusunda çözülme meydana getirerek dentin kanallarının ağızlarının genişlediği gözlenmiştir (Resim 1, 2).

Jel şeklinde asit uygulanan dişler :

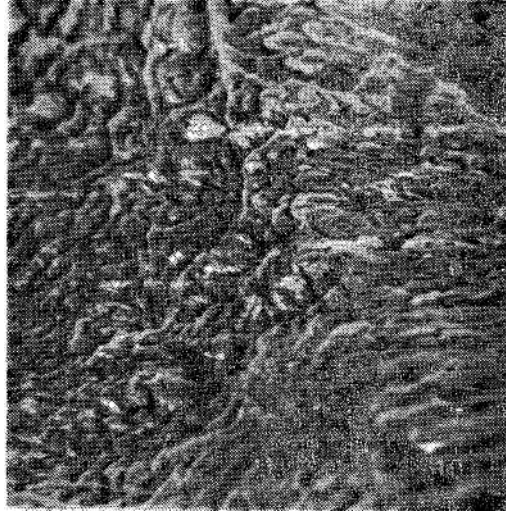
Viskozitesi yoğun olan jel şeklinde asitin mineye uygulandığı dişlerde dağlamanın sadece minede meydana geldiği, asitin dentine sızmadığı ve dentin kanallarının ağızlarının ve dentinin doğal yapısını koruduğu gözlenmiştir (Resim 1, 2, 3).



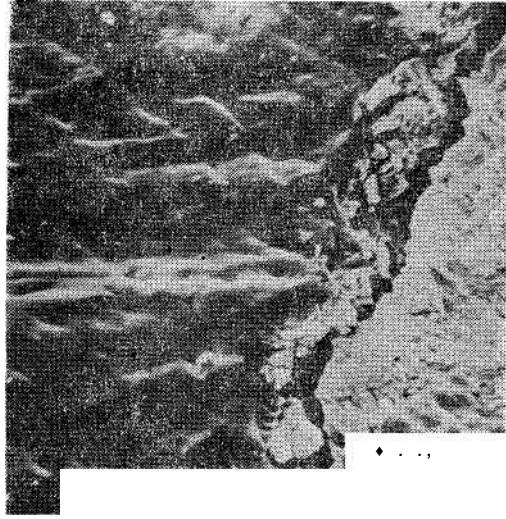
Resim 1. Likit şekilde asit uygulanan dişlerde minenin yanısıra dentin de sisan asit ile dağlandığı gözlenmiştir (200 Büyütme).



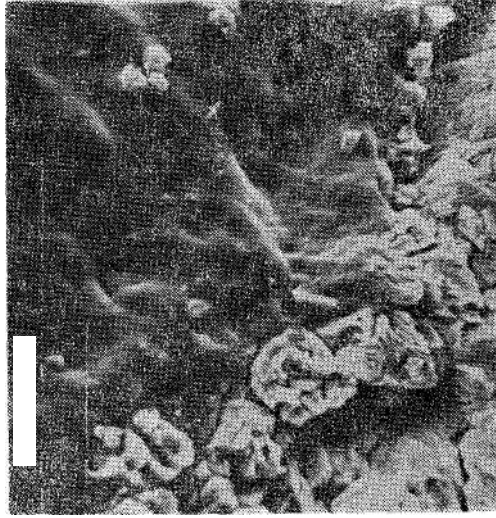
Resim 2. Bentin-e ■■:" işitin dentin kanaüarmin ağızlarının genişleme- sine]>.' 'ı 'ii-'ı ğa gös-lenmiştir (2000 Büyütme).



Hesim 3. Jel uygulanan dişlerde minede meydana gelen dağlama görülmektedir (200 Büyütme),



Resim 4. Minede meydana gelen dağlamanın dentinde oluşmadığı ve dentinin doğal yapısını koruduğu gözlenmektedir (1000 Büyütme).



Resim 5. Dentin kaallanm doğal "boyutlarını koruduğu ve elentinde asit sızması olmadığı daha büyük büyütme iie de gözlenmektedir (2000 Büyütme).

TARTIŞMA

Çalışmamızda minelerine likit ve jel şeklinde olmak üzere farklı yapıdaki % 37lik fosforik asit uygulanan dişlerden, likit şeklinde asit uygulananlarda asilin kavite içersine aksiyel duvar boyunca, aktığı ve dentinin de yer yer dağlandığı gözlenirken, jel şeklinde asit uygulanan dişlerde dağlanmanın sadece minede olduğu ve dentine sızıntının olmadığı gözlenmiştir.

Dentinin dağlanması araştırmacılar arasında tartışmalı bir konudur. Bazı araştırmacılar rezinin tutuculuğunu arttırmak açısından dentinin de asit ile dağlanmasını önerirlerken (4, 5), diğer bazı çalışmalarda dentinin asit ile dağlanmasının pulpada zararlı etkiler meydana getirebileceği ve irritan etkisi olabileceğini ileri sürmektedirler. Dentin dokusunun asit ile dağlanmasının pulpaya yapabileceği zararın, dağlama sonucu denlinde peritübüler dentinin çözümlenerek, kanal ağızlarının genişlemesi sonucu bakteri ve diğer irritanların pulpaya daha kolay sızması ile olduğu bildirilmiştir (1,2).

Bizim çalışmamızda da likit şeklinde asit uygulanan dişlerde asitin kavite duvarı boyunca sızması sonucu dentin kanallarının ağızlarının açılarak genişlediği gözlenmiştir. Benzer bir çalışmada, araştırmacılar (5), I. sınıf kavite açılan dişlerin minelerine farklı viskoziteleri olan jel şeklinde asitler uygulamışlar ve viskozitesi düşük olan asitlerin mineden dentine sızarak, dentinde de dağlama meydana getirdiğini ve dentin kanallarının ağızlarının genişlediğini gözlemişlerdir.

Asitin dentindeki etkileri sonucu, indirekt olarak pulpada meydana getirebileceği istenmeyen etkilerin, özellikle dentin kanallarının geniş ve sayısal olarak da fazla olduğu geç sürekli dişlerde ve süt dişlerinde daha etkin olabileceği varsayımı, dentinin özenle korunması gereğini ortaya koymaktadır.

Sonuç olarak, likit şeklinde mineye uygulanan asitlerin kavite duvarından sızma olasılıkları nedeni ile, dentinin korunması açısından vizkozitesi yoğun jel şeklindeki asitlerin daha güvenle kullanılacakları kanısına varılmıştır.

ÖZET

Ortodontik nedenle çekilen çürüksüz 10 adet sürekli premolar dişe I. sınıf kavite açılarak, minelerine likit ve jel şeklinde asit uygulandı. Daha sonra SEM ile incelemelerde, likit şeklinde asit uygulananlarda, asitin kavite duvarından pulpa tabanına doğru yer yer sızdığı ve dentin kanallarının ağızlarının genişlediği saptandı. Jel şeklinde viskozitesi yoğun asit uygulanan dişlerde ise, dağlamanın sadece minede oluştuğu ve dentinin doğal yapısını koruduğu gözlemlendi.

SUMMARY

THE PENETRATION OF DIFFERENT ACID ETCHANTS INTO CAVITY WALLE - A SEM INVESTIGATION

After the preparation of class I cavities. Liquid and gel acid etchants were applied to the enamel of the caries - free premolar

teeth extracted for orthodontic reasons. The SEM photomicrographs verified liquid acid penetrated into the cavity walls due to low viscosity and the openings of the dentinal tubules were enlarged. In the acid gel applied teeth, the etching occurred only in the enamel, acid didn't penetrate into cavity walls, dentin and dentin tubules were in natural structure.

KAYNAKLAR

- 1 —• Brannstrom, M., Nordevall, K.J. : Bacterial penetration, pulpal reaction and the inner surface of concise enamel bond composite fillings in etched and unetched cavities. *J. Dent. Res.*, 57 : 3-8, 1978.
- 2 — Brannstrom, M. and Nyborg, H. : Bacterial growth and pulpal changes under inlays cemented with zinc phosphate cement and epoxyite CBA 9080. *J. Prost. Dent.*, 31 : 556-560, 1974.
- 3 — Buonocore, M.G. : A simple method of the adhesion of acrylic filling materials to enamel surfaces, *J. Dent. Res.*, 34 : 849-853, 1955.
- 4 —• Cotton, W.R. and Siegel, R.L. : Human pulpal response to citric acid cavity cleaner. *J. Am. Dent. Assoc.* 96 : 639-643, 1978.
- 5 — Garcia - Godoy, F. and Malone, W.F.P. : Penetration of acid gel etchants into cavity walls : an SEM evaluation. *Quintess. Int.*, 18 : 481-485, 1987.
- 6 — Lee, Jr. H.L., Orlowski, J.A., Scheldt, G.C. and Lee J.R. : Effects of Acid etchantson dentin, *J. Dent. Res.*, 52 : 1228-1232, 1973.
- 7 — Retief, D.H., Austin, J.C. and Fatti, L.P. : Pulpal response to phosphoric acid. *J. Oral Pathol.*, 3 : 114-118, 1974.
- 8 — Staniee, M., MochizuM, A., Tanizaki, K., Fukuda, K. and Tsuchitani, Y. : Effect of etching and bonding on recurrent caries in teeth restored with composite resin. *J. Prost. Dent.*, 53 : 521-525, 1985.
- 9 — Zidan, O., Hill, G. : Phosphoric acid concentration : Enamel surface loss and bonding strength, *J. of Prost. Dent.*, 55 : 388-392, 1986.

JUVENİL PERİODONTİTİSLİ HASTALARDA SERUM VE TÜKRÜK IgA DÜZEYLERİ*

Koksal BALOŞ**

Gönen ÖZCAN**

İbrahim BAYDAR****

Gökhan AÇIKGÖZ****

Belgin BAL****

Emel AYTUĞ*****

GİRİŞ

Juvenil periodontitis günümüze kadar yapılan çalışmalar sonunda erken yaşlarda başlayan, kadınlarda erkeklere göre üç kat daha fazla görülen ve ailevi bir çizgi takip eden, iltihabi etkenlere karşı daha hızlı yıkıcı doku cevapları gösteren bir periodontitis türü olarak tanımlanmıştır (1).

Araştırmacılar tarafından açıkça ortaya konan özelliği bu hastalıkta yıkıcı etkinin ortaya çıkan proteolitik enzimlerden kaynaklandığı şeklindedir (13,16).

Diğer taraftan literatürde, dişeti cebi sıvısında serum immunglobulinlerinin açığa çıktığına ve juvenil periodontitisde IgA, IgG ve IgM seviyelerinin önemli ölçüde arttığına ilişkin bilgilerde mevcuttur (19). Ancak araştırmacıların bir kısmı bu yükselmelerin hastalığın kesin tanısında güvenli bir şekilde kullanılamayacağını ileri sürmektedirler (13, 19,22).

Konu ile ilgili çalışmalar materyal ve metod bakımından incelendiğinde, örneklerin toplanma şekillerinin, miktarlarının, stimu-

(*) G.Ü. 1. Bilimsel Kongresinde tebliğ edilmiştir. Milli Kütüphane, 16-21 Haziran 1987, Ankara.

(**) G.Ü. Dişhek. Fak. Periodontoloji Anabilim Dalı Başkanı, Prof. Dr.

(***) G.Ü. Dişhek. Fak. Periodontoloji Anabilim Dalı Öğr. Üyesi, Doç. Dr.

(****) Kİ. Bakt. ve Enfeksiyon Hastalıkları Uzmanı, Doç. Dr.

(*****) G.Ü. Dişhek. Fak. periodontoloji ABD. Araş. Görevlisi, Dt.

(******) G.Ü. Dişhek. Fak. Periodontoloji ABD. Araş. Görevlisi, Dr. Dt.

lasyon ve analiz yöntemlerinin sonuçlarda değişiklik yapabildiği şeklindedir (15).

Ayrıca son yıllarda juvenil periodontitis ile erişkin periodontitis klinik tanıların zaman zaman birbirine karıştığı ve kesin tanıda hâlâ güçlük çekildiği de bildirilmektedir (13,15,22). Bu çalışma immunglobulin düzeylerinin tanıdaki yararını incelemek, elde edilen sonuçların sağlıklı birey sonuçları ile kıyaslanması ve literatürde ısrarla önerilen, uyarılmış parotis salyası sonuçlarıyla, serumdan elde edilecek sonuçların değerlendirilmesini yapmak için planlanmıştır.

MATERYAL VE METOD

Çalışmamız, Gazi Üniversitesi Dişhekimliği Fakültesi Periodontoloji Anabilim Dalı'na başvuran, ortalama 18 yaşında olan ve Baer (1971) tarafından tanımlanan kriterler sonucu juvenil periodontitis tanısı konan 16 hasta ile dişhekimliği klinik öğrencileri arasından titizlikle seçilmiş, klinik dişeti sağlıklı 10 bireyde yapılmıştır (1,13, 15).

Gerek deney, gerekse kontrol grubunu oluşturan dişhekimliği öğrencilerinin seçimlerinde, ilgililerin sistemik bir rahatsızlıklarının bulunmamasına, viral veya bakteriyolojik herhangi bir rahatsızlıklarının olmamasına özen gösterildi.

Böylece oluşturulan toplam 26 bireyin ayrı ayrı radyolojik ve klinik incelemeleri yapıldı. Klinik incelemede, mevcut dişlerin tümünde cep derinliği (CD) (mm), gingival indeks (GI) (Löe - Silness) (1963) ve plak indeks (PI) (Silness - Löe) (1964) değerleri ayrı ayrı incelenerek önceden hazırlanan kişisel formlara işlendi (10, 20).

Daha sonra aç karnına olmak üzere tüm bireylerden 2 cc. kan alınarak 1500 rpm'de 10 dakika süre ile santrifüj edilerek serumlar ayrılıp, —20X'de muhafaza edildi. Bunu takiben bireysel tükürük örneklerinin alınması için dil uçlarına 1 - 2 damla limon suyu damlatılarak, Curby apareyi ile parotis bezinden tükürük alma işlemine geçildi. Alman örneklerin ilk 1.5 ml.'si atılarak son 0.5 ml.'si toplandı (6).

İki günlük süreyi aşmamak üzere derin dondurucuda saklanan tükrük ve serum örnekleri Mancini'nin radial immunodiffüzyon yöntemi ile GATA İmmünoloji Bilim Dalı Laboratuvarlarında incelenerek değerlendirildi (11).

Tükrük analizinde Behringwerke Low Partigen IgA immunplateleri kullanıldı. Bunun için her örnekten 20 mikrolitre alınarak IgA plateleri içindeki özel kuyucuklara ekildi ve maksimal diffüzyon için 72 saat 4°C'de enkübe edildi. Bu sürenin bitiminde özel çap ölçer skaladan yararlanılarak presipitasyon çapları ölçüldü ve bu değerlerden yararlanarak IgA düzeyleri mg % cinsinden belirlendi.

Serum IgA tayininde ise, Nor Partigen Immunoplateleri kullanıldı. 5 mikrolitrelik serum örneklerinin benzer şekilde ekilmeleri sonucu elde edilen değerler mg % cinsinden ilgili formlara işlendi. Gerek klinik gerekse laboratuvar bulguları yöntem gereği biyometrik olarak (Student t-testi) değerlendirildi (21).

BULGULAR

Araştırmayı oluşturan deney ve kontrol gruplarından elde edilen Plak İndeks (PI), Gingival İndeks (GI) ve Cep Derinliği (CD) değerleri Tablo I'dedir.

TABLO I. Deney ve Kontrol Gruplarının Klinik Değerleri

KLİNİK DEĞERLER	SAĞLIKLI		JUVENİL PERİODONTİTİSLİ	
	n		n	
PI	n	10	16	
	X	1.175	2.040	< 0.001
	Sic	0.116	0.142	
GI	n	10	16	
	X	0.108	1.480	< 0.001
	Sx	0.039	0.155	
CD	n	10	16	
	X	1.227	2.980	< 0.001
	Sx	0.040	0.320	

Görüldüğü gibi her üç parametre için, gruplar arası fark anlamlıdır ($p<0.001$).

Diğer taraftan parotisten elde edilerek, değerlendirmeye alınan salyaya ait her iki grup için IgA değerleri Tablo II'dedir.

TABLO II. Deney ve Kontrol Gruplarının Tükürük IgA Düzeylerinin Karşılaştırılması

TÜKRÜK	n	X+Sx	P
SAĞLIKLI	10	4.29±0.55	<0.05
HASTALIKLI	16	5.933 ± 0.364	

Tablodan da izleneceği gibi her iki grup arasında ($p<0.05$) önemlilikte bir fark tespit edilmiştir.

Sağlıklı ve hastalıklı bireylere ait serum örneklerinde saptanan IgA sonuçları Tablo IU'de verilmiştir. Her iki grubun serum IgA düzeyleri arasında ($p<0.05$) önemlilikte bir fark saptanmıştır.

TABLO III. Deney ve Kontrol Gruplarının Serum IgA Düzeylerinin Karşılaştırılması

SERUM	n	X+Sx	P
SAĞLIKLI	10	207 ± 23.29	<0.05
HASTALIKLI	16	280.80 ± 16.24	

TARTIŞMA

Periodontolojide immünglobulin çalışmaları son 15 yılın en önemli konularından birisini oluşturmaktadır. Bu çalışmalar genelde değerlendirildiğinde bunlardan bir kısmının tanı amacı ile,

diğer kısmının ise çok kompleks bir yapı gösteren bakteri plağının etkili elemanını bulmak için planlandığı, ayrıca humoral veya hücreli immünitenin hangisinin daha etken olacağının ortaya çıkarılması amacı ile yapıldığı görülür (7, 9, 12, 14, 18, 23, 25, 26).

Bu sebeple sağlıklı ve hastalıklı dişetinde immünglobulinlerin varlığı yaklaşık 20 yıl önce incelenmiş, diğer taraftan dişeti antikor titresi ile serum antikor titresi arasında stabil bir oran bulunmadığı, bu iki yapıdaki konsantrasyonların farklı olduğu gösterilmiştir (2, 3, 5, 19).

IgA'nın serum ve sekresyonlardaki oranlarının özellikle komplemana dayalı immun reaksiyonların meydana gelebilmesinde oldukça fazla önem taşıdığı belirtilmektedir (19). Kompleman sistemi aktive edici özellikteki antikorlardan IgM ve IgA düzeylerinin iltihabi karakterli tüm destrüktif periodontal hastalıklarla arasındaki ilişki açısından önemli bir rol oynadığı görüşünde de birleşilmektedir (2, 3, 4, 5, 15,27).

İmmünglobulin araştırmaları ülkemiz bakımından değerlendirildiğinde, konunun çok sınırlı düzeyde araştırıldığı, mevcut çalışmalardan bir tanesinin ayırıcı tanı amacıyla, diğerinin ise tedavi öncesi ve sonrasının kıyaslanması amacıyla yapıldığı görülür (8, 27). Bu çalışmalardan birisinde total tükürük, diğerinde ise sulandırma işleminin yapıldığı parotis salyası kullanılmıştır.

Diğer taraftan ilgili literatür incelendiğinde, bu çalışmalarda tam bir standardizasyonun sağlanamadığı, materyal toplanmasından bunların ekim ve değerlendirme işlemlerine kadar farklılıkların bulunduğu anlaşılmaktadır. Örneğin, stimüle edilmiş parotis salyasının bu tür çalışmalarda en doğru sonucu vereceği belirtilmektedir (4).

Bütün bu bilgilerin ışığı altında materyal toplanmış ve yukarıda açıklanan yöntem uygulanarak konunun mümkün olduğu kadar standardizasyonuna çalışılmıştır. Bunun için stimüle edilerek sağlanan parotis salyası Curby apareyi ile toplanmış, diğer birçok çalışmanın aksine Behringwerke Low Concentration Immunplate'e ekilmeden önce hiçbir sulandırma işlemi yapılmamıştır. Tablo I'de açıkladığımız klinik bulgular hatırlandığında, sağlıklı ve juvenil

periodontitisli gruplar arasındaki fark en azından, sağlık tanısının doğru olduğu noktasındadır.

Literatüre göre juvenil periodontitis tanısı halen tartışmalıdır.

Gereç ve yöntem kısmında açıklandığı gibi, juvenil periodontitisli hastalarımızın seçimi literatürde kabul edilen, Baer (1971) sınıflamasına özen gösterilerek yapılmıştır (1). Bu tanımlamaya göre gruplarını oluşturan birçok araştırmacı vardır (9, 15,16,22).

Konu klinik tanı yönünden henüz güncelliğini korumaktadır. Deney ve kontrol gruplarımız için tespit edilen değerlere yeniden bakıldığında, gerek serum gerekse tükürük için az da olsa sağlıklı ve juvenil periodontitisli gruplar arasında bir farkın olduğu görülür. Bu sonuç, sağlıklı bireyler için benzer çalışmalar yapan Brandtzaeg ve arkadaşlarının sonuçlarına uyarken, Lewis, Gabi, Tomasi, Ziegelbaum'un ve Oon ve Lee'nin sonuçlarına göre yüksektir (5, 13).

Bu durum hastalık ve sağlık ayırımının yeterince yapılmamasından çok metodun uygulanmasıyla ilgili olabilir.

Juvenil periodontitisli hastaların tanısında, immünolojik tetkiklerin önemine inanmakta olup, konuyla ilgili sonuçlarımızı özellikle Türk toplumuna ait verilerle karşılaştırabileceğimiz benzer daha birçok çalışmaların yapılması gerektiği kanaatindeyiz.

ÖZET

Çalışmamızda, juvenil periodontitisli hastalar ile sağlıklı bireylerin uyarılmış parotis salyası IgA değerleriyle, serumdan elde edilen IgA sonuçlarının karşılaştırılması yapılmıştır.

Bu değerlendirmeler Gazi Üniversitesi Dişhekimliği Fakültesi Anabilim Dalı'na başvuran hastalar arasından Baer'in (1971) tanımladığı kriterlere göre juvenil periodontitis tanısı konan gönüllü 16 hasta ile Dişhekimliği Klinik öğrencilerinden klinik dişeti sağlıklı 10 bireyde yapılmıştır.

Sonuçta, juvenil periodontitisli hastaların gerek serum gerekse tükürük örneklerindeki IgA değerleri sağlıklı bireylerinkinden ($p<0.05$) önemlilikte yüksek bulunmuştur.

SUMMARY

LEVELS OF SERUM AND SALIVA IgA IN JUVENILE PERIODONTITIS PATIENTS

In this study, the values of IgA in serum and stimulated parotis saliva of juvenile periodontitis patients and healthy subjects were compared.

Juvenile periodontitis patients were selected from the periodontology clinic of Dental Faculty of Gazi University. Sixteen volunteered patients were diagnosed according to the criteria by Baer (1971) for the study. Clinically healthy subjects were students at the clinics of Dental Faculty.

The results of the serum and saliva IgA determinations of juvenile periodontitis patients were significantly higher than the healthy individuals ($p < 0.05$).

KAYNAKLAR

- 1 — Baer, P.N. : The Case for Periodontosis as a Clinical Entity. *J. Periodont*, 42 : 516-520, 1971.
- 2 — Brandtzaeg, p. : Immünochemical Comparison of Proteins in Human Gingival Pocket Fluid, Serum and Saliva. *Archs Oral Biol.*, 10 : 795-803, 1965.
- 3 — Brandtzaeg, P.: Immunology of Inflammatory Periodontal Lesions. *Int. Dent. J.*, 23 : 438, 1973.
- 4 — Brandtzaeg, P. : Immunglobulin Systems of Oral Mucosa and Saliva. *Oral Mucosa in Health and Disease* Ed. by Dolby A.E., Blackwell Scientific Publications, Oxford, 1975, p. 137-200.
- 5 — Brandtzaeg, P., F'Jellanger, I., Geruldsen, S.T. : Human Secretory Immunglobulins. I. Salivary Secretions from Individuals with Normal or Low Levels of Serum Immunglobulins, *Scand. J. Haematol (Suppl)*, 12 : 1, 1970.

- 6 — Curby, N.A. : Device for Collection of Human Parotid Saliva. *J. Lab. Clin. Med.*, 41 : 493, 1953.
- 7 — Gebhard, J.D., Newman, J.T., Matthews, J.L., Hurt, W.C., Stone, M.J. : Immunopathology of Periodontal Disease. II. Immunofluorescent Studies of the Localized Immune Response in Periodontitis and Juvenile Periodontitis. *J. Periodont.*, 53 : 239, 1982.
- 8 —■ Güven, O., De Visscher, J.G.A.M. : Salivary IgA in Periodontal Disease. *J. Periodont.*, 53 : 334, 1982.
- 9 —■ Johnson, R.J., Matthews, J.L., Stone, M.J., Hurt, W.C., Newman, J.T. : Immunopathology of Periodontal Disease. I. Immunologic Profiles in Periodontitis and Juvenile Periodontitis. *J. Periodont.*, 51 : 705, 1980.
- 10 —■ Løe, H., Silness, J. : Periodontal Disease in Pregnancy. I. Prevalence and Severity. *Acta Odont. Scand.*, 21 : 533-551, 1963.
- 11 — Mancini, G., Carbonara, A.O., Heremans, J.F. : Immunochemical Quantitation of Antigens by Single Radial Immunodiffusion. *Int. J. Immunochem.* 2 : 235, 1985.
- 12 — Nisengard, R.J., Newman, M.N., Myers, D., Horikoshi, A. : Humoral Immunologic Responses in Idiopathic Juvenile Periodontitis. *J. Periodont.*, 51 : 30, 1980.
- 13 — Oon, C.H., Lee, J. : A Controlled Quantitative Study of Parotid Salivary Secretory IgA - Globulin in Normal Adults. *J. Immun. Met.*, 2 : 45, 1972.
- 14 — Sandholm, L. : The Cellular Host Response in Juvenile Periodontitis. *J. Periodont.*, 56 : 359, 1985.
- 15 —■ Sandholm, L., Grönblad, E. : Salivary Immunglobulins in Patients with Juvenile Periodontitis and Their Healthy Siblings. *J. Periodont.*, 55 : 9, 1984.
- 16 — Sandholm, L., Saxen, L. : Concentrations of Serum Protease Inhibitors and Immunglobulins in Juvenile Periodontitis. *J. Periodont. Res.*, 18 : 527-533, 1983.
- 17 — Schenck, K. : IgG, IgA and IgM Serum Antibodies Against Lipopolysaccharide from *Bacteroides Gingivalis* in Periodontal Health and Disease. *J. Periodont. Res.*, 20 : 368-377, 1985.
- 18 — Shenker, B.J., Tsai, C.C., Taichman, N.S. : Suppression of Lymphocyte Responses by *Actinobacillus actinomycetemcomitans*. *J. Periodont. Res.*, 17 : 462, 1982.
- 19 —■ Shillitoe, E.J., Lehner, T. : Immunglobulins and Complement in Cervicular Fluid, Serum and Saliva in Man. *Archs. Oral Biol.*, 17 : 241 - 247, 1972.

- 20 —■ Silness, J., Løe, H. : Periodontal Disease in Pregnancy. II. Correlation Between Oral Hygiene and Periodontal Condition. *Acta. Odont. Scand.*, 22 : 121-135, 1964.
- 21 — Snedecor, G.W., Cochran, W.G. : *Statistical Methods*. 6 th Ed., The Iowa State University Press, Iowa, 1967.
- 22 —■ Suzuki, J.B., Park, SK., Falkler, W.A. : Immunologic Profile of Juvenile Periodontitis. I. Lymphocyte Blastogenesis and the Autologous Mixed Lymphocyte Response. *J. Periodont.*, 55 : 453, 1984.
- 23 — Swol, R.L.V., Gross, A., Setterstom, J.A., D'Alessandro, S.M. : Immunglobulins in Periodontal Tissues. II. Concentrations of Immunglobulins in Granulation Tissues from Periodontosis and Periodontitis Patients. *J. Periodont.*, 51 : 20, 1980.
- 24 —■ Taubman, M.A., Smith, D.J. : Immune Components in Dental Plaque. *J. Dent. Res. Special Issue C*, 55 : 153, 1976.
- 25 — Tolo, K., Schenck, K. : Activity of Serum Immunglobulins G, A and M to Six Anaerobic, Oral Bacteria in Diagnosis of Periodontitis. *J. Periodont. Res.*, 20 : 113-121, 1985.
- 26 — Turner, D.W., Balekjian, A.Y., Berzinkas, V.J. : Cell - Mediated Immune Response to Fractionated Products of *Actinomyces viscosus* Cultures. *J. Periodont.*, 51 : 493, 1980.
- 27 — Yavuzylmaz, E., Şengün, D., Eratalay, K. : İleri Periodontal Harebiyet Olan Hastalarda İmmünolojik Araştırmalar. *G.Ü. Dişhek. Fak. Dergisi*, 2 : 1-13, 1985.

SÜT DİŞİ KANAL TEDAVİLERİNDE GLUTARALDEHİT

Neşe AKAL** Tezer ULUSU*** Alev ALAÇAM**** Murat SİPAHİER**

GİRİŞ

Süt dişlerinin fizyolojik düşme zamanlarına kadar diş arkında korunmalarının sürekli dentisyon ve çene gelişimi yönünden ne denli önem taşıdığı artık tartışılmayan bir konudur. Son yıllarda çocuklarda endodonük tedavi uygulamaları pek çok hekim tarafından rutin olarak yapılmaktadır.

Süt dişi kanal tedavilerinde giriş kavitesi preparasyonu, kanal anatomisindeki sapmalar, altta daimi diş germi bulunması gibi problemlerin yanısıra seçilecek kanal dolgu patı da büyük önem taşımaktadır.

İdeal olarak bu patın, fizyolojik kök rezorbsiyonu sırasında biyolojik olarak rezorbe olabilmesi, periapikal dokularda ve sürekli diş germi çevresinde toksik ve iltihabi irritasyonlara neden olmaması, dişin apikal üçlüsünde hermetik bir dolgu sağlaması gibi özellikler içermesi aranmaktadır.

Ancak süt dişi endodontisinde bugüne kadar kullanılmakta olan patların hiçbirisi bu özelliklerin tümünü birarada taşımamaktadır. Süt dişi kanal tedavisinde çeşitli patların denendiği çalışmalarda Hobson (9), devital enfekte süt dişlerinin tedavisinde, dokulara nüfuz etme ve dentin duvarlarındaki enfeksiyonu kontrol altına alma kapasitesi olan antibakteriyel bir ilaç kullanılmasının yerinde olacağını bildirmiştir. Kanal dolgu patı olarak uygun özellikler taşıyan çinko oksit öjenol (ZOE)'ün formokrezol ile bir-

(*) G.Ü. Dişhek. Fak. I. Bilimsel Kongresinde tebliğ edilmiştir. Ankara, Haziran, 1987.

(**) G.Ü. Dişhek. Fak. Pedodonti Anabilim Dalı, Araştırma Görevlisi.

(***) G.Ü. Dişhek. Fak. Pedodonti Anabilim Dalı, Öğr. Üyesi, Doç. Dr.

(****) G.Ü. Dişhek. Fak. Pedodonti Anabilim Dalı, Araştırma Gör. Dr.

arada kullanılma nedeni bu bakterisit etkiyi sağlamaktır. Ancak formaldehitin periapikal irritasyon yapması, yaygın difüzyon özelliği, rezorbsiyon gecikmesine neden olması, antibakteriyel etkinin zamanla azalması gibi özellikleri yüzünden süt dişi kanal tedavilerinde kullanımı tartışmalıdır (10, 13). Bu nedenle çalışmamızda, kuvvetli fiksatif ve bakterisit özellikleri bulunan ve son yıllarda süt dişi amputasyonlarında başarılı sonuçları bildirilen Glutaraldehit + Çinko oksit ojenol kombinasyonu ve klasik bir pat olan iyodoform patının süt dişi kanal tedavisinde klinik ve radyolojik açıdan 18 aylık gözlem süresince etkinliklerini ve tedavi edilen dişteki kök rezorbsiyonunun simetrik dişlerle kıyaslanarak değerlendirilmesi amaçlandı.

MATERYAL VE METOD

Çalışma G.Ü. Dişhekimliği Fakültesi Pedodonti Anabilim Dalına başvuran 4-11 yaşlarında 46 hasta ile yürütüldü. Kontrol grubu olarak kanal tedavisi endikasyonu konulan 22 hastaya iyodoform patı kullanılarak kanal dolgusu yapıldı. Deney grubundaki 24 hastada ise Glutaraldehit + Çinko oksit ojenol patı kullanıldı (Tablo 1, 2, 3, 4).

İşlemler sırasında rutin endodontik tedavi kurallarına uyuldu. Kontamine ve toksik ürünlerin periapikal ve periodontal dokulara itilmesini önlemek, alttaki daimi diş germinde harabiyete sebep olmamak için kanallar temizlenirken dişin apikalinden çıkmamaya özen gösterildi. Kanal genişletme işlemlerinde dirençle karşılaşıldığında kök ucuna ulaşılmamış olsa dahi zorlanmadı.

İlk seansta dişler pamuk rulolar ve otomaton ile izole edilerek anestezi altında pulpa odasının tavanı kaldırıldı, pulpa odası boşaltıldı ve kök pulpası çıkartıldı. Kanama steril meçlerle kontrol altına alındı. Hidrojen peroksit ve merfen ile irrigasyon yapıldı ve kurutuldu. Pulpa odasına klor mentol kanfir fenol'lü meç konuldu ve geçici bir dolgu maddesi ile kapatıldı. İkinci seansta kanallar genişletildi, irrigasyon yapılarak steril meçlerle kurutuldu. Kontrol grubunda kanallar iyodoform patı, deney grubunda ise Glutaraldehit + Çinko oksit ojenol kombinasyonu ile dolduruldu. Siman kaide ve amalgam restorasyonları aynı seansta yapılarak tedavi tamamlandı. Hastalar 18 aylık süre sonunda kliniğe çağırılarak klinik ve radyolojik muayeneleri yapıldı (Resim 1, 2, 3, 4). 92

TABLO I

GLUTARALDEHİT

TOPLAM : 24

ERKEK : 13

KIZ : 11

YAŞ	DİŞ NO	CİNSİYET	BAŞARILI	BAŞARISIZ
10	IV	K	X	
7	IV	E	X	
6	V	K	X	
6	V	K	X	
8	IV	E	X	
8	III	E	X	
9	V	K	X	
10	V	K	X	
8	I	E	X	
6	I	E	X	
8	IV	K	X	
8	IV	E	X	
8	IV	E		X
9	IV	E		X
10	V	K		X
10	IV	K	X	
11	III	E	X	
11	V	E	X	
8	IV	K		X
10	IV	E	X	
11	III	E	X	
10	V	K	X	
8	V	K	X	
TOPLAM			20	4

TABLO II

İYODOFORM

TOPLAM : 22

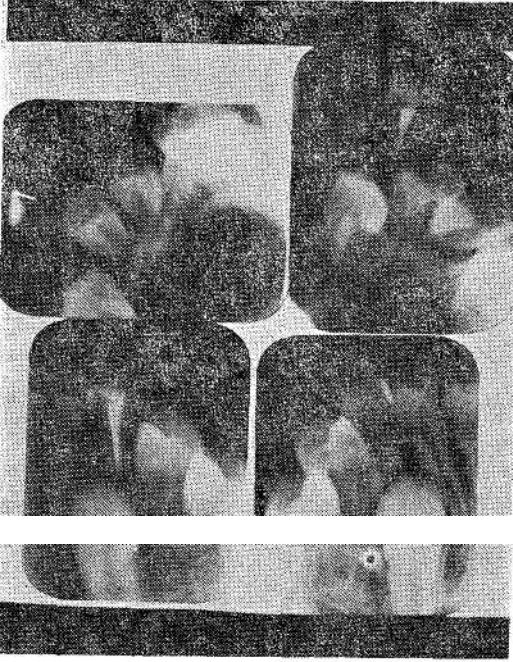
ERKEK : 17

KIZ : 5

YAŞ	DİŞ NO	CİNSİYET	BAŞARILI	BAŞARISIZ
9	IV	E	X	
7	IV	E	X	
4	V	K	X	
8	V	E	X	
6	IV	E	X	
5	V	E	X	
6	V	E		X
6	IV	K		X
10	V	E		X
6	V	E	X	
6	IV	E		X
7	IV	K		X
11	V	E	X	
7	IV	E	X	
8	IV	E	X	
9	V	E		X
7	IV	E		X
10	V	E		X
7	IV	E		X
6	IV	K	X	
7	V	K	X	
8	III	E		X
TOPLAM			12	10

TABLO III. Glutaraldehit - Yaş, Çene ve Dişlere Göre Dağılım

YAŞ	MAKSİLLER				MANDİBULER				d w
	Santral	Kanin	I. Süt Molar	II. Süt Molar	Santral	Kanin	I. Süt Molar	II. Süt Molar	
6	1	—	—	—					
8	1	1	2	—			1 3 1	2	t'
9	—	—	—	—			2		
10	—	—	1	1				1	■
11	—	1	—	—					
									S.



Besim 1.

GA + ZOE Grubunda başarılı bir örnek

Jill no.lu dişin

a.

b.

c.

d.

fisi.
cin 2,
GA-i-
ZOE

Endikasyon **radyografisi**
Endodontik tedavi sonrası
Tedaviden 18 ay sonrası
 ili | iio.lu dişin radyog

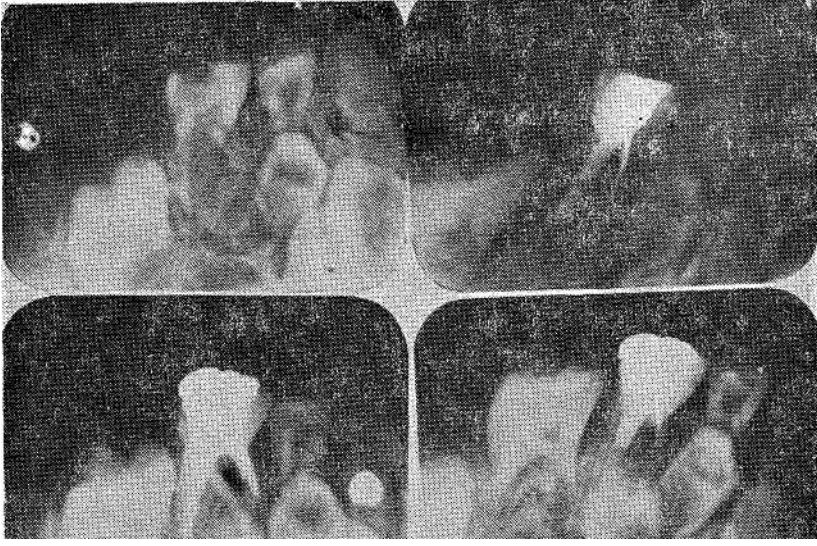


Grubunda başarısız bir örnek

IV | no.lu dişin

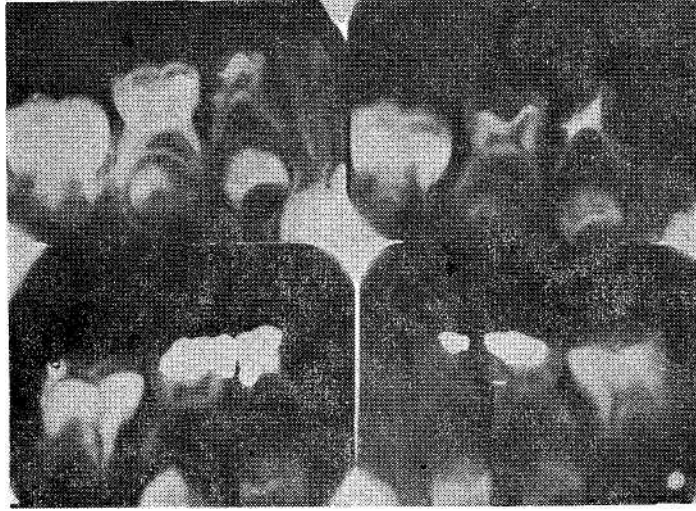
- Enölkasyoîi radyografisi
- Endodontik tedavi sonrası
- Tedaviden 18 ay sonrası
- | IV **no.lu** dişin radyografisi.

SÜT DİŞİ KANAL TEDAVİLEBİNDE GLUTALDEHİT



Kesim 3 İyodoform Grubu'nda başarı örneği V|
no.lu dişin

- a. Endikasyon radyografisi c. Tedaviden 9 ay sonrası
b. Endodontik tedavi sonrası d. Tedaviden 18 ay sonraki radyografiler.



Resim 4. İyodoform Grubu'nda başarı örneği IV |
no.lu dişin

- a. Endikasyon radyografisi c. Tedaviden 18 ay sonrası
b. Endodontik tedavi sonrası d. [IV no.lu dişin radyografisi.

Klinik bulguların değerlendirilmesinde dişte mobilite, ağrı; mukozada şişlik, kırmızılık ve fistül oluşumu olup olmadığı göz-önüne alındı.

Radyografik olarak tedavi öncesi ve sonrası periodonsiyumun durumu, lamina dura, patolojik kemik ve kök rezorbsiyonu varlığı incelendi. Tedavi öncesi ve sonrası rezorbsiyon durumu karşıt dişlerle kıyaslanarak radyolojik değerlendirilmesi iki araştırma görevlisi tarafından ayrı ayrı yapıldı.

BULGULAR

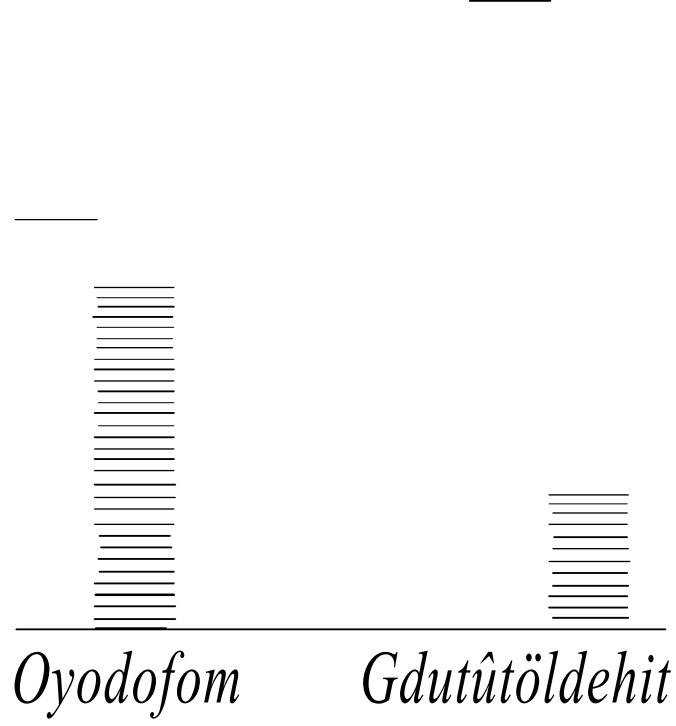
Deney grubunda Glu.araldehit + çinko oksit ojenol ile doldurulan 24 dişten 20 tanesi başarılı (% 83,33), 4 tanesi başarısız (% 16,66) olarak bulgalandı (Tablo 5, 6).

Kontrol grubunda ise iyodoform patı ile doldurulan 22 dişten 12 tanesi başarılı (% 54,54), 10 tanesi başarısız (% 45,45) olarak bulgalandı (Tablo 5, 6).

Tedavi edilen dişler ile bunların simetriklerindeki dişlerin fizyolojik kök rezorbsiyonları eşit olarak bulgalandı.

TABLO V

	Başarılı	Başarısız	Toplam Başarı Yüzdesi
Glutaraldehit	20	424	% 83,33
İyodoform	12	1022	% 54,54



"Başardı"

TABLO 6.

TARTIŞMA

Pek çok araştırma süt dişlerinde pulpektomi tekniklerinin etkin olduğunu, çünkü başarıyla tedavi edilen bir dişin düşme zama-

mna kadar patolojik olmayan bir durumda kalabileceğini ve böylece dental arkın bütünlüğünü koruyabileceğini savunmaktadır (12).

Bugüne kadar bu amaçla yapılan pulpektomilerde çok çeşitli patlar kullanılmıştır. N₂ Medikal, Asfalin + Ledermiks patı, iyodoform + öjenol ve Kanada balzamu, ZOE patı + teramisin, tetrasiklin + steroid ve ZOE patı, formokrezol + Oxpara ile başarılı sonuçlar bildirilmiştir (2, 4 - 13). Bunlara ek olarak en yaygın kullanılan patlardan birisi de KRI patıdır. Açık formülü % 2.025 p-klorofenol, % 4.86 kamfir, % 1.215 mentol, % 80.8 iyodoformdur. Geniş bakterisit etkisi olduğu saptanan KRI patı ile yapılan klinik ve radyolojik çalışmalarda yüksek başarı oranı elde edilmiştir (5). Bu çalışmada iyodoform grubundaki düşük başarı oranı bakterisit etkili ilave maddelerin olmamasına bağlı olabilir. Patın rezorbe olma özelliğinin diğerlerine üstünlüğü de ayrı bir avantaj olarak bildirilmektedir (5). Buna karşılık iyodoform patının rezorbsiyonunun kanal içinde de devam ederek apekten sızıntı sonucu başarısız kanal tedavilerine neden olduğu ileri sürülmüştür (6). Araştırmamızda radyografilerde başarısız olarak değerlendirdiğimiz kanal tedavilerinde de kanalın içerisindeki iyodoform patının büyük bir kısmının rezorbe olduğu gözlemlendi.

Ayrıca KRI patı ile yapılan çalışmalarda ön dişlerin kronlarında sarımsı - kahverengi renk değişiklikleri görülmüştür (2, 5). Bizde çalışmamızın iyodoform grubunda benzer bulguları gözledik. Bu da estetik açıdan istenmeyen bir durumdur. Oysa Glutaraldehit + Çinko oksit öjenol'lü gruptaki dişlerde herhangi bir renk değişikliği gözlenmedi.

Öte yandan kullanımı artık klasikleşmiş olan ZOE patı ile çalışma yapan Spedding (12), Barker ve Lockett (2), Erasquin ve Muruzabal (4), bu materyali, kısmen ve çok yavaş rezorbe olduğu için önermemekte ve periapikal dokularda geçici bir iltihabi reaksiyon oluşturduğunu bildirmektedir.

Ayrıca ZOE, ancak formokrezol gibi ilaçlarla kombine edildiğinde bakterisit etki göstermektedir (4).

Son yıllarda süt dişi amputasyonlarında formokrezole bir alternatif olarak kullanılan, toksisitesinin azlığı, proteinlerle geri dö-

nüşmeyen bağlanma yapması, diş yapılarına sınırlı difüzyonu, periapikal irritasyon yapmaması, gibi özellikleriyle tanınan Glutaraldehit ile kliniğimizde Alaçam (1) tarafından gerçekleştirilen bir tez çalışmasının başarılı sonuçlarının yamsıra, literatürde sürekli diş endodontik tedavilerinde 5 yıllık gözlem sonuçlarında % 96 gibi yüksek başarı oranı bildirilmesi (13) çalışmamıza rehber olmuştur.

Glutaraldehit'in çift aldehit grubu içermesi ve bu aldehit gruplarının mikroorganizmaların proteinleriyle çapraz bağlantı yaparak birleşmesi, materyalin kuvvetli fiksatif ve yüksek bakterisit özelliklerinin ortaya çıkmasına neden olur (3).

Glutaraldehit'in daimi dişlerde yapılan pulpektomiye takiben periodontal dokular üzerindeki histolojik çalışmalarda az ya da hiç irritasyon göstermemesi cesaret vericidir (13). Aynı çalışmada hafif irritasyon durumlarında irritasyon şiddeti ile hastanın yaşı arasında da bir bağlantı bulunmamıştır. Ayrıca in vitro deneylerde kanalların Glutaraldehit ile pek çok kez irrasyonundan sonra bile çevre dokulara difüzyonun tesbit edilmediği bildirilmiştir.

Çalışmamızda 18 aylık takip sonucu klinik ve radyolojik olarak periapikal sızıntı, kemik rezorbsiyonu, süt dişinde rezorbsiyon, gecikmesi, alttaki daimi diş germinde pozisyon değişikliği gibi patolojik bulgulara rastlanılmadı.

Ayrıca Glutaraldehit + çinko oksit ojenol patının süt dişlerinin fizyolojik düzen içerisindeki kök rezorbsiyonu ile uyumlu olarak rezorbe olduğu saptandı.

Her iki grupta da başarılı tedavilerde süt dişinin rezorbsiyonu ve alttaki daimi diş germinin erupsiyonu karşıt çenedeki dişlerle aynı oranda bulundu. Rezorbsiyondan sonra radyolojik olarak periapikalde de herhangi bir artık dolguya rastlanılmadı.

Sonuç olarak; bundan sonra bu konuda yapılacak çalışmalarda bulgularımızı destekler nitelikte bulunursa, glutaraldehit + çinko oksit ojenol'ün süt dişi kanal tedavilerinde başarıyla kullanılabileceği kanısına varıldı.

ÖZET

Bu çalışmada enfekte süt dişlerinin tedavisinde kanal dolgu patı olarak kullanılan iyodoform ile son yıllarda diş pulpasma uygulanan materyallere bir alternatif olarak getirilen glutaraldehit + çinko oksit öjenol patının 18 aylık süre içerisindeki etkinliklerinin karşılaştırılması klinik ve radyolojik olarak incelendi. Ayrıca tedavi edilen dişlerdeki kök rezorpsiyonu simetrik dişlerle kıyaslanarak, değerlendirmesi yapıldı. Çalışmaya, yaşları 4-11 arasında olup, süt dişleri kanal tedavisi gerektiren 46 çocuk aımdı. Tedavi edilen dişler ile bunların simetriklerindeki dişlerde fizyolojik kök rezorpsiyonu eşit olarak bulgulanarak sonuçta glutaraldehit + çinko oksit öjenol'un süt dişlerinin kanal tedavilerinde güvenlikle kullanılabileceği kanısına varıldı.

SUMMARY

GLUTARALDEHYDE IN ROOT CANAL THERAPY FOR PRIMARY TEETH

In this investigation, the effects of iodoform and alternatively glutaraldehyde + zinc oxide eugenol pastes used as root canal filling agents for primary teeth are evaluated clinically and radiographically for a 18 month period.

On the other hand root resorption of the teeth treated endodontically is compared with their antimeres. 46 children needing endodontic therapy aged 4 to 11 is included the study.

As the physiologic root resorption degree of the treated teeth and their antimeres found almost the same it is concluded that glutaraldehyde + zinc oxide eugenol paste could be used safely for root canal therapy of primary teeth.

KAYNAKLA»

- 1 —• Alaçam, A. : Süt Dişlerinde Formokrezol, Glutaraldehit - Kalsiyum Hidroksit, Glutaraldehid, - Çinko oksit Patlırı Kullanılarak Yapılan Amputasyonu Müteakip Pulpa Dokusundaki Histopatolojik Değişimlerin İncelenmesi. Doktora Tezi, G.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü Pedodonti Anabilim Dalı, Ankara, 1986.
- 2 —■ Barker, B.C.W., Lockett, B.C. : Endodontic Experiments with Rezorbable Paste. Aust. Dent. J., 18 : 384-372, 1971.
- 3 — Council on Dental Therapeutics : Council Accepts Glutaraldehyde (Cidex) J.A.D.A., 86 : 1368, 1973.
- 4 —• Erasquin, T., Muruzabal, M. : Root Canal- Fillings With Zinc Oxide Eugenol Cement in Rat Molar, Oral Surg, 24 : 547-558, 1987.
- 5 —• Garcia - Godoy, F. : Evaluation of an Iodoform Paste in Root Canal Therapy for Infected Primary Teeth J. Dent. Child., 54 : 30-34, 1987.
- 6 — Goodman, J.R. : Endodontic Treatment for Children, Brit. Dent. J., 25 : 363-366, 1985.
- 7 — Gould, J.M. : Root Canal Therapy for Infected Primary Molar Teeth, J. Dent. Child., 39 : 269-273, 1972.
- 8 — Hannah, D.R., Rowe, A.H.R. : Vital Pulpotomy of Deciduous Molars Using N₂ and other Materials. Brit. Dent. J., 130 : 99-107, 1971.
- 9 — Hobson, P. : Pulp Treatment of Deciduous Teeth. Brit. Dent. J., 128 : 232-238 and 275-282, 1970.
- 10 — Laband, P. : Clinical Evaluation of a Root Canal Cement that Contains Paraformaldehyde J.A.D.A., 93 : 583-585, 1978.
- 11 — Rifkin, A. : A simple Effective Safe Technique for the Root Canal Treatment of Abscessed Primary Teeth. J. Dent. Child., 47 : 435 - 441, 1980.
- 12 —■ Spedding, A.H. : Root Canal Treatment of Primary Teeth. Dent. Clinics. North. Amer., 17 : 711-722, 1973.
- 13 — Wemes, J.C., Jansen, H.W.B., Purdell-Lewis, D., Boening, G. : Histologic Evaluation of the Effect of Formocresol and Glutaraldehyde on the Periapical Tissues after Endodontic Treatment, Oral Surg., 54 : 329-332, 1982.

PERİAPİKAL LEZYONLARDA İMMÜNOLOJİK BİR ARAŞTIRMA*

Orhan GÜVEN** Samimi DEMİRALP** Gürkan GÜB**

GİRİŞ

İmmünite, latincedeki immunus yani vergiden bağışık olma sözcüğünden türemiş, Türkçede de bağışıklık olarak tanımlanmıştır.

İmmünite, organizmaj'a ve kendisine yabancı nesnelere tümüne etken olarak tanıma, kendi dokuları yararına ya da zararına nötralize etme ve ortadan kaldırma yeteneğini sağlayan fizyolojik bir işlemdir (1, 6, 13).

İmmün reaksiyonlarının hemen her patolojik olaydaki rollerinin ortaya konması, oral kavitedeki bütün patolojik olaylar içinde immün değerlendirmelerin yapılmasına yol açmaktadır.

Dişte çürüğün başlaması ve gelişmesi ile birlikte bakteriyel antijenler pulpada klasik inflamatuvar bir cevabın oluşmasına yol açabilir. Bazı mikroorganizmalar veya bunların ürünleri dentinden pulpaya diffüzyonla geçer ve pulpada polimorf hücreli lökositlerin toplanmasına neden olur. Çürük pulpaya yaklaştıkça makrofajlar, lenfositler ve plazma hücreleri olaya katılır. İmmünooglobulin olarak IgA, IgM ve IgE içeren hücreler bulunuyorsa da çoğunlukla IgG ve buna bağlı plazma hücreleri bulunmaktadır. Pulpa sert bir doku olan dentin tarafından çevrelendiğinden inflamatuvar eksudanın yayılabileceği boş bir alan bulunmamaktadır. Kök ka-

(*) Bu araştırma Ankara Üniversitesi Araştırma Fonunca desteklenmiştir.

(**) A.Ü. Dişhek. Fak. Ağız, Diş ve Çene Hast. Cerh. ABD Öğr. Üy. Doç. Dr.

(""") A.Ü. Dişhek. Fak. Diş Hast. ve Ted. ABD., Araş. Gör. Dr. Dt.

nal pulpasının kısa bir süre sonra olaya katılmasıyla inflamasyon periapikal dokulara doğru yayılmaya başlar. İlerleyen çürüklerde burada oluşan immün reaksiyonun koruyucu etkisi ile dişte akut pulpa tahribatı önlenebilir ve ardında kronik pulpitis oluşabilir. Ancak dişin pulpasındaki koruyucu immün cevap başarısız olursa iltihabın yayıldığı periapikal bölgelerde kronik bir abse, granulom ve kist gelişebilir (2, 7, 8,12, 14, 15).

Periapikal lezyonlarda, kök kanalı antijenleri, mikroplar ve doku hücreleri ile ürünleridir. Bu antijenler periapikal olarak da bulunurlar. Periapikal alan yoğun alveolar kemik ile çevrelendiğinden hücreler ve periapikal lezyon ürünleri bu sahada lokalize olacaktır. Bu da antijenlerin bu sahada uzun süre kalmasına müsaade edilebilecektir. Ancak çiğneme ve yutma sonucu dişlerin üst üste binmesi ile periapikal bölge basınç ve irritasyona maruz kalır. Bu da mikropların ve diğer antijenlerin periapiks, lenfatikler veya kan akımından açığa çıkmasına neden olabilir. Antijenlerin periapikten açığa çıkışları ilk olarak konakçı hücrelerini sekonder alanda duyarlandırabilir ve sonradan şahsın kendi hücreleri veya ürünlerine immünolojik tepkiye neden olur. Bu da fokal enfeksiyon veya otoimmünite reaksiyonlarına neden olabilir (5,8,12,16).

Çalışmamızda, periapikal lezyon içeren hastaların serumlarında çeşitli immünoglobulin düzeylerini ve ne gibi değişiklikler gösterdiğini saptayarak, vücudun enfeksiyonlara dirençte oynadığı rolü araştırdık.

MATERYAL VE METOD

Çalışma materyalimizi A.Ü. Diş Hekimliği Fakültesi Ağız, Diş ve Çene Hastalıkları ve Cerrahisi Anabilim Dalma müracaat eden ve periapikal granulom içeren 10 hasta, periapikal kist içeren 10 hasta ile A.Ü. Tıp Fakültesinden kontrol grubunu meydana getiren 10 sağlıklı birey oluşturmaktadır. Vakaların seçiminde cins ve yaş farkı gözetilmemiştir. Vakaların periapikal lezyon içermeleri dışında herhangi bir sistemik hastalık olmamasına dikkat edilmiştir.

Periapikal lezyonlu hastaların ve kontrol grubunun kol venlerinden 5 cc. kan alındı. Alman kan 3000 devirde 10 dakika santri-

füje tabii tutuldu ve ayrılan serumlar Deep - frez'de —20°C'de yeterli materyal toplanıncaya kadar saklandı.

Serum immünoglobulinlerinin kantitatif tayini single radial immüno diffüzyon tekniği ile gerçekleştirildi. Bu işlemlerde Behringwerke firmasının normal partijen immünodiffüzyon plakları ile Behringwerke firmasının standart serumları kullanıldı.

Sonuçların istatistiksel değerlendirilmesinde tek yönlü varyans analizi ve Duncan testi kullanıldı.

BULGULAR

Kontrol grubunu oluşturan 10 sağlıklı bireyin serum immünoglobulin değerleri Tablo 1'de gösterilmiştir. Kontrol grubunu oluşturan bireylerin serum immünoglobulin değerleri incelendiğinde IgA değerleri ortalaması 166,7 mg/dl (Tablo 4), IgG değerleri ortalaması 160,5 mg/dl (Tablo 5), IgM değerleri ortalaması 194,8 mg/dl (Tablo 6) olarak saptanmıştır.

TABLO 1 — Kontrol grubu serum immünoglobulin değerleri

Vaka No	Adı Soyadı	Yaş	Cins	IgA mg/dl	IgG mg/dl	IgM mg/dl
1	N.N.	35	E	153	1370	200
2	İ.B.	35	E	181	1690	319
3	A.Ç.	30	K	171	1970	136
4	T.E.	24	K	124	1370	261
5	K.U.	32	E	144	1190	160
6	D.B.	40	E	171	1190	138
7	M.B.	35	E	153	1900	184
8	R.Y.	25	E	170	1220	160
9	Ş.Ç.	36	K	200	1960	190
10	H.B.	29	E	200	2190	200

TABLO 2 — Periapikal granülom içeren hasta grubuna ait serum immünoglobulin değerleri

Vaka No	Protokol No	Adı ve Soyadı	Yaş	Cins	IgA mg/dl	IgG mg/dl	IgM mg/dl
1	4320	G.E.	19	E	162	1620	145
2	3856	T.H.	24	K	296	1760	290
3	3916	E.Ş.	21	K	558	2410	226
4	4367	H.S.	33	K	263	2260	329
5	5460	A.B.	23	K	241	1990	217
6	6323	M.Y.	31	K	210	1310	218
7	6629	G.D.	41	E	231	2400	280
8	7276	B.K.	27	E	171	1830	234
9	7315	G.Ç.	28	E	309	1900	208
10	6649	S.T.	38	E	101	1200	192

TABLO 3 — Periapikal kist içeren hasta grubuna ait serum immünoglobulin değerleri

Vaka No	Protokol No	Adı ve Soyadı	Yaş	Cins	IgA mg/dl	IgG mg/dl	IgM mg/dl
1	981	S.K.	21	E	216	1070	210
2	8076	B.K.	34	E	513	1480	211
3	5350	A.B.	31	K	280	1830	310
4	4966	M.K.	19	E	360	1990	160
5	3739	B.T.	24	K	331	2490	290
6	3815	G.Ş.	23	K	406	3700	329
7	4115	Y.A.	38	K	634	2490	217
8	6219	A.B.	23	E	368	2260	226
9	6619	M.G.	41	E	515	3770	320
10	7237	K.K.	27	E	252	1900	234

TABLO 4a — IgA globuliniere ait istatistiksel bulgular

Grup adı	Grup no	n	X+Sx	min	max
Kontrol grubu	1	10	166,7+ 7,59	124	200 (mg/dl)
Periapikal gronulom içeren grup	2	10	255,2+39,14	101	558 (mg/dl)
Periapikal kist içeren grup	3	10	387,5+41,76	216	634 (mg/dl)

p<0,01

Tek yönlü varyans analizi

TABLO 4b — Globulinlerine ait istatistiksel bulgular

1	p>0,05	p<0,01
2		p<0,01
3		

Duncan Testi

TABLO 5a — IgG globulinlerine ait istatistiksel bulgular

Grup adı	Grup no	n	X+Sx	min	max
Kontrol grubu	1	10	1605 + 120,13	1190	2190 (mg/dl)
Periapikal gronulom içeren grup	2	10	1868 + 132,44	1200	2410 (mg/dl)
Periapikal kist içeren grup	3	10	2298+276,02	1070	3770 (mg/dl)

p<0,05

Tek yönlü varyans analizi

TABLO 5b — Globulinlerine ait istatistiksel bulgular

1			
1	p>0,05	p<0,05	p>0,05
2			
3			

Duncan Testi

TABLO 6 — IgM globuliniere ait istatistiksel bulgular

Grup adı	Grup no	n	X+Sx	min	max
Kontrol grubu	1	10	194,8+17,98	136	319 (mg/dl)
Periapikal gronulom içeren grup	2	10	233,9+16,75	145	329 (mg/dl)
Periapikal kist içeren grup	3	10	250,4+18,13	160	329 (mg/dl)

p>0,05

Tek yönlü varyans analizi

TABLO 7 — İmmünoglobuline ait istatistiksel bulgular

Grup Adı	IgMX+S _x			
Kontrol grubu (mg/dl)	10	166,7 + 7,59	1605 + 120,13	194,8 + 17,98
Periapikal gronulom içeren grup (mg/dl)	10	255,2 + 39,14	1868 + 132,44	233,9 + 16,75
Periapikal kist içeren grup (mg/dl)	10	387,5 + 41,76	2298 + 276,02	250,4 + 18,13

P<0,01 p<0,05 p>0,05

Tek yönlü varyans analizi

Periapikal kist içeren 10 hasta grubuna ait serum immünoglobulin değerleri Tablo 3'de gösterilmiştir. Periapikal kist içeren hasta grubunun serum, immünoglobulin değerleri incelendiğinde IgA değerleri ortalaması 387,5 mg/dl (Tablo 4), IgG değerleri ortalaması 2298 mg/dl (Tablo 5), IgM değerleri ortalaması 250,4 mg/dl (Tablo 6) olarak saptanmıştır. Tüm immünoglobulinlere ait istatistiksel bulgular Tablo 7'de gösterilmiştir.

TARTIŞMA

Enfeksiyonlara karşı direnç mekanizması olarak kabul edilen immünite, bugün aşırı duyarlık reaksiyonları olarak adlandırılan immünolojik hücre zedelenme mekanizmaları ile birçok hastalıklara neden olmaktadır. Enfeksiyöz hastalıklarda antijenler kadar antikor diye adlandırılan immünoglobulinlerin de rolü büyüktür (5, 8,9,12,16).

Bir çok ağız hastalıklarının diş çürüğü, periodontal hastalıklar, periapikal granulomlar, periapikal kistler, oral herpes enfeksiyonları, kandidial enfeksiyonlar, rekürrent aftlar, ağız tümörleri, etyolojisinin yabancı organizma ve konakçı arasındaki denge bozukluğu veya antijen - antikor reaksiyonuna dayandığı bilinmektedir (3, 9, 12, 16).

Gelli ve arkadaşları (4), granulomatöz ekstratlarım elektroforez ile incelemişler ve çıkan sonuçları serumla karşılaştırdıklarında hipergammaglobulinemi olduğunu saptamışlardır.

Toller ve Holborow (15), kist sıvısındaki immünoglobulin değerlerini immünoelektroforez yöntemi ile incelemişlerdir. Araştırmacılar kist sıvısındaki immünoglobulin değerlerini serum düzeyinden yüksek oranda bulmuşlardır.

Jarewska ve arkadaşları (7), immünofloresanla cerrahi olarak çıkarılmış periapikal granulomlar ve radiküler kistler üzerindeki serum proteinlerinin varlığını incelemişlerdir. İncelenen 11 radiküler kistle az miktarda IgA, çok miktarda IgM saptamışlardır. Araştırmacılar IgM miktarının fazla bulunmasının, bu globulinlerin yerel antibakteriyal savunmadaki rolünün diğer globulinlerden da-

ha fazla olduğuna bağlamaktadırlar. Bizde çalışmamızda periapikal granülom ve kist içeren 20 hasta grubunun serum immünoglobulinleri ile kontrol grubunu oluşturan 10 sağlıklı bireyin serum immünoglobulinlerini inceledik. Kontrol grubu IgA değerleri ortalaması 166,7 mg/dl, periapikal granülom içeren hasta grubunun IgA değeri ortalaması 255,2 mg/dl, periapikal kist içeren hasta grubunun IgA değerleri ortalaması 387,5 mg/dl'dir. Araştırmacıların IgA değerlerini düşük bulmalarına karşın biz, periapikal granülom içeren hasta grubunun IgA değerleri ile periapikal kist içeren hastaların IgA değerleri arasında anlamlı farklılık saptadık ($p<0,01$).

Naidorf (10), periapikal granümlardaki immünoglobulinlerin immünoelektroforez yöntemiyle inceleyerek bu lezyonlarda IgA, IgG ve IgM saptamıştır. Bizde periapikal granülom içeren hastaların serumlarındaki immünoglobulinleri Single Radial immünodiffüzyon yöntemi ile inceleyerek IgA, IgG ve IgM tesbit ettik. Periapikal granülom içeren hasta grubuna ait serum IgA, IgG ve IgM değerlerinin, kontrol grubuna ait serum IgA, IgG ve IgM değerlerinden yüksek olduğunu saptadık.

Nordh(11), periapikal lezyonlu 34 hastada yaptığı çalışmada gamaglobulin seviyelerinin normalden yüksek olduğunu bildirmiştir. Bizde çalışmamızda periapikal lezyon içeren 20 hastadaki serum IgG değerlerinin kontrol grubunu oluşturan 10 bireyin serum IgG değerlerinden yüksek

Skaug ve Hofstad (14), çene kistlerini analiz etmiş ve IgG, IgM, IgA seviyelerini yüksek oranda bulduklarını bildirmişlerdir. Bizde çalışmamızda odontojen kist içeren 10 hasta grubunun serum IgA, IgG ve IgM değerlerinin, kontrol grubunu oluşturan 10 sağlıklı bireyin serum IgA, IgG ve IgM değerlerinden daha yüksek olduğunu saptadık.

Anthony ve arkadaşları (2), periapikal lezyonları roket immünoelektroforezisi ile incelemişlerdir. Araştırmacılar incelenen 16 vakadaki IgG seviyelerinin, kontrol grubundaki IgG seviyelerinden çok daha fazla olduğunu bildirmişlerdir. Bizde çalışmamızda periapikal lezyon içeren 20 hastadaki serum IgG seviyelerinin kontrol grubunu oluşturan 10 sağlıklı bireyin serum IgG seviyelerinden daha fazla olduğunu saptadık. Kontrol grubu IgG değerleri ortalaması 1605 mg/dl, periapikal granülom içeren grubun IgG değerleri

ortalaması 1868 mg/dl, periapikal kist içeren grubun IgG değerleri ortalaması 2298 mg/dl'dir. Çalışmamızda IgG değerlerine göre ortalaması en düşük olan kontrol grubu IgG değerleri ile ortalaması en yüksek olan periapikal kist içeren grubun IgG değerleri arasında anlamlı farklılık saptanmıştır ($p<0.05$).

SONUÇLAR

Periapikal lezyon içeren hastaların serum immünoglobulin değerleri incelendiğinde, kontrol grubu serum immünoglobulin değerlerine nazaran bir artış görülmüştür.

IgA değerleri incelendiğinde en düşük değer kontrol grubunu oluşturan sağlıklı bireylerde, en yüksek değer periapikal kist içeren hasta grubunda saptanmıştır. Periapikal kist içeren hasta grubu serum IgA değerleri ile periapikal gronulom içeren hasta grubu serum IgA değerleri ve kontrol grubu serum IgA değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır ($p<0,01$).

IgG değerleri incelendiğinde en düşük değer kontrol grubunu oluşturan sağlıklı bireylerde, en yüksek değer periapikal kist içeren hasta grubunda saptanmıştır. Periapikal kist içeren hasta grubu serum IgG değerleri ile kontrol grubu serum IgG değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır ($p<0,05$).

IgM değerleri incelendiğinde en düşük değer kontrol grubunu oluşturan sağlıklı bireylerde, en yüksek değer periapikal kist içeren hasta grubunda saptanmasına rağmen gruplar arasında IgM değerleri açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır ($p>0,05$).

ÖZET

Bu çalışmada periapikal lezyon içeren 20 kişilik hasta grubunun serum immünoglobulin değerleri ile kontrol grubunu oluşturan 10 sağlıklı bireyin serum immünoglobulin değerleri incelendi. Serum immünoglobulinlerin değerlendirilmesi Single Radial immünodiffüzyon tekniği ile gerçekleştirildi.

Periapikal gronulom ve periapikal kist içeren hasta grubunun serum IgA ve IgG değerlerinde, kontrol grubu serum IgA ve IgG değerlerine nazaran bir artış gözlemlendi ve aralarındaki fark istatistiksel olarak anlamlı saptandı ($p<0,01$).

Periapikal gronulom ve periapikal kist içeren hasta grubunun serum IgM değerlerinde, kontrol grubu serum IgM değerlerine nazaran bir artış gözlenirken aralarındaki fark istatistiksel olarak anlamsız saptandı ($p>0,05$).

SUMMARY IMMUNOLOGICAL

STUDY ON PERIAPICAL LESIONS

In comparison with the IgA and IgG values of the healthy group, at 20 subject with periapical lesion and at 10 healthy persons have been investigated for comparison. Evaluation of serum immunoglobulins have been carried out by the Single Radial Immunodiffusion technique.

In comparison with the IgA and IgG values of the healthy group, an increase has been observed in this serum IgA and IgG values representing the group of patients containing periapical granulomas and periapical cyst, and the difference has been determined statistically ($p<0,01$).

In comparison with the IgG values of the healthy group, an increase has not been observed in the IgG values representing the group of patients containing periapical granulomas and periapical cyst, and the difference has not been determined statistically ($p>0,05$).

KAYNAKLAR

- 1 — Akman, M., Gülmezoğlu, E. : Tıbbi Mikrobiyoloji. 2. Baskı, Hacettepe Üniversitesi yayınları, Ankara, 1976.
- 2 — Anthony, B., Greening, B.D.S., Steven, E.S. : Apical lesions contain elevated immunoglobulin G levels. J. Endodon., 6 : 867-872, 1980.

- 3 — Dolby, A.E. : Oral Mucosa in Health and Disease. Ed. I, Blackwell Scientific Publications, London, 1975.
- 4 — Gelli, M., et all : Histochemical and biochemical chasacteristics of chranic granulamatous apikal periodontitis, Mondo odontostomatol, 70 : 459-462, 1968.
- 5 — Grossman, L.I. : Endodontics Practice. Ed. 8, Philadelphia, Lea and Pebriger, 1974.
- 6 —■ Gülmezoğlu, E. : Bağışıklığın Temelleri. Hacettepe Üniversitesi Yayınları, Ankara, 1983.
- 7 — Jarczewska, K., Ceromska, B., Cewandowski, L., Gorny, M. : Immunoflourescent analysis of dental periapical granuloms and radicular cysts. Oral Surg., 3 : 109-117, 1971.
- 8 — Mathiesen, A. : Preservation and demonstration of mast cells in human apical granulomas and radicular cysts. Scand. J. Dent. Res., 81 : 218-299, 1973.
- 9 —■ Morse, D.R. : Immunologic aspects of pulpal-periapical diseases. Oral surg., 43 : 436-451, 1977.
- 10 —■ Naidorf, I.J. : Immunoglobulins in periapical granulomas : A preliminary report. J. Endodon., 1 : 15-18, 1975.
- 11 — Nordh, P. : The serum proteins response in persons with radiolucent periapical areas in the jaws, odont. Revy., 14 : 19-22, 1963.
- 12 — Pulper, W.H., Taubman, M.A., Smith, D.J. : Immune components in normal and inflamed human dental pulp. The Americal Association of Endodontists, Annual session, Hollywaad, Fla., 1976.
- 13 — Sells, S. : Immunology, Immunopathology and Immunity, Harper and Row Pub., Margland, 1972.
- 14 —■ Skaug, N., and Hofstad, T. : Demonstration of glycosaminoglycans in fluids from jaw cysts. Acta Pathol. Microbial. Scand., 80 : 285-286, 1972.
- 15 — Toller, P.A., and Holborow, E.J. : Immunoglobulins and immunoglo-
- 16 —■ Zachrisson, B.U. : Mast cells in human dental pulp. Arch. Oral. Biol., bulin containing cells in cysts of the jaws. Lancet, 2 : 178-181, 1969. 16 : 555-556, 1971.

İYODOFORMUN YARA İYİLEŞMESİ ÜZERİNE ETKİSİ

Osman GÜMRÜ* Bilgin ÖNER** Meral ÜNÜR***
Sevtap GÜRSU⁸**'

GİRİŞ

Genel olarak bir travma sonucu dokunun sürekliliğinin bozulmasına yara denir. Meydana geliş şekillerine, ilgilendirdiği dokulara ve madde kaybı olup olmamasına göre değişik sınıflamalar yapılmıştır. Yaralar, keskin cisimlerle meydana gelir ve yalnız mukozaya ile cilde ait olursa BASİT YARA, keskin olmayan cisimlerle kas, kemik gibi dokularda zedelenme oluyorsa KOMPOZE YARA, yaralanmaya enfeksiyon katılırsa KOMPLİKE YARA olarak adlandırılırlar (2,6).

Ağız yaraları, ya bir kaza sonucu meydana gelen kırıklar, yırtılmalar, ezilmeler veya bir enfeksiyon sonucu görülen ülser, erozyon, ya da çekim, biopsi, ameliyat gibi özel amaçlarla oluşturulan yaralar şeklinde karşımıza çıkarlar.

Oluşan bir yaranın iyileşmesi, canlı organizmanın en ilginç biyolojik fenomenidir. Yaralanma meydana geldikten hemen sonra organizma onarım faaliyetlerine başlar. Yani yarayı oluşturan olay aynı zamanda iyileşme mekanizmasını başlatan olaydır. Yaralanma sonucu yırtılan damarlardan çıkan kan doku kaybını doldurur ve pıhtılaşır. Pıhtı içinde fibrin ve lökositler artar. 2. günden itiba-

(*) İ.Ü. Dişhek. Fak. Ağız-Diş-Çene Hast. ve Cerrahisi Anabilim Dalı
Öğretim Üyesi, Doç. Dr. (***) İ.Ü. Dişhek. Fak. Ağız-Diş-Çene
Hast. ve Cerrahisi Anabilim Dalı
Araştırma Görevlisi Dr. (**•) İ.Ü. Dişhek. Fak. Ağız-Diş-Çene
Hast. ve Cerrahisi Anabilim Dalı
Öğretim Üyesi, Yrd. Doç. Dr. (****) İ.Ü. Dişhek. Fak.
Histoloji Birimi Araştırma Görevlisi, Dr.

ren çevredeki fibroblastlar çoğalır ve kapiller damarlar tomurcuklanarak yeni damarlar oluşur. Fibroblastlar retikulin lifleri yapar ve bunlar daha sonra kollagen liflere değişir. Bağ dokusu madde-sini de fibroblastlar oluşturur. 3 ila 5. günlerde ortaya çıkan bu doku granülasyon dokusudur. Ortalama bir hafta sonra kollagen lifler, yaranın açılmasını önleyecek kadar direnç kazanır. Granülasyon dokusunun üzeri yara kenarından rej enere olan epitel ile örtülmeye başlar. Zamanla vaskülarizasyon azalır, kollagen lif yapımı artar. Sonunda ortaya çıkan damardan ve hücreden fakir, liften zengin bu dokuyu sikatris dokusu denir. Primer yara iyileşmesinde çok az granülasyon dokusu yapımı ile yara iyileşir ve çok ince bir iz bırakır. Ağız cerrahisinde yapılan ensizyonlar primer olarak iyileşir. Sekonder yara iyileşmesinde ise bol granülasyon dokusu meydana gelir ve geniş sikatris bırakır (2, 3,4, 6).

Yara iyileşmesini etkileyen çok sayıda genel ve yerel faktörler vardır. Ancak ağız cerrahisinde sıklıkla kullandığımız antiseptik olarak bilinen iyodoformun yara iyileşmesini hızlandırıcı mı, yoksa yavaşlatıcı bir etki mi yaptığı konusunda tatmin edici bir araştırmaya rastlanmamıştır.

tyot genellikle bakterisid etkili kristalize bir maddedir. Suda çok az erir. İyodoform yaklaşık % 86 iyon içeren eter - alkol karışımı, suda eriyen bir bileşiktir. Haricen toz veya pomad, ya da % 10 iyodoformlu gaz halinde kullanılır. Doku sıvılarıyla temasa geçmeden önce inaktiftir, temasa geçtiğinde açığa çıkar ve etkin hale geçer. Yavaş olarak açığa çıktığı için önemli bir irritasyon yapmaz. Genel tıpta yaygın olarak kullanılmamasına karşın, dişhekimliğinde önemli bir yeri vardır, tyodoform en çok operasyon bölgesinin antisepsisinde, sekonder iyileşmeye bırakılan açık yaraların korunmasında, alveolit tedavisinde kullanılmaktadır (1,5).

Çalışmamızın amacı kliniğimizde sıklıkla uygulama alanı bulunan iyodoformun yara iyileşmesi üzerine etkilerini deneysel olarak incelemek ve bu konuda literatüre bilgi sunmaktır.

MATERYAL VE METOD

Araştırmamız İ.Ü. Tıp Fakültesi Deneysel Araştırma Merkezinde gerçekleştirildi.

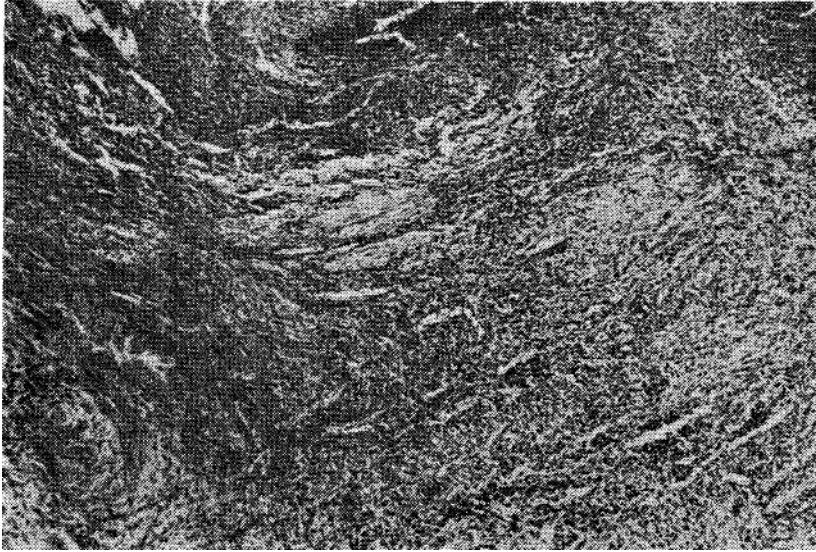
Deney grubu olarak kullanılan 10 adet sağlıklı farenin yanak mukozalarında keskin bir bisturi yardımıyla açılan 1 cm uzunluğundaki kesik yarasına küçük bir küret dolusu iyodoform tozu sürüldü ve yara atravmatik iplikle dikildi.

Kontrol grubunda da yine 10 adet aynı cins fareye aynı işlem iyodoform tozu sürülmeden uygulandı.

Her iki grupta da dikişler bir hafta sonra alındı ve hayvanlar eter ile öldürülerek yara yerlerinden alınan örnekler % 10'luk formalin solüsyonunda fikse edildi. Hazırlanan parafin kesitler Hema-toksilen Eosin ve Masson Trikrom yöntemiyle boyandı ve ışık mikroskobunda incelendi.

BULGULAR

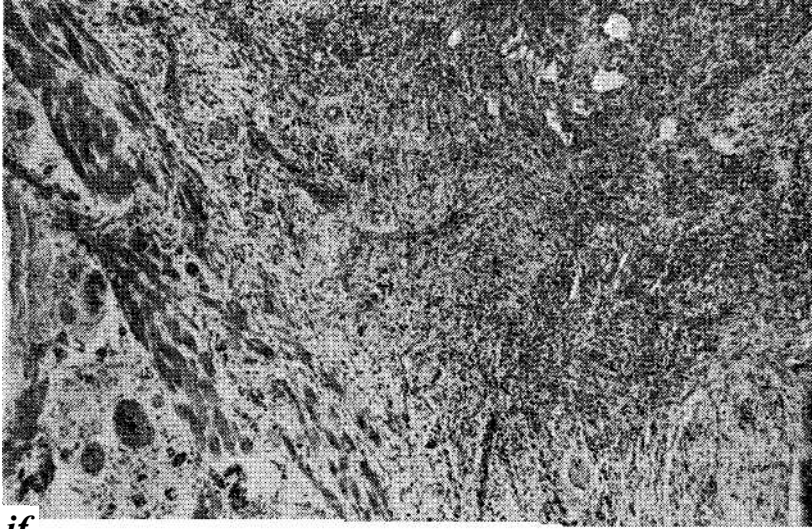
Deney grubunu oluşturan iyodoform tozu kullanılmış farelerden alınan örneklerin histolojik incelenmesinde iyot kristallerinin çevresinde yabancı cisim dev hücreleri, sitoplazmasında iyodoformu fagosite etmiş histoyositler görülmekteydi (Resim 2). Bunu çevreleyen alanda granülasyon dokusu yer alıyordu. Damarlar daha az sayıda, fibröz yapı ön plandaydı (Resim 3).



Resim 1. Kontrol grubunda iltihap nedeniyle bol nötrofil ve plazma hücreleri görülmektedir. Çok sayıda damar kesitleri göze çarpmaktadır. x80 (H+E)

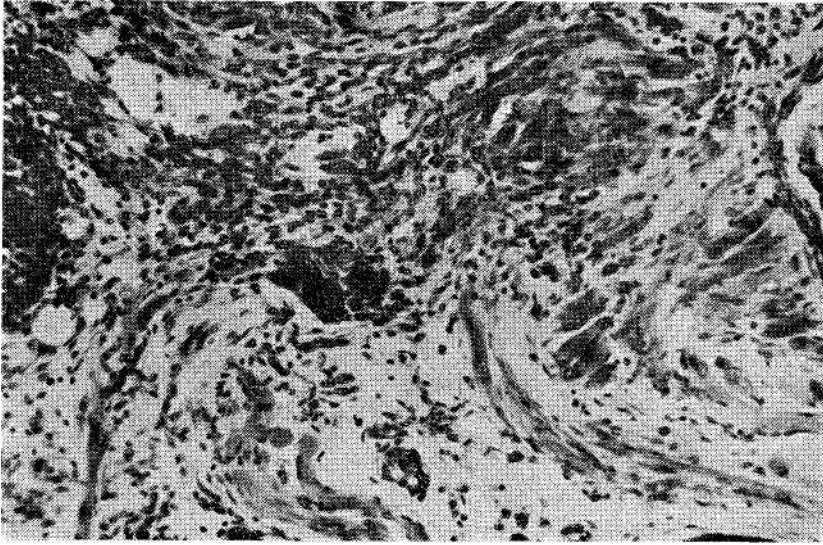
YABA İYİLEŞMESİNDE İYODOFORM

Kontrol grubu olarak kullanılan farelerden alınan örneklerin histolojik incelenmesinde ise granülasyon dokusu içinde lenfosit, plazma hücresi ve nötrofil polimorflar izlenmekteydi (Resim 1). Masson Trikrom boyası ile de kontrol edildiğinde, lifsel yapının deney grubu ile hemen hemen aynı miktarda olduğu gözlemlendi. Ancak damarlanma bu grupta biraz daha fazlaydı.



if

İyot kristali ve çevresinde iyodoforma fagosite etmiş histiyositler görülmektedir. x200 (H+E)



Resim 3. İyodoform kullanılan grupta damarlanmanın daha az olup lifsel yapının ön plana geçtiği görülmektedir. x80 (H+E)

TARTIŞMA

Yaranın yüzeyi ortalama 2 -14 gün arasında küçülür. Küçülmeyi sağlayan kontraksiyonun mekanizması üzerinde değişik görüşler ileri sürülmüştür. Bugün daha fazla yara kenarı ve kenarın çevresinde oluşan granülasyon dokusunun etkisi üzerinde durulmaktadır (6).

Granülasyon dokusunun erken döneminde polimorflar, geç döneminde lenfosit ve makrofajlar yeni meydana gelen çok sayıdaki damarlardan granülasyon dokusu içine yayılırlar. Granülasyon dokusu olgunlaştıkça lif sel yapı ön plana geçer, damarlanma azalır (4).

Bizim incelememizde, deney grubunda f ibröz yapının ön plana geçip damarların daha az sayıda olması iyileşmenin daha ileri dönemde olduğunu gösterir niteliktedir.

Buna karşılık kontrol grubunda ise çok sayıda lenfosit, plazma hücresi ve nötrofil polimorfların olması iyileşme sırasında sekonder bir enfeksiyonun geliştiğini gösterir. Ayrıca damarlanmanın daha fazla oranda gözlenmesi iyileşmenin deney grubuna göre daha geç dönemde oluştuğunu düşündürmektedir. Deney grubundaki granülasyon dokusunun kontrol grubuna göre daha ileri dönemde olması, iyotun bilinen bakterisid etkisi yanında, yara iyileşmesini hızlandırıcı etkisinin de olabileceği fikrini ortaya çıkarmaktadır.

Sonuç olarak, ağız cerrahisinde yaygın kullanım alanı bulunan iyodoformun yara üzerinde iyileşmeyi hızlandırıcı bir etki gösterdiği saptanmıştır.

ÖZET

Bu çalışmada, antiseptik özelliği nedeniyle dişhekimliğinde yaygın bir şekilde kullanılan iyodoformun, yara iyileşmesi üzerine olan etkisi deneysel olarak araştırılmıştır.

Deney ve kontrol grubu olarak 10'ar adet sağlıklı fare kullanılmıştır.

Histolojik inceleme sonucunda, deney grubunda oluşturulan yaranın iyileşmesi sırasında fibröz yapının ön plana geçerek damarlanmada azalma olduğu saptanmıştır. Bu da iyodoformun antiseptik özelliği yanında yara iyileşmesini hızlandırıcı etkisinin olduğunu göstermektedir.

SUMMARY EFFECT OF

IODOFORM ON WOUND HEALING

In this study the effect of Iodoform on wound healing which is vastly used in dentistry due to its antiseptic quality, is experimentally investigated.

Twenty mice, ten being test and ten control animals has been used, and as the result of histological investigation it is observed that fibrous structure and reduction of vascularization is dominant in test group. This indicates that iodoform also has an effect on wound healing besides its antiseptic property.

KAYNAKLAR

- 1 — Aközsoy, F. : Dişhekimliği Genel Cerrahisi Ders Notları, İstanbul, 1972.
- 2 — ■ Bhaskar, S.N. : Synopsis of Oral Pathology. The C.V. Mosby Company Saint Louis, 1965.
- 3 — Canda, M.S., Canda, T. : Temel Patoloji. Ege Üniversitesi Basımevi, Bornova 1982.
- 4 — Çöloğlu, A.S. : Ağız yaralarının iyileşmesi. İ/Ü. Dişhek. Fak. Dergisi, 4 (2) : 112-120, 1970.
- 5 — Francis, L.E., "Wood, D.R. : Drugs of use to the Dentist for Local Treatment. «Dental Pharmacology and Therapeutics, Second Ed. W.B. Saunders Comp. Philadelphia, London, 1961.
- 6 — Tahsinoğlu, M., Çöloğlu, A.S., Erseven, G. : Dişhekimleri için genel patoloji. Altın Matbaa, İstanbul, 1981.

SEKONDER YARA İYİLEŞMESİ ÜZERİNE MADECASSOL'ÜN ETKİSİ

Osman GÜMRÜ* Bilgin ÖNER** Çetin KASABOĞLU"*
Canan ALATLI***

GİRİŞ

Tüm canlılar, yaşamlarının herhangi bir döneminde yaralayıcı bir etkene maruz kalabilirler. Bu etkenlerle ortaya çıkan ve yara olarak tanımlanan doku devamlılığının bozulması değişik şekillerde sınıflandırılmıştır (2,7).

Açılan yara hemen onarıma başlar. Eğer yara kenarları birbirine yakınsa primer olarak iyileşir ve çok ince bir sikatris bırakır. Yara kenarlarının birbirinden uzak olduğu durumlarda ise sekonder iyileşme olur ve geniş bir sikatris meydana gelir. Bu iki tür yara arasında iyileşme mekanizması bakımından büyük bir fark yoktur. Ancak sekonder iyileşme, primer iyileşmeye göre daha uzun sürer ve enfeksiyona eğilimi fazladır. Yara yüzeyinde pıhtı oluştuktan sonra mast hücrelerinden çıkan histamin ve zarara uğrayan hücrelerden çıkan maddeler eksüdasyonu sağlar. Pıhtıdaki fibrin ve lökositler artar. Çevredeki fibroblast ve kapillerler proliferer olur ve pıhtının içine ilerleyerek granülasyon dokusunu oluştururlar. Doku defekti bu doku tarafından doldurulduktan sonra yara kenarından rej enere olan epitel, granülasyon dokusunun üzerinden ilerleyerek yüzeyi örter. Granülasyon dokusundaki damar ve hücrelerin azalması, kollagen liflerin artması ile sikatris meydana gelir (7).

(*) İ.Ü. Dişhek. Fak. Ağız-Diş-Çene Hast. ve Cer. ABD., Öğr. Üy. Doç. Dr.

(**) İ.Ü. Dişhek. Fak. Ağız-Diş-Çene Hast. ve Cer. ABD., Araş. Gör. Dr.

(***) İ.Ü. Onkoloji Enstitüsü Patoloji Bölümü Öğretim Üyesi.

Dişhekimliğinde genelde ileri yaşlarda kullanılan müteharrik protezlerin uzun süreli irritasyonu sonucu dişetinde oluşturduğu iltihapsal fibröz hiperplaziler, sıklıkla karşımıza çıkmaktadır (1,2,5). Bunların tedavisi cerrahidir. Oluşum eksize edildikten sonra ağız içinde çok geniş bir bölge sekonder iyileşmeye bırakılır. Fakat bu tür iyileşmede, ağız gibi bakteri dolu bir ortam, enfeksiyona zemin hazırlayabilir. Yaş faktörünün de iyileşmeyi olumsuz etkilediği bu dönemde, iyileşmeyi hızlandıran pekçok yöntemler araştırılmıştır.

Aşırı kollagen sentezini önlediği ve keratinleşmeyi uyararak bağ dokusunun daha çabuk sağlamlaşmasını sağladığı bildirilen, çamgiller sınıfından *Centella asiatica*'dan elde edilmiş madecassic ve asiatic acit bileşimi olan Madecassol dermatoloji, K.B.B., cerrahi, jinekoloji, oftalmoloji gibi çeşitli tıp dallarında kullanılmaktadır (3, 6).

Cerrahinin temel prensiplerinden biri, yaranın primer olarak kapatılmasıdır. Fakat bunun sağlanamadığı durumlarda, sekonder iyileşmeye bırakılan yaranın mümkün olduğu kadar kısa sürede kapanmasına yardımcı olunmalıdır.

Biz de iltihapsal fibröz hiperplazilerin eksizyonundan sonra zorunlu olarak sekonder iyileşmeye bıraktığımız yaralarda, Madecassol'ün ne kadar etkili olduğunu saptamak amacıyla bu araştırmayı yaptık.

MATERYAL VE METOD

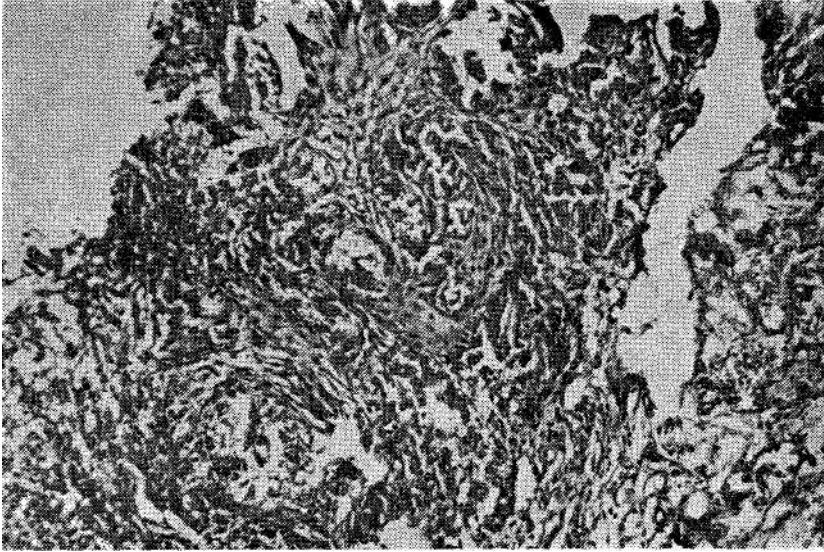
Araştırmamız İ.Ü. Dişhekimliği Fakültesi Ağız - Diş - Çene Hastalıkları ve Cerrahisi Anabilim Dalma başvuran ve kullandığı protezin irritasyonuna bağlı olarak gelişmiş iltihapsal fibröz hiperplazili 25 hasta üzerinde yapıldı. Patolojik oluşumun cerrahi olarak çıkartılmasından sonra hastalara, antibiotik ve analjezik ilacın yanında, günde üç defa 2'şer adet olmak üzere toplam 6 adet Madecassol tablet 4 gün süreyle oral yoldan verildi. Bir hafta sonra kontrole çağrıldı. İyileşmeye başlayan yara yüzeyinin sağlam doku ile birleştiği yerden çok küçük bir kontrol biopsisi yapıldı. Alman bu parçalar İ.Ü. Onkoloji Enstitüsü Patoloji Bölümünde histopatolojik olarak incelendi. Aynı tanı ile başvuran ve eksizyonu yapılan 5 hastaya da ilaç verilmeden aynı işlemler uygulandı.

BULGULAR

Madecassol kullanan 25 hastadan alınan biopsilerden 7 tanesinde yara yeri görülmemektedir. Bunlardan 6'sında normal epitel izleniyordu, yara yüzeyi kesite gelmemişti. Birinde ise yalnızca eritrosit topluluğu görülüyordu. Geri kalan 18 biopsiden 6 tanesinde yara yüzeyinde eksüda tabakası görülmektedir. Bu alanlarda yüzeyde epitel hücreleri yoktur. 12 biopside ise yara yüzeyinde epitel hücreleri izleniyordu. Bunlardan 3 tanesinde oldukça iyi epitel proliferasyonu vardı. 3 biopsiden birinde epitel, eksüda tabakasının arasında gelişmekteydi (Resim 1). Öteki 2 biopside ise yüzeyde tabaka oluşturmaktaydı (Resim 2). Geri kalan 9 biopside eksüda tabakası içinde epitel tek tük hücreler biçimindeydi.

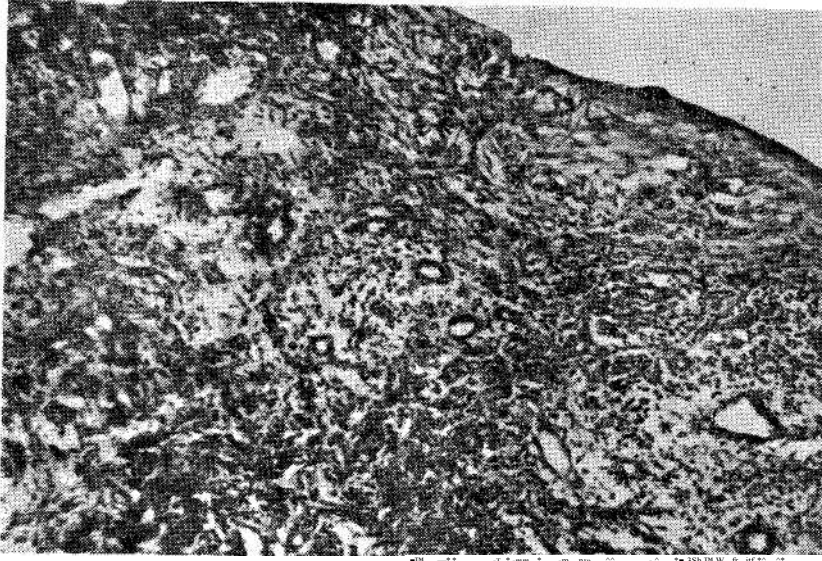
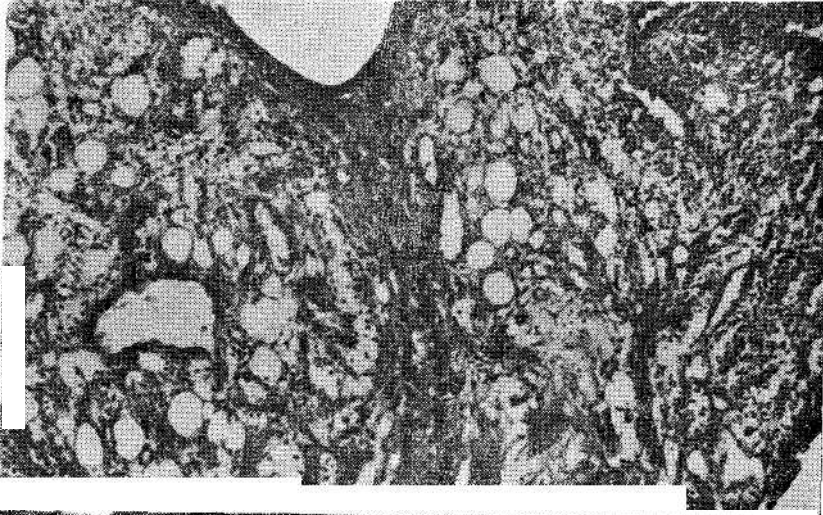
25 biopsiden 22'sinde bağ dokusu değerlendirilebilir niteliktedir. Bunlardan biri dışında hepsinde iyi gelişmiş bol damarlı, hücreden zengin granülasyon dokusu gözleniyordu (Resim 3). Burarda da yer yer endotel proliferasyonu izlenmektedir.

Kontrol biopsilerinden birinde normal epitel görülmektedir, kesit yara üzerinden geçmemişti. 4 biopsiden ikisinde yara yüze-

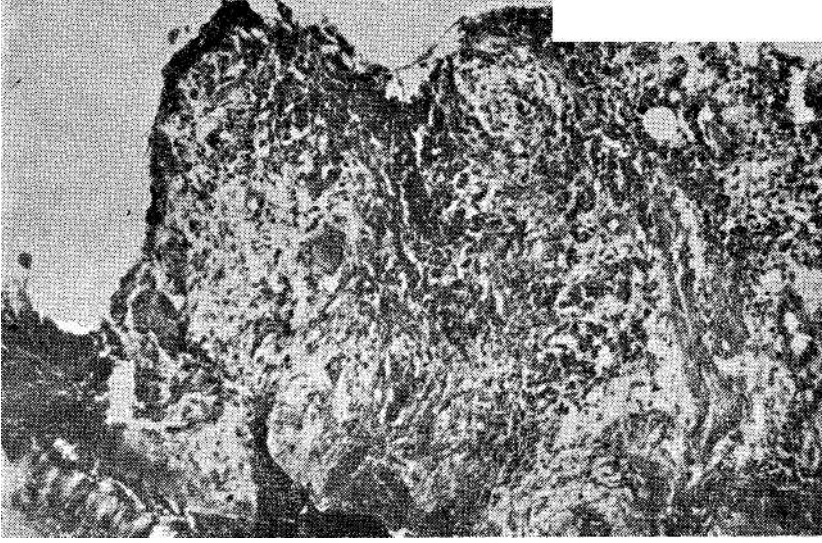


Resim 1. Sistemik Madecassol kullanımından sonra yara yüzeyinde eksüda tabakası arasında proliferasyon gösteren epitel hücreleri görülmektedir. H+E X125.

Resim 2. Madecassol kullanan grupta yara yüzeyinde tabaka biçiminde oluşmuş ve derine doğru gelişen epitel hücreleri izlenmektedir H+E X100.



Besim 3. Deney grubunda yara jerinde bol damarlı, hücreden zengin granülasyon dokusu görülmektedir. H+E X125.



Resim. 4. Kontrol grubunda yara yerinde gelişen granülasyon dokusu görülmektedir. Yüzeyde henüz epitel hücreleri yoktur. H+E X125.

yinde eksüda tabakası vardır. Öteki iki örnekte yara yüzeyinde yeni gelişen epitel izlenmekteydi. Her 4 biopside granülasyon dokusu iyi gelişmişti.

TARTIŞMA

Thiers ve arkadaşları (8), deneysel çalışmada elde ettikleri verileri histolojik olarak değerlendirmişler ve Madecassol'un iyi damarlanmış granülasyon dokusu oluşumunu ve yara yüzeyinin epitelizasyonunu hızlandırdığını ileri sürmüşlerdir. Çalışmamızda deney grubundaki 25 biopsinin 18'inde bol damarlı, hücreden zengin iyi gelişmiş granülasyon dokusunun görülmesi bu araştırmacıların bulgularını desteklemektedir. Hastaya zarar vermemesi için kontrol biopsilerinin çok küçük alınmasından dolayı deney grubunda yara yeri görülmeyen 7 hasta değerlendirilmeye alınmadı.

Fincator (3), Madecassol'u İ.M. olarak uygulamış ve hücresel restorasyonunu hızlandırdığını saptamıştır. Çalışmamızda Madecassol oral yoldan uygulandı ve benzer sonuçlar elde edildi.

Han (4), sıçanlarda (0.4 mg/kg vücut ağırlığı) İ.M. Madecassol uygulayarak yaptığı çalışmada, deney grubundaki gingivektomi yaralarının kontrol grubuna göre daha hızlı iyileştiğini ve daha erken epitelize olduğunu belirtmiştir. Çalışmamızda 18 hastanın 12'sinde (%o 66.6) epitelizasyonun görülmesi araştırmacının bulgularına uymaktadır.

Sonuç olarak, sekonder iyileşmeye bırakılan yaralarda sistemik Madecassol uygulanmasının yararlı olduğu görüşündeyiz.

ÖZET

Bu çalışmada iltihapsal fibröz hiperplazii 25 hasta deney, 5 hasta da kontrol grubu olarak alındı. Deney grubundaki 25 hastaya 4 gün süreyle oral yoldan sistemik olarak günde toplam 6 adet Madecassol tablet verildi. Bir hafta sonra her iki gruptan biopsi alınarak histopatolojik olarak değerlendirildi. Değerlendirmeye alınan 18 hastanın 12'sinde epitelizasyon görüldü ve sekonder iyileşmeye bırakılan yaralarda sistemik olarak uygulanan Madecassol'un olumlu yönde etkili olduğu saptandı.

SUMMARY EFFECT OF MADECASSOL

ON SECONDARY EPITELIZATION

In this study, 25 patients with inflammatory fibrous hyperplasia formed the experimental group, taking 6 tablets of Madecassol daily for four days. After one week, biopsies, with an additional of five control ones were taken and evaluated histopathologically. Epitelization was apparent in twelve patients and Madecassol is thought to affect positively in secondary epitelization.

KAYNAKLAR

- 1 —• Aközsoy, P., Konukman, E. : Ağız Hastalıkları. I. Cilt, Yelken Matbaası, 1972.
- 2 — Borçbakan, c. : Ağız ve Çene Hastalıkları şirurjisi 4. Baskı, Hacettepe Kitapçılık Ltd. Şti. Ankara 1980.
- 3 —■ Fincator, M. : Sul trattamento di lesioni cutanee con estratto di «centelle asiatiche.» Minerva chir. 15 : 22, 1960.
- 4 —■ Han, S.B. : Histological Study of Effects of Extracts of Centalla Asiatca on Healing Following Gingivectomy. Bulletin of Seoul National University 4 (1) : 73-78, 1979.
- 5 —■ Konukman, E., Güç, Ü., Güvensoy, L. : Gingival hiperplaziler ve bir vak'a bildirisi. İ.Ü. Dişhek. Fak. Dergisi Sayı : 3, Yıl 20, 1972.
- 6 — Potel, M., Louis, M. : L'asiaticoside dans la cicatrisation des plaies chirurgicales. Ovest Medical 10, 1962.
- 7 — Tahsinoğlu, M., Çöloğlu, A.S., Erseven, G. : Dişhekimliğinde Genel Patoloji. İ.Ü. Dişhek. Fak. Yayınları, İstanbul, 1984.
- 8 — Thiers, H., Feyolle, «T., Noiteau, P., Ratsim,anga : Lasiaticoside, principe actif de centella asiatica, agent initiateurdu processus de bourgeonnement, premiere etape de la cicatrisation des uleeres cutanes. Lyon Med 17, 1957.

PERİAPİKAL LEZYONLU DİŞLERE YENİ BİR Ca (OH)₂ PREPARATININ UYGULANMASININ KLİNİK VE RADYOLOJİK SONUÇLARI

Servet HARPUTLUOĞLU* Ertuğrul ERDOĞAN** Veli ASLANALP**

GİRİŞ

Periapikal doku hastalıklarının tedavisinde öncelikle bu bölgenin histolojisi, fizyolojisi ve anatomisinin çok iyi bilinmesi gerekir. Bu bilgilerin ışığı altında bu bölgenin histopatolojisine, fizyopatolojisine yaklaşmak daha gerçekçi ve olumlu neticeler verir.

Ayrıca patolojik bir oluşum olan periapikal lezyonların akut veya kronik olmasının bilinmesi de olgu iyileşmesinde son derece önemli bir etkidir. Bunua için hastadan iyi bir anamnez alınması, klinik ve radyolojik verilerle teşhise gidilmesi gerekir.

Bütün bu verilerden başka periapikal lezyon içerisine taşırılacak olan maddenin de çeşitli pozitif özelliklerinin olması gerekir(1).

Stewart; Ca (OH)₂ e baryum sülfat ilave ederek muhtelif yaştaki insanlarda yapmış olduğu pulpotomi ve apeksifikasyon işlemlerinde oldukça başarılı neticeler aldığını bildirmiştir (22).

Holland(13)'a göre; endodontide kullanılan maddeler, kalsifikasyon oluşumuna uyum sağlamalıdır. Bunlardan en önemlisi de Ca (OH)₂ tir. Holland (13, 14, 15)'m yaptığı çalışmalarda kalsiyum tuzunun birikimini stimüle etmek için Ca (OH)₂ in mutlaka bağ dokusuna temas halinde olması gerektiğini savunmuştur. Ayrıca kanal içindeki debrisinde tedavi sonucunu etkilediğini böyle durum-

(*) Gülhane As. Tıp Ak. Dişhek. Bil. Mer. Diş Hastalıkları ve Tedavisi
Bilim Dalı Bşk. Doç. Dr.

***) Gülhane As. Tıp Ak. Dişhek. Bil. Mer. Başkanı, Prof. Dr.

(***) Gülhane As. Tıp Ak. Dişhek. Bil. Mer. Doktora Eğt. Öğrencisi.

larda basınçlı dolgu tekniğinin kullanılması gerektiğini vurgulamıştır. Aynı zamanda debris miktarının düşük olduğu dişlerde basınçlı dolgu uygulamasında yan kanalların kapandığını gözlemiştir (13, 14,15).

Ford(9), 3 adet Maçaca Fascicularis maymunlarının açık pulpaları üzerine kalsiyum hidroksit ve MPC uygulaması yaparak belirli zamanlar beklemiş, kalsiyum hidroksit ile yapılan deneylerde pulpada iyileşme görüldüğü halde MPC ile yapılan uygulamada 1 ay sonra bol miktarda iltihabı hücrelere rastlamıştır.

Lin(17), yaptığı çalışmada 10 adet periapikal lezyonlu çekilmiş insan dişinin innervasyonunun durumunu belirlemek için ışık ve elektron mikroskopunda incelemiştir. Yaygın enflamasyonlu dokular da miyelinli ve miyelinsiz sinir liflerinin mevcudiyetini gördükten sonra, enflamasyonda sinir sisteminin de etkili olabileceğini söylemiştir.

Smith ve arkadaşları (21)'nm yaptığı çalışmada kalsiyum hidroksit ve baryum hidroksitin apikal kapanma üzerindeki etkileri karşılaştırılmıştır. Bu çalışmada 2 adet genç Maçaca Mascicularis maymununun açık apeksli kesici dişleri kullanılmıştır. Dokuz ay sonra yapılan histopatolojik incelemede kalsiyum hidroksit kullanılan dişlerde apikalde kalsifikasyon köprüsünün oluştuğunu, baryum hidroksitle tedavi edilen dişlerde ise apikalde iyileşme görülmediği gibi akut ve kronik enflamasyon beraberinde epitel proliferasyonu, yaygın şekilde yabancı madde reaksiyonu gözlenmiştir. Bu da çalışmalarda ortaya konan kalsiyum hidroksitin apeksifikasyon üzerindeki olumlu etkisini doğrulamıştır.

Walton(24) da; maymunların birinci ve ikinci akız dişleri üzerinde yaptığı başka bir çalışmada 45 periapikal lezyonun yayılma yönünü incelemiştir. Histolojik inceleme enflamasyonun en çok dişlerin furkasyonu yönünde yayılma eğilimi gösterdiğini ortaya koymuştur. Periodontal ligamentin kemiğe doğru yayılma eğilimi gösteren enflamasyona direnç gösterdiği gözlenmiştir.

Kalsiyum hidroksitin apikal barrier olarak etkisi üzerinde in-vitro olarak çalışmalar da yapılmıştır. Weissenseel(25) çekilmiş ve mekanik olarak apeksleri açılmış dişlerin apikal sızdırmazlığını incelemiştir. 44 diş üzerinde yapılan bu çalışmada dişlerin kanalları

80 numaraya kadar genişletilmiştir. Dişlerin yarısı bilinen yöntem*lerle uygun gutaperka ve Tubli-seal kullanılarak doldurulmuş, diğer yarısı ise doldurulmadan önce kök uçlarına 2 mm kalsiyum hidroksit uygulamasından sonra aynı usullerle kapatılmıştır. % 2'lik metilen mavisi apikal sızdırmazlığın kontrolü için kullanılmış olup sonuçta kalsiyum hidroksit kullanılan dişlerde apikal sızdırmazlığın daha az olduğu görülmüştür.

Bramente (3), yaptığı çalışmada kalsiyum hidroksitin kök perforasyonlarında da kullanılabileceği fikrini desteklemiştir. Köpeklerin küçük azı dişlerinin bifurkasyon bölgelerinde deneysel olarak meydana getirdiği perforasyonlarda kalsiyum hidroksiti çinko oksit öjenol patı ile mukayeseli olarak kullanılmıştır. 90 gün sonra dişler ve çevresindeki dokular üzerinde yapılan histopatolojik çalışmalarda, kalsiyum hidroksitle kaplanan dişlerde perforasyonun önünde farklı seviyelerde sement hiperplazisi gözlenmiştir. Çinko oksit ve öjenol ile kaplanan numunelerde ise apse ile birlikte enflamasyon reaksiyonları ve alveol kreti rezorpsiyonu gözlenmiştir.

Özata, Pişkin ve arkadaşları (20); süt köpeklerinin süt dişleri üzerinde yaptıkları çalışmada kalsiyum hidroksit ve formokrezol ile pulpotomi uygulaması yapmışlar, çalışma sonunda her iki madde- nin de tamir dentini meydana getirdiğini savunmuşlardır.

Araştırmamızda kullandığımız KALSİN'in özellikleri: Radyopak hale getirilmiş kalsiyum hidroksit esaslı toz ve tozun dissosiasyonunu kontrol altında tutan bir sıvıdan oluşmuş preparattır.

- 1 — Kanal dolgu maddesi olarak
- 2 — Kuafaj patı olarak
- 3 — Vital amputasyon patı olarak
- 4 — Gangrende dezenfektan olarak
- 5 — Kanalda kan dindirici olarak
- 6 — Ağız intiseptiği olarak kullanıldığı bildirilmiştir (5).

MATERYAL VE METOD

Bu çalışmaya 3.1.1987 tarihinde klinik ve radyolojik muayenelerde dişlerinde periapikal lezyon bulunan 10 erişkin olguyla baş-

lanmıştır. Ancak, 3 olgumuz çeşitli nedenlerle araştırmamıza devam etmemiştir. Çalışmalarımız 7 olgu ile devam etmiştir (Tablo 1). Çalışmalarımızda steril aletler kullanılmıştır. Kanal pansumanı ve daimi kanal dolgusu için ticari ismi «KALSİN» olan Ca (OH)₂ preparatı kullanılmıştır.

01 0 0

•ON İİSBH	•ON	TPBÄOS		Şikavot	Teşhis	O p . B a ş	O p . B i t .
	2151	w	CO		Akut apikal lezyon	12.1.87	28.9.87
	2503		LP		Akut Apikal lezyon	5.2.87	3.8.37
İ	2853		CM		Kronik apikal lez.	8	18
	3623	A			Akut apikal lez.	20.2.87	19.8.87
İ	4317	D.Ş.			Akut apikal lezyon	2.3.87	7.9.87
	5163	A.Ö.		Ağrı	Akut Apikal Lezyon	18	9.9.87
	5796	A. A.	RM		Kronik Ap. Lez.	25.3.87	8

Hastalarımız ilk randevularına geldiğinde, kanallar bilinen metodlarla biomekanik olarak genişletilmiş ve «KALSİN» solüsyonuyla 2'şer gün ara ile en az 5 defa pansuman yapılmıştır. Sonra

kanallar lezyon içine kadar taşkın bir şekilde «KALSİN» patıyla doldurulmuştur. Hastalar birer ay ara ile çağrılarak periapikal grafilerle kontrol edilmiş, eğer pat rezorbe olmuş ise tekrar «KALSİN» taşkın bir şekilde lezyon içerisine doldurulmuştur. Bu işleme apikal lezyon iyileşene kadar devam edilmiş, klinik ve radyolojik iyileşme meydana geldikten sonra kanalların **kesin olarak** KALSİN ve Gütaperka konileriyle dolmaları yapılmıştır.

BULGULAR

Çekim veya apikal rezeksiyon endikasyonu konulmuş 7 ilginç olgu takdim edilmiştir.

Olgu -1 :

Adı - Soyadı	E.C.
Yaş	18
Diş no	1-2
Şikayeti	Ağrı, ödem
Teşhis	: Akut apikal
Op. Başlama Tr.	: 12.1.1987
Op. Bitirme Tr.	: 28.9.1987

Klinik Muayene : Dikey ve yatay perküsyonda ağrı, vestibülde apeks bölgesinde ödem ve palpasyonda ağrı dişetleri hiperemik, her iki dişte lüksasyon mevcut. Vitalometrik muayene (—).

Radyolojik Muayene : Apikal rezeksiyona hazırlık için kanal tedavisi yapılmış, ancak lüksasyon 2 nci dereceden olduğu için operasyondan vazgeçilmiştir.

Tedavi sonrası klinik bulgular : Yapılan dikey ve yatay perküsyon ile apeks bölgesine yapılan palpasyonda hastadan şikayet alınmamış. Lüksasyon tamamen ortadan kalkmış, dişetleri normal renkte görülmüştür.

Radyolojik bulgular: Belirli zamanlarda alınan periapikal grafilerde periapikal lezyonun gittikçe iyileştiği ve kök ucundaki

radyolüsent görüntünün tedavi sonucunda radyopakiteye dönüştüğü, özellikle lateralde geniş bir kalsifiye alan izlenmiştir (Resim 1).



Resim 1. 11-2 Akut apikal lezyonun KALSİN tedavisinden 8 ay sonraki görünümü.

Olgu - 2 :

Adı - Soyadı	N.E.
Yaş	25
Diş no	J
Şikayeti	Ağrı, ödem lüksasyon
Teşhis	Akut Apikal Lezyon
Op. Başlama Tr.	5.2.1987 3.8.1987
Op. Bitirme Tr.	

Klinik muayene : Dikey ve yatay perküsyonda, apikal bölgede ağrı, palpasyonda ağrı ve ödem, dişetleri hiperemik, dişte ileri derecede lüksasyon, vitalometrik muayene (—).

Radyolojik muayene : Periapikal grafisi alındıktan sonra kökün distalindeki lezyon, kökün 1/2'sini geçmiş ve ileri derecede kemik kaybı mevcut. Çekim endikasyonu konulmuş.

Tedavi sonrası klinik bulgular : Yapılan dikey ve yatay perküsyon ile apeks bölgesine yapılan palpasyonda hastadan şikayet alınmamış. Dişetleri normal renkte, lüksasyon ortadan kalkmış.

Radyolojik bulgular : Belirli zamanlarda alınan periapikal grafilerde periapikal lezyonun gittikçe iyileştiği ve kök ucundaki radyolusent görüntü tedavi sonucunda radyopakiteye dönüştüğü ve lamina duranm yeniden meydana geldiği izlenmiştir (Resim 2).



Resim 2. | 2 Akut apikal lezyon, KALSİN tedavisinden 6 ay sonraki görünümü.

Olgu - 3 :

Adı- Soyadı

Y.K. 29

Yaş

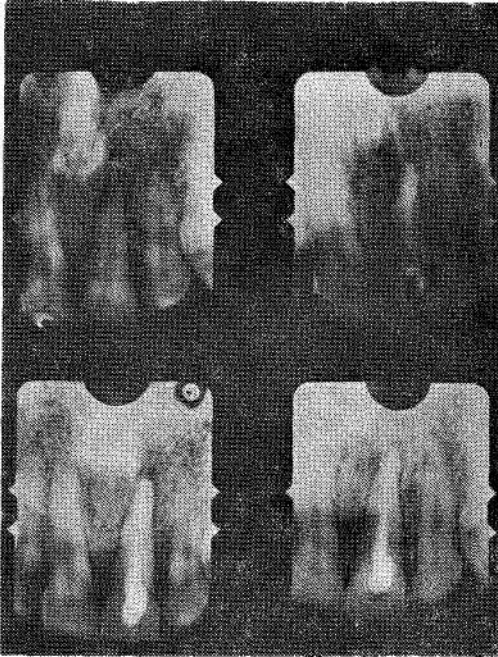
Diş no	<u>1</u>
Şikayeti	Lüksasyon, apikalde fistül
Teşhis	Kronik apikal lezyon
Op. Başlama Tr.	19.2.1987 14.10.1987
Op. Bitirme Tr.	

Klinik muayene : Yatay ve dikey perküsvonda kunt bir ağrı, dişte l'nci derecede lüksasyon, vestibülde apikal bölgede fistül ağzı mevcut. Vitalometrik muayene (—). Çekim endikasyonu konulmuş.

Radyolojik muayene : 1/3 apikal geniş bir lezyon mevcut.

Tedavi sonrası klinik bulgular : Vestibülde apeks bölgesindeki fistül ağzı kapanmış, lüksasyon kaybolmuştur.

Radyolojik bulgular : Apikal 1/3 bölgedeki kemik kaybı tamamen iyileşmiş ve radyopak bir görüntü izlenmiştir (Resim 3).



Resim 3.]_1_ Kronik apikal lezyon, KALSİN tedavisinden 8 ay sonraki görünümü.

Olgu - 4 :

Adı - Soyadı	P.N.
Yaş	34
Diş no	2
Şikayeti	Apikalde fistül
Teşhis	: Akut apikal
Op. Başlama Tr.	20.2.1987
Op. Bitirme Tr.	: 19.8.1987

Klinik muayene : Vestibülde apeks bölgesinde fistül ağzından eksüda geliyor. Lüksasyon yok. Yatay perküsyon ve dikey perküsyonda çok az ağrı mevcut. Vitalometrik muayene (—). Apikal rezeksiyon endikasyonu konulmuş.

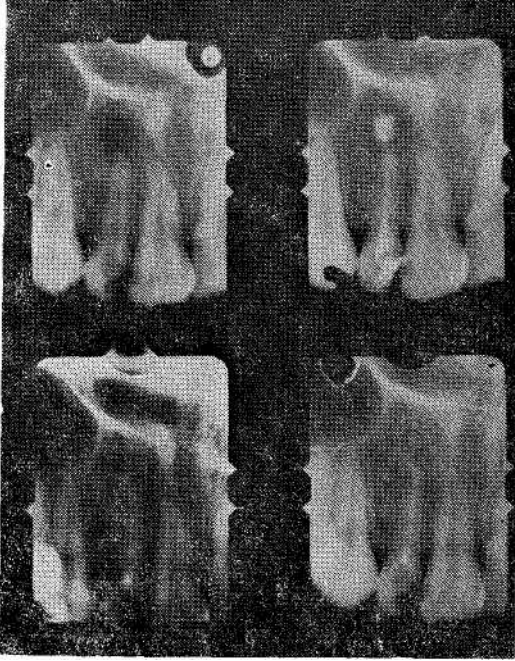
Radyolojik muayene : Apikalde mercimek büyüklüğünde lezyon izlenmiştir.

Tedavi sonrası klinik bulgular : Vestibülde, apekteki fistül ağzı kapanmış. Yatay ve dikey perküsyonlarda ağrı yok olmuştur.

Radyolojik bulgular : Kök ucundaki radyolüsent görüntünün tamamen kaybolduğu ve radyoopak bir görüntüye dönüştüğü laminaduranın yeniden teşekkül ettiği görülmüştür (Resim 4).

Olgu - 5 :

Adı - Soyadı	DŞ.
Yaş	22
Diş no	4-5
Şikayeti	Ağrı ve ödem
Teşhis	Akut apikal lezyon
Op. Başlama Tr.	2.3.1987
Op. Bitirme Tr.	7.9.1987



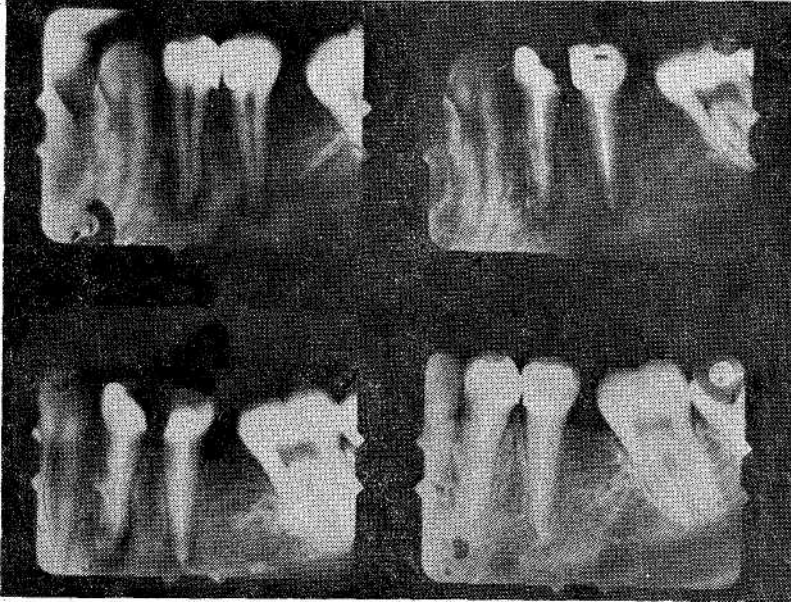
Resim 4. 2 | . **Akut apikal** lezyon, KALSİN tedavisinden 6 ay sonraki görünümü.

Klinik muayene : Yatay ve dikey perküsyonda ağrı, apeks bölgesine yapılan palpasyonda ağrı, o bölgede ödem ve dişeti hiperemik, vitalometrik muayene (—). Çekim endikasyonu konulmuş.

Radyolojik muayene: Muhtemelen yanlış yapılmış dolguya bağlı kök uçlarında lezyon mevcut. Laminadura o bölgede kaybolmuş.

Tedavi sonrası klinik bulgular : Yatay ve dikey perküsyonda apeks bölgesinde palpasyonda ağrı yok. Ödem kaybolmuş, dişeti normal renkte izlenmiştir.

Radyolojik bulgular : Periapikal lezyonlar tamamen iyileşmiş. Laminaduranm devamlılığı her iki dişte de meydana gelmiştir (Resim 5).



Kesim 5. | 4 - 5 Akut apikal lezyon, KALSİN tedavisinden 6 ay sonraki görünümü.

Olgu-6:

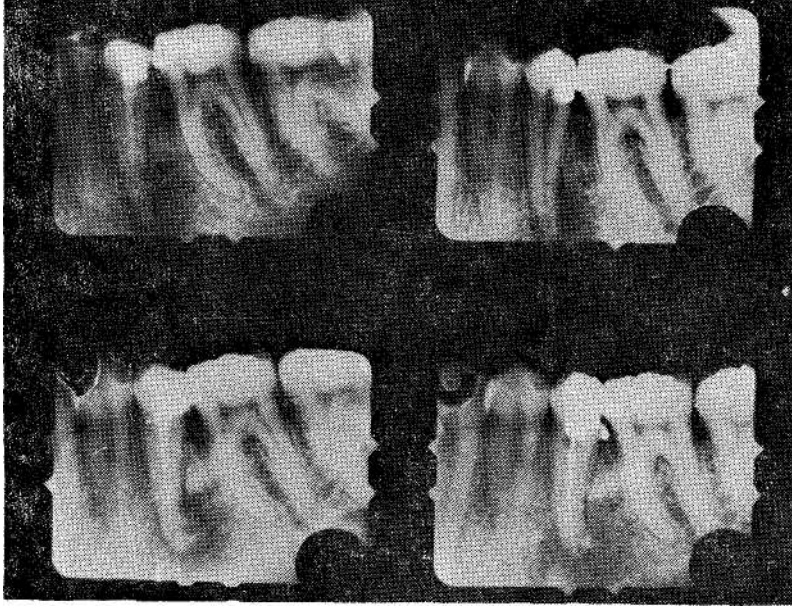
Adı - Soyadı	A.Ö.
Yaş	25
Diş no	<u>~51</u>
Şikayeti	Ağrı
Teşhis	Akut apikal lezyon
Op. Başlama Tr.	16.3.1987
Op. Bitirme Tr.	9.9.1987

Klinik muayene : Diş yatay ve dikey perküsyona hassas, hasta, dişte uzamış gibi bir his olduğunu söylüyor. Apeks bölgesinin palpasyonunda ağrı. Çekim endikasyonu konulmuş.

Radyolojik muayene : Eksik yapılmış kanal dolgusunu takiben meydana gelmiş akut bir lezyon ve apikal bölgede 1/2 kemik kaybı mevcut.

Tedavi sonrası klinik bulgular: Yatay ve dikey perküsyon ile apeks bölgesi palpasyonunda hiçbir araz görülmemiş.

Radyolojik bulgular : Tedavi başlangıcına göre kök ucunda oldukça bariz bir iyileşmenin olduğu ve yeni kemik (skar dokusu) trabekülleri dikkati çekmiştir (Resim 6).



Kesim 6. 5 j Akut apikal lezyon, KALSİN tedavisinden 6 ay sonraki rünümüi.

Olgu - 7 :

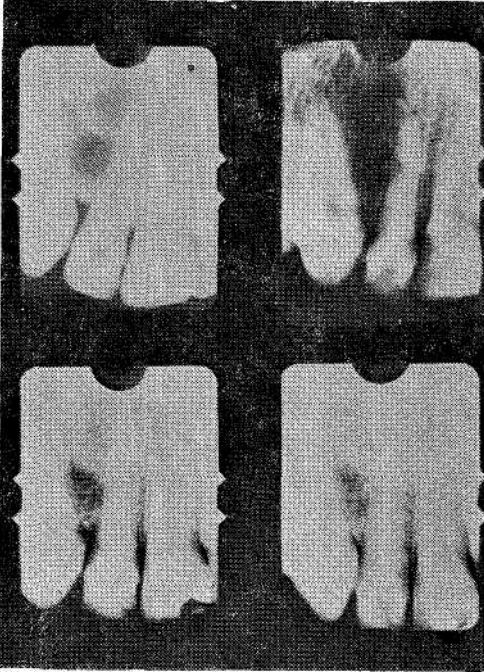
4dı - Soyadı	A.A.
Yaş	23
Diş no	2
Şikayeti	Vestibülde fistül ağzı
Teşhis	Kronik apikal lezyon
Op. Başlama Tr.	25.3.1987
Op. Bitirme Tr.	1.10.1987

Klinik muayene : Vestibül bölgede fistül, yatay ve dikey perküsyonda ağrı yok. Lüksasyon var. Vitalometrik muayene (—). Diğer dişlere göre daha koyu renkte. Çekim endikasyonu konulmuş.

Radyolojik muayene : Yanlış yapılmış tedavi sonrası kronik apikal lezyon oluşmuş. Laminaduranın devamlılığı bozulmuş.

Tedavi sonrası klinik bulgular : Fistül ağzı tamamen kaybolmuş. Yatay ve dikey perküsyonlarda ağrı olmamıştır.

Radyolojik bulgular : Kökteki lezyon iyileşmiş, kemik trabekülleri görülmekte, lamina duranın devamlılığı yeniden meydana gelmiştir (Resim 7).



Resim 7. | 2 Kronik apikal lezyon, KALSİN tedavisinden 7 ay sonraki görünümü.

TARTIŞMA

Periapikal lezyonlu dişlerin tedavisinde ilk şart, lezyonun sebebinin giderilmesidir. Bu da nekrotik pulpa dokusunun tamamen çıkartılması demektir. Pulpası nekroze olan dişlerde ise ilk amaç

kök kanalındaki mikroorganizmaların temizlenmesidir. Bu dişlerin çoğunda, mikroorganizmalara ilaveten periapikal lezyon da vardır (15,26).

Periapikal doku hastalıkları akut ve kronik olarak sınıflandırılır. Bunlara iyi yapılmamış bir kanal dolgusu, travma etkisinde kalmış olan dişler, mikroorganizmalar, şimiksel, elektriksel etkiler se^ep olabilir. Periapikal dokulara enfekte ve toksik maddeler yayılır, kök ucundaki periodontal liflerin devamlılığı bozulabilir, dolayısıyla periodontal membran harap olur. Ayrıca radyolojik olarak lamina duranın da devamlılığı bozulabilir. Akut apikal apse, kronik hale dönüşünce bazen apsede fistül yolu da oluşabilir. Vitalometrik muayenede diş hiçbir reaksiyon göstermez (1,4, 6, 24).

Çalışmamızda 1,2,4,5,6 nolu olgular akut apikal lezyonlu idiler. Bu olgularda yatay ve dikey perküsyona cevap (+), dişin periapikal bölgesine vestibülden yapılan pulpasyonda da cevap (+) yani ağrı oluşmakta idi. Ayrıca o bölgede ödem ve diş etleri hipereikti. Vitalometrik muayenede ise cevap (—) idi. Biz akut haldeki bu lezyonları bilinen endodontik yöntemlerle kronik hale getirdikten sonra tedavi uygulamasına başladık. 3,7 nolu olgularımız ise kronik apikal periodontitis tablosuna uymakta idiler. Yani vitalometrik muayenede cevap (—) idi.

Kalsiyum hidroksit kanal içinde rezorbe olurken, yerini geliştirmekte olan bağ dokusu alır. Bu bağ dokusu da kanal duvarında oluşan semente benzer sert doku birikimiyle ilgilidir. Kalsiyum hidroksit rezorpsiyonunun azalması için maddenin kanal içine iyice sıkıştırılması gerekir. Kalsiyum hidroksitin kalan pulpa üzerine sıkıştırılmasının madde rezorpsiyonunu azalttığı fakat sert doku teşekkülünü önlemediği belirtilmiştir (8, 11, 13, 16).

Kalsiyum hidroksit pH : 11, doku dostudur, tahriş edici değildir. Periapikal dokulara taşındığında kanalda rezorbe olmaktadır ve yerini bağ dokusuna bırakmaktadır. Ayrıca ölü ve canlı dokular üzerinde ayrı ayrı etkisi vardır (paradoksokaleksik etki). Çalışmalarımızda kullandığımız kalsin de bir Ca (OH)₂ türevi olduğu için aynı özelliklere sahiptir.

Böylece kalsini periapikal lezyonlu dişlere taşırdığımızda bozulmuş olan kemik yapısı bu maddenin doku dostu ve tahriş edici

özelliği olmadığından ve rezorbe olurken yerini bağ dokusuna bıraktığından, lezyonda önce bağ dokusu oluşumuna etki etmiştir. Dolayısı ile burada fibröz bir doku meydana getirmiş, bu fibröz doku daha sonra kıkırdak dokuya, oda kemik dokuya dönüşmüştür. Yapılan radyolojik tetkiklerde bu kemik iyileşmeleri yani kök ucundaki radyolusent oluşumların radyopak hale dönüştüğü açıkça izlenmiştir. Ayrıca klinik muayenelerde de radyolojik iyileşmelerin hasta lehine olduğu gösterilmiştir. Böylece daha önceki araştırmacıların (7, 9, 10, 12, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 25; kullandıkları çeşitli Ca (OH)₂ preparatlarınm periapikal lezyonlar üzerindeki iyileştirici özelliklerinin bizim kullandığımız, yeni bir Ca (OH)₂ preparatı olan «KALSİN» de de mevcut olduğu gösterilmiştir. Bu araştırmacıların çalışmaları ile bizim çalışmalarımızın paralellik gösterdiği saptanmıştır.

SONUÇLAR

Periapikal lezyonlu dişlere yeni bir Ca (OH)₂ preparatı olan Kalsin'in uygulanmasından sonra klinik ve radyolojik olarak, elde edilen sonuçlara göre : Tüm insan olgularında Kalsin uygulamasından sonra daha önce mevcut klinik şikayetlerin ortalama 6 ila 8 ay sonra tamamen ortadan kalktığı gözlenirken, radyolojik olarak da apikaldeki radyolusent görüntülerin radyopasiteye dönüştüğü, kemik trabeküllerinin oluştuğu, apikaldeki lezyonun tamamen iyileştiği, olguların çoğunda daha önce kaybolmuş lamina duranın yeniden meydana geldiği gözlenmiştir.

ÖZET

Uzun yıllardan beri dişhekimliğinde periapikal lezyonlu dişlerin tedavisinde çeşitli yöntem ve maddeler kullanılmıştır. Bu maddeler genel olarak periapikal lezyon içine taşırılmış ancak meydana gelen iyileşmenin hangi etkenlerle ve nasıl gerçekleştiği kesinlik kazanamamıştır.

Çalışmamızda bir Ca (OH)₂ türevi olan Kalsin isimli madde periapikal lezyonlar içine taşırılarak kullanıldı ve belli sürelerde oluşan iyileşme, klinik ve radyolojik bulgularla gösterildi.

SUMMARY

CLINICAL AND RADIOLOGICAL RESULTS OF A NEW Ca(OH)₂
MATERIAL APPLICATION IN TEETH WITH PERIAPICAL
LESIONS

Various methods and materials were used in treatment of teeth with periapical lesions for many years. Generally, these materials were extruded through apical foramen into periapical lesions but the means of apical healing couldn't be understand clearly.

In our study, a new Ca (OH)₂ derivative, Kalsin, was used by extruding it through apical foramen into periapical lesions and after a certain period of time the periapical healing was shown both clinically and radiologically.

KAYNAKLAR

- 1 — Bayırlı, G. : Endodontik Tedavi. Taş Matbaası. İstanbul, 1985.
- 2 — ■ Binnie, W.H., Rowe, A.H.R. : A Histological Study of the Periapical Tissues of Incompletely Formed Pulpless Teeth Filled with Calcium Hydroxide. J. Dent. Res., 52 : 1110-1116, 1973.
- 3 — Bramante, CM., Berbert, A. : Root Perforations Dressed with Calcium Hydroxide or Zinc Oxide and Eugenol. J. Endod., 13 : 392-395, 1987.
- 4 — ■ Callis, P.D., Santini, A. : A suggested Role for Polymorphonuclear Leukocytes in the Perpetuation of Periapical Disease. Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol., 59 : 88-90, 1985.
- 5 — Cengiz, T. : Endodonti. Ege Üniversitesi Matbaası. İzmir, 1983.
- 6 — Cymerman, J.J., Cymerman, D.H., Walters, J. : Human T. Lymphocyte Subpopulations in Chronic Periapical Lesions. J. Endod., 10 : 9-11, 1984.
- 7 — Dylewski, J.J. : Apical Closure of Nonvital Teeth. Oral Surg., 32 : 82-92, 1971.
- 8 — Erasquin, J., Muruzabal, M. : Tissue Reaction to Root Canal Fillings with Absorbable Pastes. Oral Surg., 28 : 567-578, 1969.
- 9 — Ford, P. : Pulpal Response to MPC for Capping Exposures. Oral Surg., 50 : 81-88, 1980.

- 10 — Frank, A.L., Weine, F.S. : Nonsurgical Therapy for the Perforative Defect of Internal Resorption. *JADA.*, 87 : 863-868, 1973.
- 11 — Frank, A.L. : Calcium Hydroxide : The Ultimate Medicament. *Dental Clinics of North America.*, 23 : 691-703, 1979.
- 12 — ■ Heithersay, G.S. : Stimulation of Root Formation in Incompletely Developed Plupless Teeth. *Oral Surg.*, 29 : 620-629, 1970.
- 13 — 13 — Holland, R., Souza, V. : Ability of a New Calcium Hydroxide Root Canal Filling Material to Induce Hard Tissue Formation. *J. Endod.*, 11 : 535-553, 1985.
- 14 — Holland, R., Nery, M.J. : Root Canal Treatment with Calcium Hydroxide *Oral Surg.*, 47 : 93-96, 1979.
- 15 — Holland, R., Valle, P., Taintor, F.J., Ingle, J.I. : Influence of Bony Resorption on Endodontic Treatment. *Oral Surg.*, 55 : 191-203, 1983.
- 16 — Laws, D.B., Lewis, T.M. : Effect of Calcium Hydroxide on Deep Carious Lesions, *Oral Surg.*, 14 : 1130-1137, 1961.
- 17 — Lin, L., Langeland, K. : Innervation of the Inflammatory Periapical Lesions. *Oral Surg.*, 51 : 535-543, 1981.
- 18 — ■ Martin, D.M., Crab, H.S.M. : Calcium Hydroxide in Root Canal Therapy. *Brit. Dent. J.*, 142 : 277-283, 1977.
- 19 — Mascres, C, Marchand, J.F. : Experimental Apical Scar in Rats. *Oral Surg.*, 50 : 164-175, 1980.
- 20 — Özata, F., Pişkin, B., Erdiiek, N., Aktener, O., Tuncer, V. : Comparison of Calcium Hydroxide and Formocresol Pulpotomies in Primary Teeth in Lambs : Preliminary Study. *J. Endod.*, 13 : 328-335, 1987.
- 21 — Smith, J.W., Leeb, I.J., Torney, D.L. : A Comparison of Calcium Hydroxide and Barium Hydroxide as Agents for Inducing Apical Closure. *J. Endod.*, 10 : 64-70, 1984.
- 22 — Stewart, G.G. : Calcium Hydroxide. Induced Root Healing. *JADA*; 90 : 793-800, 1975.
- 23 — Vernieks, A.A. : Calcium Hydroxide Induced Healing of Periapical Lesions. A Study of 78 Non-Vital Teeth. *J. Br. Endod. Soc.*, 11 : 61-69, 1978.
- 24 — Walton, R.E., Garniek, J.J. : The Histology of Periapical Inflammatory Lesions in Permanent Molars in Monkeys. *J. Endod.*, 12 : 49-53, 1986.
- 25 — Weissenseel, J.A., Hicks, M.L., Pelleu, G.B. : Calcium Hydroxide as an Apical Barrier. *J. Endod.*, 13 : 1-5, 1987.
- 26 — Wood, N.K.: Periapical Lesions. *Dental Clinic.; of North America.* 28 : 725-766, 1984.

ÇEŞİTLİ KANAL DOLGU PATLARINDA RADYOOPASİTE DEĞERLENDİRMESİ

Güliz GÖRGÜL*

Alev ALAÇAM*

GİRİŞ

Endodontide kullanılan tüm kanal dolgu patlarının belirli ölçülerde radyoopasite göstermesi aranan bir özelliktir (2,7,15). Çünkü ancak bu sayede fazla kanallar, yan kanallar, aksesuar kanallar, rezorbtif alanlar, kök kırıkları, foramen apikalenin şekli ve konumu, patın kanaldaki durumu ve ilgilenilen diğer yapılar belirli bir şekilde görülebilmektedir. Aksi takdirde endodontide geniş kullanım alanı olan ve tedavi etkinliği bilinen patların çoğu zayıf radyoopasite göstereceğinden klinik çalışmalarda elde edilen görüntü hekime fikir vermeyecektir. Radyoopasite temini için kanal dolgu patlarına çeşitli radyoopaklaştırıcı madde ilaveleri yapılmaktadır. Bu amaçla; x - ışınlarını geçirme özelliklerine bağlı olarak opasite gösteren baryum ve bizmut gibi bazı metal tuzları ile iyot ve brom içeren bileşikler radyoopasite sağlayıcı ajanlar olarak yaygın bir şekilde kullanılmaktadırlar (3,6,14).

Öte yandan literatürde kök kanal dolgu maddelerinin radyoopasitelerinin incelendiği pek az çalışma bildirilmektedir (4, 8,10). Radyoopasite değerlendirmeleri gözle muayenenin yanısıra densitometre ile de yapılmakta ve yeni metodlar araştırılmaktadır (4, 5, 12,13).

Bu çalışmanın amacı; kliniklerimizde kök kanal tedavisinde yaygın olarak kullandığımız patların ideal kıvamlarında, radyoopasite değerlerinin karşılaştırılması ve klinikçilerin amaca yönelik pat seçiminde yönlendirilmesidir.

(*) G.Ü. Dişhek. Fak. Diş Hastalıkları ve Ted. Anabilim Dalı, Yrd. Doç. Dr.

(**) G.Ü. Dişhek. Fak. Pedodonti Anabilim Dalı, Öğr. Gör., Dr.

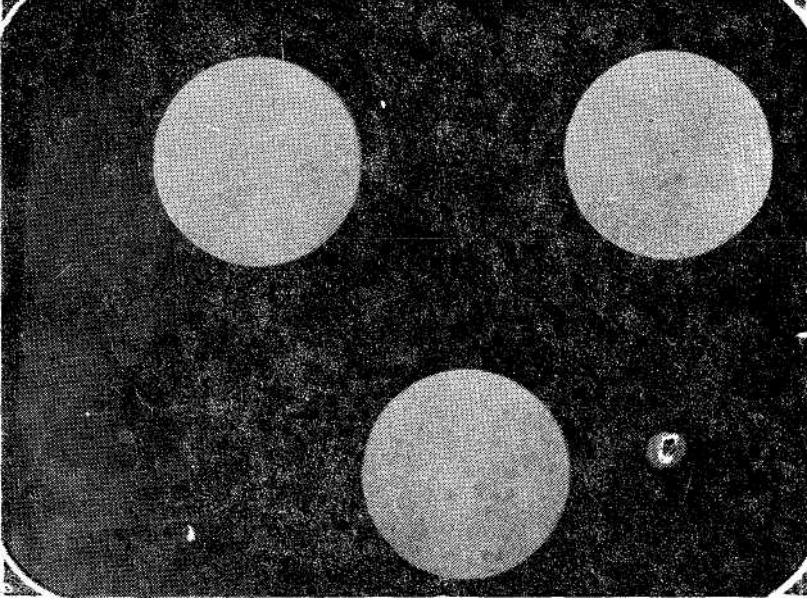
MATERYAL VE METOD

Çalışmamızda endodontik tedavide kullanılan bazı patların radyopasite değerleri araştırıldı. Bu amaçla N2 Universal (Indrag Agsa, Losone, Schweiz), N2 Medical (indrag Agsa, Losone, Schweiz), Merpasone (SPAD, Quetigny, France), AH 26 (De Trey, Zürich, Schweiz), Kloroperka (Kloroformda (Merck) eritilmiş gutaperka), İyodoform (G.Ü. Eczacılık Fakültesi, Farmösetik Teknoloji Bölümü), Traitment SPAD (SPAD, Quetigny, France), Saf Ca (OH)₂ (G.Ü. Eczacılık Fakültesi, Farmösetik Teknoloji Bölümü) ve Kalsin (Türkiye) denendi. Kliniklerde kullanılan ideal pat kıvamı için gerekli toz + likit oranları patların cinsine göre Tablo 1'de gösterilen miktarlarda kullanıldı (Tablo 1).

TABLO 1 — İdeal Pat Kıvamı İçin Gerekli Toz + Likit Oranları

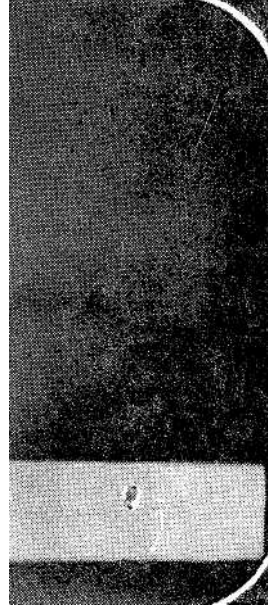
KALSİN	2.40 gr. toz	+	1.75 mi. likit
AH 26	2.40 gr. toz	+	1.547 gr. resin
TRAITMENT SPAD	2.40 gr. toz	+	1 mi. likit
N2 UNİVERSAL	2.40 gr. toz	+	1.07 mi. likit
N2 MEDİCAL	2.40 gr. toz	+	1.39 mi. likit
SAF Câ(OH) ₂	4.80 gr. toz	+	4 mi. saf su
MERPASONE	2.40 gr. toz	+	1.35 mi. likit
KLOROPERKA	Kloroformda eritilmiş gutaperka		
İYODOFORM	G.Ü. Eczacılık Fakültesi Farmösetik Teknoloji Bölümü		

Bu şekilde hazırlanan patlar 2 mm. yükseklik ve 10 mm. çapı olan teflon kalıplara yerleştirildi (Resim 1). Herbir ilaç grubundan 6 adet test örneği oluşturuldu. Teflon kalıplar bir zemin üzerine dizilen periapikal filmler (Agfa - Gevaert, Dentus, Softopac Dental Film) üzerine yerleştirildi. Her örnek grubu için filmlerin bir yama 30 mm. uzunluğunda 5 mm. genişliğinde ve 0.5 mm. kalınlığında eşit aralıklarla 6 basamağı bulunan alüminyum basamak



Resim 1. Hazırlanan teflon kalıpların radyografik örneği.

ve yaklaşık 7.5 x 7.5 mm. boyutlarında 2 adet değişik kalınlıkta dentin örneği yerleştirildi (Resim 2).



Resim 2. Alüminyum basamak ve dentin örneklerinin radyografisi.

Alüminyum basamak, dentin örnekleri ve deney örneklerinin büyüklükleri ve ışın demeti çapma göre her defasında 12 örnek film üzerinde konumlandırılarak 1.5 mm.'lik alüminyum filtrasyonu olan 70 kV ve 7 mA'lik röntgen makinası ile 400 mm.'lik mesafeden 0.5 sn. x - ışını verildi.

Röntgen filmlerinin standart şartlarda developmanı ve fiksasyonundan sonra örneklerin radyografik imajları, alüminyumun tüm basamakları ve dentin örneklerinin fotografik dansiteleri densitometre (Transmission Densitometer DT 1105, R.Y. Parry Ltd. Newbury Berkshire) ile ölçüldü.

Farklı filmlerdeki değişik okumaların ve sapmaların düzeltilebilmesi ve çalışma sonuçlarının toplu olarak verilebilmesi için alüminyum basamaklar ve dentin örneklerinin ortalamaları ve standart sapmaları hesaplandı. Buradan nisbi değişim ölçüsü olan varyasyon katsayısı bulundu (c.v. = .100).

BULGULAR

Alüminyum basamak ve dentin örneklerinde hesaplanan varyasyon katsayılarının 6 basamak ve 2 dentin örneğinde yaklaşık olarak aynı olduğu görüldü (Tablo 2). Bu durumda da basamaklar-

TABLO 2 — Alüminyum Basamakların ve Dentin Örneklerinin Radyoopasite Değerleri

MATERYAL	Basamak No.	X	C.V. %
ALÜMİNYUM	I	815.611	12.07
	II	847.1176	11.48
	III	941.33	10.49
	IV	1043.667	11.17
	V	1184.444	11.44
	VI	1362.22	12.12
DENTİN	I	1302.88	12.31 SD = 160.41
	II	1218.77	2.72 SD = 33.16

dayanmaktadır. Çalışmada radyoopasite değerlendirmelerinin gözdan veya dentin örneklerinden herhangi birinin düzeltme işleminde kullanılabileceği görüldü. Kura ile basamaklardan biri seçildi. Buna göre- 3 nolu basamaktaki değer düzeltmede kullanıldı. Düzeltme işlemini yaparken ölçüm değerlerinden 3. basamakta gözlenen değer çıkartıldı. Ortalamaları hesaplandı. Negatif değerlerden ve küçük ortalamalardan sakınmak amacıyla hesaplamaların sonunda düzenlediğimiz bütün ortalama değerlere 3. basamak ortalaması olan 941. 33 ilave edilerek Tablo 3'de sunulan değerler bulundu (Tablo 3).

TABLO 3 — Kullanılan Patların Radyoopasite Değerleri

MERPASONE	1103
TRAITMENT SPAD	1254
N2 UNIVERSAL	1294
N2 MEDICAL	1312
AH 26	1317
KLOROPERKA	1325
KALSİN	1405
IYODOFORM	1447
Saf Ca (OH) ₂	1638

Örneklerin karşılaştığı iknasında saf Ca (OH) in en fazla radyo-lusensi gösteren pat olduğu görüldü. Ca (OH)₂ ve Merpasone'un radyoopasite değerleri uç noktalarda tesbit edildi. Diğer patlar arasında önemli sayısal farklılık gözlenmedi.

TARTIŞMA

Dişhekimliğinde kullanılan dental materyallerin özelliklerinin araştırılmasında pek çok faktör yanında radyoopasite de ön plana çıkmakta ve bu amaçla çeşitli araştırmalar yapılmaktadır (4, 5,12,

13). Bugüne dek, x - ışını kontrast ortamı olarak inorganik maddeler yanında pek çok organik bileşiklerde kullanılmıştır (4, 9, 11,14). İnorganik iyot bileşiklerinin toksik ve allerjik potansiyelleri tanıda organik iyot bileşiklerinin kullanımına yol açmıştır. Diatrizoate ve iothalamate tuzları da medikal radyografide sıklıkla kullanılmaktadırlar.

Endodontik tedavide kullanılan kanal dolgu patlarının radyo-opasitelerinin ise yalnızca içlerindeki radyoopak maddelerden değil, toz yapısındaki diğer maddelerden de etkilendiği bilinmektedir. Ayrıca patın hazırlanma kıvamı, toz - likit oram da radyoopasiteyi etkilemektedir.

Öte yandan, patın içerisindeki kontrast maddelerin viskozite üzerinde rol oynadığı ileri sürülmektedir (1). Alaçam ve arkadaşları (1), gerek diatrizoate gerekse iothalamate ve Ca (OH)₂ patlarının manipulasyonlarında, saf su Ca (OH)₂ ve BaSÜ4 la hazırlanan patlara göre daha viskoz bir kitle sağlandığını bildirmişlerdir. Bu aşıdan radyoopaklaştırıcı ajanların pat içinde homojen dağılımının sağlanması için patın cam üzerinde iyi bir karışımının elde edilmesi çok yönlü bir yarar sağlayacaktır. Kullanılan materyallerin radyoopak özelliklerinin bilinmesi ise; tedavide seçilen patm farmokolojik aksiyonundan yararlanılması ön plana çıktığında amaçta yönelik olarak hekimin formülasyona radyoopaklaştırıcı ajan ilavesini de sağlayacaktır.

Buna karşın, hazır kök kanal dolgu patlarının radyoopasitesini inceleyen pek az çalışma bildirilmiştir (4, 8, 10). McComb ve Smith (8), dokuz değişik kök kanal dolgu maddesi ve iki deneysel polikarboksilat materyalinin radyoopasitelerini incelemişlerdir.

Benzer bir çalışma Higginbotham (8) tarafından beş kanal dolgu maddesi, gutaperka koniler ve gümüş koniler ile yapılmıştır. Her iki araştırmada da densitometrik incelemeler, yapısı ve radyoopasitesi bilinen bir materyal dayanağı alınmadan yapılmış olduğundan sonuçlar tartışmalı olarak kalmaktadır. Beyer - Olsen ve Orstavik (4), hazır kök kanal dolgu maddelerinin standart radyoopasite ölçümlerinin yapılabilmesi için bir metod geliştirmişlerdir. Bu metod belirli kalınlıkta bir alüminyum basamak ile standart büyüklükteki örneklerin ışın lama süresi ve film banyo şartları sabit tutularak yapılan karşılaştırmalı densitometrik ölçümlerine

le ve densitometrik kayıtları kıyaslanmış, standart değer tesbitinde gözle değerlendirilmenin yetersiz kalacağı bildirilmiştir. İncelenen kırk adet kanal dolgu maddesinin radyoopasite değerleri değişik tipler arasında büyük farklılıklar göstermektedir. Çalışmamızda benzer dolgu maddelerinin densitometrik değerlendirmelerinde elde edilen farklı bulguların, voltaj ve ışınlama süresindeki değişimlerden kaynaklanabileceği düşünülebilir. Çünkü farklı kontrast ortamlarının radyoopasitesi x - ışının niteliğine bağlıdır ve bundan dolayı voltaj ve ışınlama süresindeki değişimlerden farklı olarak etkilenebilir.

Kök kanal dolgu maddelerinin radyoopasitelerinin standardize bir sistemle saptanabilmesi için bu materyallerin incelenme şartlarını kesin olarak tanımlamak gerekir. Patların hazırlanmasındaki fiziksel şartların yamsıra, film - fokus mesafesi, röntgen makinası, voltaj ve ışınlama süresi standardize edilmelidir.

Çalışmamızda gerekli tüm standardizasyon şartları sağlanmış ancak şehir voltajındaki olası değişimler dikkate alınmamıştır. Bununla beraber, sayısal sonuçlar üzerinde yapılan incelemeler; ortalamalar ve standart sapmalar göz önüne alınarak nisbi değişim ölçüleri içinde değerlendirilmiştir.

Sonuç olarak, ideal kıvamda hazırlanan patların radyoopasite değerlerinin bilinmesinin klinik uygulamalarda amaca yönelik seçimde etken olabileceği söylenebilir.

ÖZET

Çalışmamızda kök kanal tedavisinde yaygın olarak kullanılan patların ideal kıvamlarında radyoopasite değerleri saptandı. Bu amaçla Kalsin, AH 26, Traitment SPAD, N2 Universal, N2 Medical, Saf Ca (OH)₂, Merpasone, Kloroperka, Iyodoform patlarının radyoopasitesi incelendi. Radyoopasite değerlendirmeleri standart şartlar sağlanarak densitometre ile yapıldı. Örneklerin karşılaştırılmasında saf Ca (OH)₂ in en fazla radyolusensi gösteren pat olduğu görüldü. Ca (OH)₂ ve Merpasone'un radyoopasite değerleri uç noktalarda tesbit edildi. Diğer patlar arasında önemli sayısal farklılık gözlenmedi.

SUMMARY

EVALUATION OF RADIOPACITY IN VARIOUS ROOT CANAL SEALERS

In this study, radiopacity values of widely used root canal sealers at their ideal consistency were determined. For this purpose; the radiopacity of Kalsin, AH 26, Traitment SPAD, N2 Universal, N2 Medical, pure Ca (OH)₂, Merpasone, Cloropercha, Iodoform pastes were investigated. Radiopacity evaluations were done under standart conditions by using densitometer. On comparing the specimens pure Ca (OH)₂ was found to be the most radioluscent paste. The radiopacity values of pure Ca (OH)₂ and Merpasone were at the tip points. No significant difference were observed between the other pastes.

KAYNAKLAR

- 1 — Alaçam, T., Görgül, G., Ömürlü, H. : Kalsiyum hidroksit ile birlikte kullanılan diagnostik radyoopak kontrast maddelerin değerlendirilmesi, A.Ü. Dişhek. Fak. Der., Kongre Özel Sayısı, Tebliğ No : 81, A.Ü. Dişhek. Fak. 11. Bilimsel Kongresi, 6-10 Haziran, 1988.
- 2 — Bayırı, G. : Endodontik Tedavi. Taş, İstanbul, 1985.
- 3 — Bayırlı, G. : Kök kanalı dolgu maddeleri, Dişhekirnlğinde Klinik, 1 : 14-20, 1988.
- 4 — Beyer - Olsen, E.M., Orstavik, D.: Radiopacity of root canal sealers., Oral Surg. Oral Med. Oral Path., 51 : 320-328, 1981.
- 5 — Bloxom, R.M., Manşon - Hing, L.R. : The accuracy of an x - ray film quality - assurance step - wedge test., Oral Surg. Oral Med. Oral Path., 62 : 449-458, 1986.
- 6 — Gerrstein, H. : Techniques in clinical endodontics., Philadelphia, London, Toronto, Mexico City, Rio de Janerio, Sdney, Tokyo., W.B. Saunders Conlp., 1983.
- 7 — Grossman, L.I. : Endodontic Practice, Philadelphia, Lea and Febiger, 1978.

- 8 — Higginbotham, T.L. : A comparative study of the physical properties of five commonly used root canal sealers., *Oral Surg. Oral Med. Oral Path.*, 24 : 89-101, 1967.
- 9 — Kodoma, J.K., Butler, W.M., Tusing, T.W., Hallet, F.P. : Iothalodate : A new intravascular radiopaque medium with unusual pharmacotoxic inertness., *Experimental and Molecular Pathology*, supplement 2 : 65-80, 1963.
- 10 — McComb, D., Smith, D.S. : Comparison of physical properties of polycarboxylate - based and conventional root canal sealers., *J. End.*, 2 : 228-235, 1976.
- 11 — Melartin, E., Tuohimaa, P., Dabb, R. : Neurotoxicity of iothalamates and diatrizoates 1. Significance of concentration and cation., *Investigative Radiology*, 5 : 13-21, 1970.
- 12 — Price, C. : The effects of beam quality and optical density on image quality in dental radiography., *Oral Surg. Oral Med. Oral Path.*, 62 : 580-588, 1986.
- 13 — Price, C. : A method of determining the radiopacity of dental materials and foreign bodies., *Oral Surg. Oral Med. Oral Path.*, 62 : 710-713, 1986.
- 14 — Swinyard, E.A. : *Diagnostic Drugs* in Oson, A., Chose, G.D., Gennaro, A.R., Gibson, M.R., Grandberg, C.B., Harvey, S.C., King, R.E., Martin, A.N., Swinyard, E.A., Zink, G.L., Remington's Pharmaceutical Sciences., 16 th ed., 1980.
- 15 — Weine, F.S. : *Endodontic Therapy*., 3rd. ed., St. Louis, Toronto, London, C.V. Mosby Comp., 1982.

DEV HÜCRELİ, GRANÜLOMATÖZ VE FİBRÖZ HİPERPLAZİK LEZYONLARIN OLUŞUMUNDA GONADOTROPİN VE SEKS HORMONLARININ ETKİLERİ

Sina UÇKAN*

Necati URAN**

GİRİŞ

Tümoral oluşumların hasta yaşamındaki önemi gözönüne alındığında, ağız boşluğu tümörlerinin tanı ve tedavisi diş hekimleri açısından büyük önem taşımaktadır. Ağız boşluğunun iyi huylu tümörleri biyopsi yapılmış tüm ağız lezyonlarının % 20'sini oluştururlar. Bu lezyonlar metastaz göstermezler ve başarılı bir tedaviden sonra residivleri enderdir. Etiyolojilerinden daha çok kırık dişlerin ve köklerin kronik irritasyonu, yanlış yapılmış dolgu ve kronlar, diş taşları, kötü alışkanlıklar, uygun yapılmamış protezler, çekim travması, çekim sonrası enfeksiyonlar gibi lokal etkenler sorumlu tutulmaktadır (2,4,6,8).

Üzerlerinde geniş araştırmalar yapılan hormonların vücutta bilinen etkilerinin dışında, tümörlerin ortaya çıkması, gelişmesi ve tedavisinde etkili olabileceği çeşitli araştırmacılar tarafından gösterilmiştir (1, 3, 5,7).

Yapılan geniş literatür taramasında ağız boşluğunun iyi huylu tümörleri ile hormonlar arasındaki ilişkiyi gösteren herhangi bir çalışma ile karşılaşılmamıştır.

Çalışmamız Ağız - Diş - Çene Hastalıkları ve Cerrahisi alanına giren iyi huylu tümörlerin gonadotropin ve seks hormonları ile olan ilişkisini araştırmak ve bu tümörlerin etyolojilerinde lokal

(*) Serbest Diş Hekimi, Dr. (**) H.Ü. Dişhek. Fak. Ağız-Diş-Çene Hast. ve Cer. ABD Öğr. Üy., Doç. Dr.

etkenlerin yanısıra sistemik nedenlerin de etkili olabileceğini gösterip bu konuya yeni bir boyut kazandırmak amacı ile planlandı.

Çalışmamız ağızda kitle şikayeti ile başvuran 25 hasta ve tamamen sağlıklı 20 kontrol olgusunu kapsamaktadır.

Araştırmamızdaki hastalar seks ve yaşın hormon seviyelerine etkisi de gözönüne alınarak 3 grupta incelemeye alındı. 1. grup andropoza girmemiş erişkin 7 erkek, 2. grup menapoz döneminden önce düzgün menstürasyon gören 7 erişkin kadm, 3. grup ise menapoz döneminden sonraki 11 kadın hastayı içermektedir.

Çalışmamıza alınan hastalar ağızlarında iyi huylu tümörlerin dışında sistemik yönden tamamen sağlıklı ve sürekli hiç bir ilaç kullanmayan kişilerden seçildi. Menstural siklusta hormon seviyelerinde büyük değişiklikler olduğu için 2. gruptaki hastalardan standardizasyonu sağlamak için menstürasyondan tam 10 gün önce olmak üzere bütün hastalardan 15 cc venöz kan disposable plastik enjektörlerle alınıp cam tüplere konuldu. Ağızları parafilm ile kapatılıp 10 dakika süre ile 2500 devirde santrifüj edilerek serum örnekleri elde edildi ve hormon analizleri için -20°C 'de bekletildi. Bu arada hastaların tümörleri lokal anestezi altında ve steril şartlarda eksize edilip % 10'luk nötral formalin içeren solüsyona konularak H.Ü. Tıp Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı'na histopatolojik değerlendirme için gönderildi.

Kontrol grubu hastaları ise herhangi bir sistemik hastalığı olmayıp, hiçbir ilaç kullanmayan, ağız mukozası tamamen sağlıklı, yaş ortalaması deney grubuna yakın gönüllü kişiler ve diş çekimi için kliniğimize gelen hastalardan seçildi. (1. gruptan 7, 2. gruptan 7, 3. gruptan 6). Bu hastalardan da aynı şartlarda disposable plastik enjektörlerle kan alındı ve cam tüplere konup ağızları parafilm ile kapatıldı. Alman bütün örnekler Nükleer Tıp Anabilim Dalı'nda hormon kitleriyle incelenerek FSH, LH, Progesterone, Testesterone ve Estradiol seviyelerine bakıldı.

FSH, LH ve progesteron ölçümü Amersham firmasının Amerlex - M RIA kitleriyle yapılmıştır. Bu radioimmunoassay metodu, serumdaki FSH, LH veya Progesteron ile ^{125}I olarak isimlendirilmiş FSH, LH veya Progesteron arasında, FSH, LH veya Progesteron

özelliikli antikorların üzerindeki bağlanma sahaları için yapılan yarışmaya dayanmaktadır.

Testesterone ölçümü, Mallinckrodt Diagnostica firmasının RIA - Mat Testesteron kitiyle yapılmıştır. ¹²⁵I testesterone türevi ve serum testesteron'u spesifik antikora bağlanmak için yarışma yaparlar.

Estradiol ölçümü, Eirria firmasının ¹²⁵I - Estradiol Direct Radioimmunoassay kitiyle yapılmıştır. Bu ölçüm de antikorların bağlanma sahaları için yaptıkları yarışmaya dayanmaktadır.

Bu reaksiyonlar radyoaktif olarak gözleendiğinden çok küçük değerlerin ölçülebilmesi mümkündür. Metodun aslı «competitive binding» yarışmalı bağlanmadır.

BULGULAR

Araştırma grubuna ait 25 iyi huylu tümör olgusunun yapılan klinik muayene ve alman anamnez sonucu elde edilen bulguları Tablo l'de görölmektedir.

Laboratuvar Bulguları:

Ağızlarında iyi huylu tümör tespit edilen premenapoz dönemine ait 7 kadın olgunun ortalama serum FSH değeri 7.73 ± 1.95 mIU/ml, kontrol grubunu oluşturan premenapoz dönemine ait 7 tamamen sağlıklı kadın olgusunun ortalama serum FSH değeri 6.99 ± 1.92 mIU/ml olarak bulunmuştur (Tablo 2,3).

Araştırma ve kontrol gruplarına ait serum FSH değerleri istatistiksel olarak değerlendirildiğinde ortalamaları arasındaki farkın önemli olmadığı saptandı ($p>0.05$) (Tablo 8).

Ağızlarında iyi huylu tümör bulunan postmenapoz dönemine ait 11 kadın olgunun ortalama serum FSH değeri 43.27 ± 2.96 mIU/ml, kontrol grubunu oluşturan postmenapoz dönemine ait 6 tamamen sağlıklı kadın olgusunun ortalama serum FSH değeri 24.283 ± 5.3 mIU/ml olarak bulunmuştur (Tablo 4,5).

Araştırma ve kontrol gruplarına ait serum PSH değerleri istatistiksel olarak değerlendirildiğinde ortalamaları arasındaki farkın önemli olduğu saptandı ($p<0.05$) (Tablo 9).

TABLO 1 : Klinik muayene ve alman anamnez sonucu elde edilen bulgular.

Adı ve Soyadı		Yaş-Cins	Lokalizasyon		Boyutları	Kanama	Ağrı	Histopatolojik Değerlendirme
			Alt Ç.	Üst. Ç.				
1	A.A.	35 K	+		1x1.5x0.3	+	—	Granüloamatöz
	F.Ş.	46 K		+	1.5x1x0.5	—	—	Fibromatöz
	M.E.	28 K	+		2.5x1.5x1.2	+	—	Giant cell
	A.A.	36 K	+		1x0.2x0.4	+	—	Granüloamatöz
	H.A.	29 K	+		1x0.5x0.5	+	—	Granüloamatöz
	E.A.	39 K		+	0.5x0.5x1	+	+	Granüloamatöz
	Z.E.	48 K		+	0.5x1x0.4	+	—	Granüloamatöz

si o < i o	M.G.	53 K	+		0.3x1x0.3	—	—	Fibromatöz
	F.S.	58 K		+	0.8x0.5x0.5		—	Granüomatöz
	F.K.	60 K		+	2x2x1	—	—	Fibromatöz
	T.E.	51 K		+	0.5x0. x0.3	+	—	Granüomatöz
	N.E.	56 K	+		2x1.5x1	—	+	Giant cell
	F.A.	49 K		+	1.5x1x0.7	+	+	Giant cell
	D.A.	55 K		+	0.9x0.2x0.4	+	—	Fibromatöz
	M.Y.	52 K	+		0.3x0.3x0.1	+	—	Fibromatöz
	F.Ş.	49 K		+	0.8x0.6x0.3	—	—	Granüomatöz
	E.D.	54 K	+		1x0.4	+	—	Giant cell
A.S.	45 K		+	2x2.5x1.5	+	+	Fibromatöz	
i Pâ	M.C.	37 E	+		1x0.5x0.3	+	—	Granüomatöz
	G.K.	43 E		+	0.5x0.5x0.4	+	+	Giant cell
	S.T.	46 E		+	0.5x0.5x0.2	+	—	Granüomatöz
	N.B.	16 E	+		2x1.5x0.5	—	—	Giant cell
	H.T.	48 E	+		1.2x1.5x1.5	+	—	Fibromatöz
	İ.S.	48 E		+	0.6x0.4x2	—	—	Fibromatöz
	A.Ç.	54 E		+	1.2x0.6x0.3	+	—	Fibromatöz

TABLO 2 : İyi huylu tümör olgularının premenapoz dönemi hormon değerleri.

Adı ve Soyası	Yaş	FSH (mIU/nal)	LH (mIU/ml)	Pro-	Tes-	Estradiol (pg/ml)
				gesteron (ng/ml)	testeron (ng/ml)	
A.A.	35	3.6	4.2	9.1	0.6	100
F.Ş.	46	17.5	17.5	0.59	0.3	10.7
M.E.	28	4.8	5.6	0.9	0.25	30.6
AA.	36	3.7	10.8	15.0	0.25	88.0
H.A.	29	6.4	10.3	0.4	1.1	9.0
E.A.	39	6.1	3.4	7.5	0.24	80.0
Z.E.	48	12.0	7.9	1.7	0.35	28.0
Ortalama	37.2	7.73	8.53	4.96	0.44	49.47
S.H.		1.95	1.84	2.15	0.12	14.58

TABLO 3 : Kontrol olgularının premenapoz dönemi hormon değerleri.

Âdı ve Soyası	Yaş	FSH (mIU/ml)	LH (mIU/ml)	Pro-	Tes-	Estradiol (pg/ml)
				gesteron (ng/ml)	testeron (ng/ml)	
MA.	31	11.7	33.5	2.4	0.6	100
H.K.	45	2.0	9.2	12.0	0.7	150
C.Y.	36	16.3	20.5	4.2	0.65	92
S.Y.	32	5.0	10.8	3.7	0.45	58
E.E.	37	5.3	11.3	8.1	0.35	112
G.Ü.	40	4.8	8.4	14.0	0.5	84
B.Ö.	23	3.85	10.8	7.8	0.7	140
Or-	34.8	6.99	14.93	7.46	0.56	105.14
Ş.H.		1.92	3.45	1.65	0.051	12.9

TABLO 4 : İyi huylu tümör olgularının postmenapoz dönemi hormon değerleri.

Adı ve Soyası	Yaş	FSH (mIU/ml)	LH (mIU/ml)	Pro-	Tes-	Estradiol (pg/ml)
				gesteron (ng/ml)	testeron (ng/ml)	
M.G.Y.	53	38.5	30.0	0.5	<0.2	15.6
F.S.	58	36.0	32.0	0.39	<0.2	10.0
F.N.K.	60	32.5	21.7	<0.4	<0.2	<10
T.E.	51	32.0	25.7	0.68	0.3	12.8
N.E.	56	52.0	52.5	0.4	0.2	<10
F.A.	49	57.0	33.6	1.8	0.32	10
D.A.	55	55.0	68.0	0.7	0.3	<10
M.Y.	52	33.0	60.0	1.17	0.9	26.0
F.Ş.	49	55.0	80.0	1.03	0.2	50.1
E.D.	54	42.0	52.0	0.4	0.54	<10
A.S.	45	43.0	46.5	1.65	0.81	24.5
Ortalama	52.9	43.27	46.55	0.83	0.37	22.17
S.H.		2.96	6.25	0.15	0.08	3.0

TABLO 5: Kontrol olgularının postamenapoz dönemi hormon değerleri.

Adı ve Soyası	Yaş	FSH (mIU/ml)	LH (mIU/ml)	Pro-	Tes-	Estradiol (pg/ml)
				gesteron (ng/ml)	testeron (ng/ml)	
E.K.	49	38	69	1.8	0.5	10
T.K.	48	25	87	0.44	0.26	10
M.M.	46	14.2	25.6	14.0	0.4	12.0
G.K.	48	>7.5	55.0	0.62	0.2	15.9
L.H.	49	17.0	27.2	0.82	0.2	20.0
T.A.	56	41.5	20.5	0.4	0.25	<10
Ortalama	49.3	24.28	47.38	0.91	0.3	12.98
S.H.		5.3	11.1	0.23	0.05	1.69

TABLO 6: İyi huylu tümör olgularının erkek hastalardaki hormon değerleri.

Adı ve Soyası	Yaş	FSH (mIU/ml)	LH (mIU/ml)	Pro-	Tes-	Estradiol (pg/ml)
				gesteron (ng/ml)	testeron (ng/ml)	
M.C.	37	3.7	5.6	1.8	2.5	14.0
G.K.	43	1.3	7.0	1.3	5.0	25.0
S.T.	46	2.8	19.5	0.9	2.0	58.0
N.B.	16	3.8	4.3	1.33	5.8	27.0
H.T.	48	8.3	13.8	0.67	7.6	47.9
Î.S.	48	8.5	4.7	0.42	1.3	20.0
A.Ç.	54	12.3	5.6	0.4	4.5	42.0
Ortalama	41.7	5.81	8.64	0.97	4.1	33.41
S.H.		1.49	2.18	0.2	0.86	6.09

TABLO 7: Kontrol olgularının erkek grubundaki hormon değerleri.

Adı ve Soyası	Yaş	FSH (mIU/ml)	LH (mIU/ml)	Pro-	Tes-	Estradiol (pg/ml)
				gesteron (ng/ml)	testeron (ng/ml)	
H.T.	46	7.9	5.6	1.1	9.0	20.0
İ.M.	20	12.3	13.8	2.2	10.0	44.0
Y.A.	47	4.5	5.5	0.8	6.5	20.0
F.İ.	53	9.6	7.8	1.3	5.0	20.0
M.D.	33	3.9	6.5	2.2	3.7	10.0
K.Ş.	47	4.1	7.6	1.3	9.0	10.0
Ortalama	41.2	8.0	7.61	1.4	6.53	22.0
A.K.	43	13.7	6.5	0.9	2.5	30.0
S.H.		1.53	1.08	0.22	1.1	4.49

TABLO 8 : Oral kavite tümörlü premenapoz dönemine ait kadın hastalar (araştırma grubu) ve kontrol grubuna ait hormon değerleri.

Değişkenler	Denek		S. Hata	U	P
	Sayısı	Ort. (x) (% v.g)			
Tümörlü Kadın					
PSH	Premenapoz	7	7.73	27.5	>0.05 önemsiz
	Kontrol	7	6.99		
Tümörlü Kadın					
LH	Premenapoz	7	8.53	39.0	<0.05 önemli
	Kontrol	7	14.93		
Tümörlü Kadın					
Pro.	Premenapoz	7	4.96	34.0	>0.05 önemsiz
	Kontrol	7	7.46		
Tümörlü Kadın					
Test.	Premenapoz	7	0.44	38.0	<0.05 önemli
	Kontrol	7	0.56		
Tümörlü Kadın					
Est.	Premenapoz	7	49.47	42.5	<0.05 önemli
	Kontrol	7	105.14		

TABLO 9 : Oral kavite tümörlü postmenapoz dönemine ait kadın hastalar (araştırma grubu) ve kontrol grubuna ait hormon değerleri.

Değişkenler	Denek		S. Hata	U	P	
	Sayısı	Ort. (x) (% \pm sg)	(Sx)			
	Tümörlü Kadın					
F3H	Postmenapoz	11	43.27	2.96	57	<0.05 önemli
	Kontrol	6	24.28	5.3		
	Tümörlü Kadın					
LH	Postmenapoz	11	46.55	6.25	35	>0.05 önemsiz
	Kontrol	6	47.38	11.1		
	Tümörlü Kadın					
Pro.	Postmenapoz	11	0.83	0.15	38	>0.05 önemsiz
	Kontrol	6	0.91	0.23		
	Tümörlü Kadın					
Est.	Postmenapoz	11	22.17	3.00	52	<0.05 önemli
	Kontrol	6	12.98	1.69		

Ağızlarında iyi huylu tümör tespit edilen 7 erkek olgunun ortalama serum FSH değeri 5.814 ± 1.49 mIU/ml, kontrol grubunu oluşturan 7 tamamen sağlıklı erkek olgusunun ortalama serum FSH değeri 8.0 ± 1.53 mIU/ml olarak bulunmuştur (Tablo 6,7).

Araştırma ve kontrol gruplarına ait serum FSH değerleri istatistiksel olarak değerlendirildiğinde ortalamaları arasındaki farkın önemli olmadığı saptandı ($p>0.05$) (Tablo 10).

TABLO 10 : Oral kavite tümörlü erkek hastalar (araştırma grubu) ve kontrol grubuna ait hormon değerleri.

Değişkenler	Denek Sayısı	Ort. (x) (% pıg)	(Sx)	S. Hata	
				U	P
FSH	Tümörlü Erkek	7	5.81	1.49	>0.05
	Kontrol	7	8.0	1.53	
LH	Tümörlü Erkek	7	8.64	2.18	>0.05
	Kontrol	7	7.61	1.08	
Pro.	Tümörlü Erkek	7	0.97	0.2	>0.05
	Kontrol	7	1.4	0.22	
Test.	Tümörlü Erkek	7	4.1	0.86	>0.05
	Kontrol	7	6.53	1.1	
Est.	Tümörlü Erkek	7	33.41	6.09	>0.05
	Kontrol	7	22.0	4.49	

2. Serum LH değerleri: Ağızlarında iyi huylu tümör tesbit edilen premenapoz dönemine ait 7 kadın olgunun ortalama serum LH değeri $8.53 + 1.84$ mIU/ml, kontrol grubunu oluşturan premenapoz dönemine ait 7 tamamen sağlıklı kadın olgusunun ortalama serum LH değeri $14.93 + 3.45$ mIU/ml olarak bulunmuştur (Tablo 2, 3).

Araştırma ve kontrol gruplarına ait serum LH değerleri istatistiksel olarak değerlendirildiğinde ortalamaları arasındaki farkın önemli olduğu saptandı ($p < 0.05$) (Tablo 8).

Ağızlarında iyi huylu tümör bulunan postmenapoz dönemine ait 11 kadın olgunun ortalama serum LH değeri $46.545 + 6.25$ mIU/ml, kontrol grubuna ait 6 tamamen sağlıklı kadın olgusunun ortalama serum LH değeri $47.383 + 11.1$ mIU/ml olarak bulunmuştur (Tablo 4, 5).

Araştırma ve kontrol gruplarına ait serum LH değerleri istatistiksel olarak değerlendirildiğinde ortalamaları arasındaki farkın önemli olmadığı saptandı ($p > 0.05$) (Tablo 9).

Ağızlarında iyi huylu tümör tespit edilen 7 erkek olgunun ortalama serum LH değeri $8.64 + 2.18$ mIU/ml, kontrol grubunu oluşturan 7 tamamen sağlıklı erkek olgusunun ortalama serum LH değeri $7.61 + 1.08$ mIU/ml olarak bulunmuştur (Tablo 6,7).

Araştırma ve kontrol gruplarına ait serum LH değerleri istatistiksel olarak değerlendirildiğinde ortalamaları arasındaki farkın önemli olmadığı saptandı ($p > 0.05$) (Tablo 9).

Ağızlarında iyi huylu tümör tespit edilen 7 erkek olgunun ortalama serum LH değeri $8.64 + 2.18$ mIU/ml, kontrol grubunu oluşturan 7 tamamen sağlıklı erkek olgusunun ortalama serum LH değeri $7.61 + 1.08$ mIU/ml olarak bulunmuştur (Tablo 6,7).

Araştırma ve kontrol gruplarına ait serum LH değerleri istatistiksel olarak değerlendirildiğinde ortalamaları arasındaki farkın önemli olmadığı saptandı ($p > 0.05$) (Tablo 10).

3. Serum Progesteron değerleri: Ağızlarında iyi huylu tümör tespit edilen premenapoz dönemine ait 7 kadın olgunun ortalama serum progesteron değeri $4.96 + 2.15$ mIU/ml, kontrol grubunu oluşturan premenapoz dönemine ait 7 tamamen sağlıklı kadın ol-

gusunun ortalama serum progesteron değeri 7.46 ± 1.65 ng/ml olarak bulunmuştur (Tablo 2,3).

Araştırma ve kontrol gruplarına ait serum progesteron değerleri istatistiksel olarak değerlendirildiğinde ortalamaları arasındaki farkın önemsiz olduğu saptandı ($p>0.05$) (Tablo 8).

Ağızlarında iyi huylu tümör tespit edilen postmenapoz dönemine ait 11 kadın olgunun ortalama serum progesteron değeri 0.83 ± 0.15 ng/ml, kontrol grubunu oluşturan postmenapoz dönemine ait 6 tamamen sağlıklı kadın olgusunun ortalama serum progesteron değeri 0.91 ± 0.23 ng/ml olarak bulunmuştur (Tablo 4, 5).

Araştırma ve kontrol gruplarına ait serum progesteron değerleri istatistiksel olarak değerlendirildiğinde ortalamaları arasındaki farkın önemli olmadığı saptandı ($p>0.05$) (Tablo 9).

Ağızlarında iyi huylu tümör bulunan 7 erkek olgunun ortalama progesteron değeri 0.97 ± 0.2 ng/ml, kontrol grubunu oluşturan 7 tamamen sağlıklı erkek olgusunun ortalama serum progesteron değeri 1.4 ± 0.2 olarak bulunmuştur (Tablo 6,7).

Araştırma ve kontrol gruplarına ait serum progesteron değerleri istatistiksel olarak değerlendirildiğinde ortalamaları arasındaki farkın önemli olmadığı saptandı ($p>0.05$) (Tablo 10).

4. Serum Testesteron değerleri : Ağızlarında iyi huylu tümör tespit edilen premenapoz dönemine ait 7 kadın olgunun ortalama serum testesteron değeri 0.44 ± 0.12 ng/ml, kontrol grubunu oluşturan 7 tamamen sağlıklı erkek olgusunun ortalama serum testesteron değeri 0.56 ± 0.051 gn/ml olarak bulunmuştur (Tablo 2, 3).

Araştırma ve kontrol gruplarına ait serum testesteron değerleri istatistiksel olarak değerlendirildiğinde ortalamaları arasındaki farkın önemli olduğu saptandı ($p<0.05$) (Tablo 8).

Ağızlarında iyi huylu tümör tespit edilen postmenapoz dönemine ait 11 kadın olgunun ortalama serum testesteron değeri 0.37 ± 0.08 ng/ml, kontrol grubunu oluşturan postmenapoz dönemine ait 6 tamamen sağlıklı kadın olgusunun ortalama serum testesteron değeri 0.3 ± 0.05 ng/ml olarak bulunmuştur (Tablo 4, 5).

Araştırma ve kontrol gruplarına ait serum testesteron değerleri istatistiksel olarak değerlendirildiğinde ortalamaları arasındaki farkın önemli olmadığı saptandı ($p>0.05$) (Tablo 9).

Ağızlarında iyi huylu tümör tespit edilen 7 erkek olgunun ortalama serum testesteron değeri $4.1 + 0.8$ ng/ml, kontrol grubunu oluşturan 7 tamamen sağlıklı erkek olgusunun ortalama serum testesteron değeri $6.53 + 1.1$ ng/ml olarak bulunmuştur (Tablo 6,7).

Araştırma ve kontrol gruplarına ait serum testesteron değerleri istatistiksel olarak değerlendirildiğinde ortalamaları arasındaki farkın önemli olmadığı saptandı ($p> 0.05$) (Tablo 10).

5. Serum Estrogen değerleri: Ağızlarında iyi huylu tümör tespit edilen premenapoz dönemine ait 7 kadın olgunun ortalama serum estrogen değeri $49.47 + 14.58$ pg/ml, kontrol grubunu oluşturan premenapoz dönemine ait 7 tamamen sağlıklı kadın olgusunun ortalama serum estrogen değeri $105.14 + 12.09$ pg/ml olarak bulunmuştur (Tablo 2,3).

Araştırma ve kontrol gruplarına ait serum estrogen değerleri istatistiksel olarak değerlendirildiğinde ortalamaları arasındaki farkın önemli olduğu saptandı ($p<0.05$) (Tablo 8).

Ağızlarında iyi huylu tümör tespit edilen postmenapoz dönemine ait 11 kadın olgunun ortalama serum estrogen değeri $22.17 + 3.0$ pg/ml, kontrol grubunu oluşturan postmenapoz dönemine ait 6 tamamen sağlıklı kadın olgusunun ortalama serum estrogen değeri 12.98 ± 1.63 pg/ml olarak bulunmuştur (Tablo 4,5).

Araştırma ve kontrol gruplarına ait serum estrogen değerleri istatistiksel olarak değerlendirildiğinde ortalamaları arasındaki farkın önemli olduğu saptandı ($p<0.05$) (Tablo 9).

Ağızlarında iyi huylu tümör bulunan 7 erkek olgunun ortalama estrogen değeri $33.41 + 6.09$ pg/ml, kontrol grubunu oluşturan 7 tamamen sağlıklı erkek olgusunun ortalama serum estrogen değeri $22.0 + 4.49$ pg/ml olarak bulunmuştur (Tablo 6,7).

Araştırma ve kontrol gruplarına ait serum estrogen değerleri istatistiksel olarak değerlendirildiğinde ortalamaları arasındaki farkın önemli olmadığı saptandı ($p>0.05$) (Tablo 10).

TARTIŞMA

Ağız - Diş - Çene Hastalıkları alanına giren iyi huylu tümörler tüm ağız lezyonlarının % 20'sini oluştururlar. Bunların çoğu yumuşak doku tümörleridir.

Bu tümöral oluşumların meydana gelişi ve büyümesinde travma, irritasyon gibi lokal etkenler sorumlu tutulduğu gibi bazı araştırmacılar lokal enfeksiyonların da etkili olabileceğini belirtmişlerdir. Yapılan araştırmalarda hormonal bozuklukların bu lezyonların büyüme ve gelişmesinde önemli bir faktör olduğunu özellikle menüstrasyon devresindeki menapoz ve sonrasında hormonal dengenin bozulması sonucu ağızda mukoza ve kan damarlarındaki vaskülaritenin artmasının bu lezyonlara yol açtığı düşünülmektedir. Yapmış olduğumuz araştırmada kadın hastalarda bu lezyonların daha sık görülmesi (% 68), kadınlarda erkeklere oranla hormonal dengenin daha değişken olduğunu ve bu değişim sonucunda kan damarlarında oluşan proliferasyon ve hiperplazinin bu lezyonların gelişmesine zemin hazırlayacağı görüşünü destekler niteliktedir.

Ağız lezyonlarından gebelik tümörü diye adlandırılan pregnancy tümörünün hormonal dengesizlik yüzünden geliştiği ve büyüdüğü çeşitli araştırmacılar tarafından gösterilmiştir. Diğer granulomatöz lezyonlar, fibromatöz hiperplaziler ve giant cell lezyonların etyolojilerinde hormonların rolü ile ilgili çalışmaya rastlanmamıştır.

Giant - cell lezyonların da pyojenik granüloma gibi kan damarlarından zengin olması bu lezyonların hormonal dengenin bir bozukluğu sonucu gelişebileceği görüşünü getirmiştir.

Fibromatöz grupta ise özellikle menapoz sonrasında ve kadınlarda erkeklere oranla daha sık görülmesi, menapoz sonrası hormonal dengenin bozulmasına paralel olarak lokal iritanlara karşı koyamayan ağız mukozasında protez irritasyonu sonucu inflamatuvar hiperplastik lezyonların gelişebileceğini gösterir.

SONUÇLAR

1. Ağızda iyi huylu tümör bulunan premanapoz dönemindeki hastalarda, kontrol grubu arasındaki;

- a. FSH değeri biraz artmış, fakat istatistiksel olarak önemsiz bulunmuştur.
 - b. LH değeri önemli derecede azalmıştır.
 - c. Progesteron değeri azalmış, ancak istatistiksel olarak önemsiz bulunmuştur.
 - d. Testesteron değeri farkı önemli ölçüde azalmıştır.
 - e. Estradion değeri önemli ölçüde azalmış bulunmuştur.
2. Ağzında iyi huylu tümör bulunan postmenapoz dönemindeki hastalarla kontrol grubu arasındaki;
- a. FSH değeri önemli miktarda artmıştır.
 - b. LH değeri biraz azalmış, ancak istatistiksel olarak önemsiz bulunmuştur.
 - c. Progesteron değeri azalmış, ancak istatistiksel olarak önemsiz bulunmuştur.
 - d. Testesteron değeri artmış, ancak bu artış istatistiksel olarak önemsiz bulunmuştur.
 - e. Estradiol değeri önemli ölçüde azalmıştır.
3. Ağzında iyi huylu tümör bulunan erkek hastalarda kontrol grubu arasındaki;
- a. LH ve estradion değerleri artmış, ancak istatistiksel olarak önemsiz bulunmuştur.
 - b. FSH, progesteron ve testesteron değerleri azalmış, ancak istatistiksel olarak önemsiz bulunmuştur.

Bu sonuçlara göre tümörlü kadın hastalarla kontrol grubu arasındaki estrojen ve gonadotropinin değişiklikleri sonucu ağız mukozasında farklılaşmalar olabileceği ve giant - cell, granülomatöz ve hiperplazik lezyonların ortaya çıkma ve gelişmesinde rol alabileceği ortaya çıkmıştır.

ÖZET

Klinik ve radyolojik olarak ön tanısı konup, histopatolojik olarak doğrulanan, ağızında iyi huylu tümör bulunan 25 hastanın (7 erkek, 7 premenapoz, 11 postmenapoz), FSH, LH, progesterone, testosteron, estradiol değerleri 20 sağlıklı birey içeren (7 erkek, 7 premenapoz, 6 postmenapoz) kontrol grubundaki aynı hormonların değerleri karşılaştırılarak incelendi.

Çalışmamız hormon seviyelerindeki değişikliklerin oral dokuları etkileyebileceğini ve etyolojilerinde yalnız lokal nedenler gösterilen ağızda iyi huylu tümörlerinin ortaya çıkmasında sistemik nedenlerin de etkili olabileceği görüşünü ortaya koymuştur.

SUMMARY

THE INFLUENCE OF THE GONADOTROPIC AND SEX HORMONES ON THE FORMATION OF GIANT CELLED GRANULIZED AND FIBROSE HYPERPLASTIC LESIONS

The relative comparison of FSH, HL, Progesterone, Testosterone, Estradiol Values of 25 patients suffering from Benign Tumors located in their oral cavities which have been clinically and radiologically diagnosed and having histopathological affirmation in relative with 20 healthy individuals (7 male, 7 premenapouse, 6 postmenapouse) with the same hormonal values.

Our studies reveal the idea that changes in the level could show an effect on oral tissues and that systematic factors could be effective on the formation of benign oral tumors.

KAYNAKLAR

- 1 —■ Anderson, L., Fejerskov, A. : Oral giant cell granulomas. Acta Path. Microbiol. Scand. Section A - 81, 5, 606-616, 1973.
- 2 — Bhaskar, S.N. : Synopsis of oral pathology. Mosby Comp, 1973.

- 3 — Kennedy, B.J., Nathenson, I.T. : Effects of intensive sex steroid hormone therapy in advanced breast cancer. *J.A.M.A.* 152 (12), 1135, 1953.
- 4 — Konukman, E. : Ağız tümörleri, İstanbul, 1978.
- 5 —■ Lamey, P.J., Ferguson, M.M. : Sex hormone involvement in the development of experimental virally induced murine salivary gland tumors. *J. Oral Pathol.* 14 (5), 414, 1985.
- 6 —■ Lumerman, H. : Essential of oral Pathology. J.B. Lippincott Comp., 1975.
- 7 — Polliack, A., Charuzy, I. : The effect of testosterone on chemical carcinogenesis in the buccal pouches of castrated and intact male hamsters. *Pathol. Microbiol.* 35 (5), 348, 1970.
- 8 — Shafer, W.G., Hine, M.K., Levy, B.M. : A Textbook of Oral Pathology. 4. ed. 653-59, 86-230, 1977.

KEMİK İYİLEŞMESİNİ ETKİLEYEN ANABOLİK HORMONLARIN BİOKİMYASAL OLARAK İNCELENMESİ

Necati URAN*

GİRİŞ

Günümüzde kazalar hızla artmakta ve yaralanmalar gün geçtikçe çoğalmaktadır. Yaralanan kişilerde görülen travmalar daha ziyade kemik kırığı şeklinde belirmektedir. Özellikle alt çenede meydana gelen kırık oranlarının yüksek oluşu, travmaya uğrayanlarda beslenme bozukluğuna yol açarak sistemik hastalıklara zemin hazırlamaktadır.

Çalışmada anabolik hormonların ağız cerrahisinde uygulanmasını; kemik hücreleri üzerindeki etkilerini, kan serunundaki kalsiyum ve fosforun hormonlarla ilişkisini saptamayı amaçladık (1.2).

MATERYAL VE METOD

Çalışmada 10-20 kg. ağırlığında dişi ve erkek 21 adet erişkin köpek kullanıldı. A grubu (kontrol grubu), B grubu, C grubu olarak isimlendirilen hayvan gruplarında:

A grubuna sadece mandibula kırıkları oluşturuldu ve Vitalyum plaklarla intraosseöz fiksasyon uygulandı.

B grubuna, kırık oluşturulup intraosseöz fiksasyon uygulandıktan sonra postoperatif 3-6-10-15-21-28 ve 35 günlük dozlar

(*) H.ü. Dişhek. Fak. Ağız-Diş-Çene Hast. ve Cer. ABD. Öğr. Üy., Doç. Dr.

şeklinde hidroksimetil testesteron (ossimesteron) tedavisi uygulandı (3,4,5, 6).

C grubuna ise, kırık oluşturulup intraosseos fiksasyon uygulandıktan hemen sonra 3-6-10-15-21-28 ve 35 günlük dozlar şeklinde ve ossimesteron - etinil östradiol'den itibaren hormon tedavisi uygulandı (Tablo 1).

Ossimesteron ve etinil östradiol hormonları Farmitalia İlaç Firmasından temin edildi (6,7). Cherman tarafından geliştirilen Vitalyum kompresyon plakları kullanıldı.

Bütün köpeklerde uygulanan kırıkların eşit şartlarda ve sabit anatomik noktadan oluşturulmasına ve aynı şartlarda redükte edilmesine özen gösterildi.

Ameliyat öncesi ve sonrası alınan kan numunelerinden serum kalsiyum ve fosfor yönünden incelenmeleri KNOWLES tarafından modifiye edilen Technican Auto - Analyzer N₃ ve N₄ analiz metodlarıyla değerlendirildi. Elde edilen neticeler «t testi» metodu ile Bilgi İşlem Merkezinde işlendi ve istatistiksel olarak değerlendirildi.

BULGULAR

Bütün gruplardan elde edilen ameliyat öncesi ve sonrası kan numunelerinde serum kalsiyum ve fosfor tayinleri Tablo 2 ve 3'de gösterilmiştir.

Bu şekilde elde edilen değerlerin ortalaması da alınarak hem gruplar içi, hem de gruplar arası mukayeseleri yapılarak hormon alan gruplardaki kalsiyum ve fosfor miktarının kontrol grubuna nazaran gösterdikleri değişimler; istatistiksel olarak «eşler arası fark kontrolü» ve «gruplar arası fark kontrolü» şeklinde «t testi» metoduyla saptandı. Elde edilen sonuçlar grafikler halinde gösterildi (Grafik 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8).

TABLE — I

a R u p ' t A . «	A (KONTROL) GRUBU					B GRUBU							C GRUBU						
ALT CRWMR	1	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19		
HORMOHLARIN KULLANILDIĞI SÜRELERİ (GÜN)	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	3	6	9	12	15	18	21		
VEKİL HORMONLARIN KULLANILDIĞI SÜRELERİ						HİDROKSİ METİL TESTOSTERON (ÖSTROGEN) P.O.							ÖSTROGEN P.O.						
1						3 mç.							3 isg.						

TABLO — II: Ameliyat Öncesi ve Sonrası Serum Kalsiyum Değerlerinin Gruplara Göre Dağılımı (Mg/100 ml) olarak.

JS ₉ NUMUNELERİNİN) ALIKDISI GRUPLAR Vİ DEVRELER		SERUM KALSİYUM SEVİYELERİ KİK ZAMAK SÜREÇLERİNE CÜRE DAÖİZİK:						
		m" ■ 3.COH	(2) e.cux	(3) 10.GUN	(4) is.cÜir	(5) 21.CUK	2a.CÜH	(7) 35.CVK
A	AMELİYAT ÖKÇESİ	7.00 S. 00 6.75	e. SO 7.00 7.25	6.25 7.50 7.00	7.00 7.25 7.75	7.50 e.00 7.50	6.75 7.00 e.00	6.50 7.50 7.75
	Ortalama* (A ₁)	6.50	6.91	«.91	7.33	7.66	7.25	7.25
	AMELİYAT SOKRASI	7.50 7.00 6.25	6.00 5.50 6.50	7.00 6.50 7.50	7.50 7.00 8.25	3.00 7.75 8.50	7.50 fi. 50 9.00	7.00 & .SO 3.00
	Ortalama (A ₂)	6. il	6.00	7.00	7.58	3.-08	7.53	7.16
S	AMELİYAT öncesi	7.50 7.25 7.50	e.00 7.50 S. 00	7.25 7.50 S. 00	7.50 7.00 3.00	7.00 7. SO 7.50	S.00 S. 50 S. 50	3.00 3.00 9.00
	Ortalama (B ₁)	7.41	7.33	7.58	7.50	7.33	S.33	B.33 ' :
	AMELİYAT SOKRASI	8.00 S.00 «.25	9.00 3.50 S. 75	S.00 8.50 9.00	8.50 8.50 9.00	a.00 9.00 S. 75	9.50 10.00 10.75	10.00 11.00 11.75
	Ortalama (B ₂)	e: os	e. 75	e. so	8,66	'9.25	10.08	10.91
C GRUBU	AMELİYAT ÖNCESİ	S.00 7.00 7.50	■7.50 S.00 3.50	7.75 e.00 8.50	7.25 7.50 3.00	6.50 3.00 7.75	S.00 S.25 7.50	7.50 3.00' e.00
	Ortalama (C ₁)	7.50	3.00	8.03	7.58	7.08	7.91	7.33
	AMELİYAT SOKRASI	i.50 3.00 3.50	■«.75 9.00 9.50	9.00 9.50 10.00	9.50 10.00 12.00	10.00 10.50 13.00	11.00 U.00 11.75	11.50 12.00 12.50
	Ortalama (C ₂)	3.21	9.08	S.50	10.1 S	10.33	11.25	U.00

Köpek numarası.

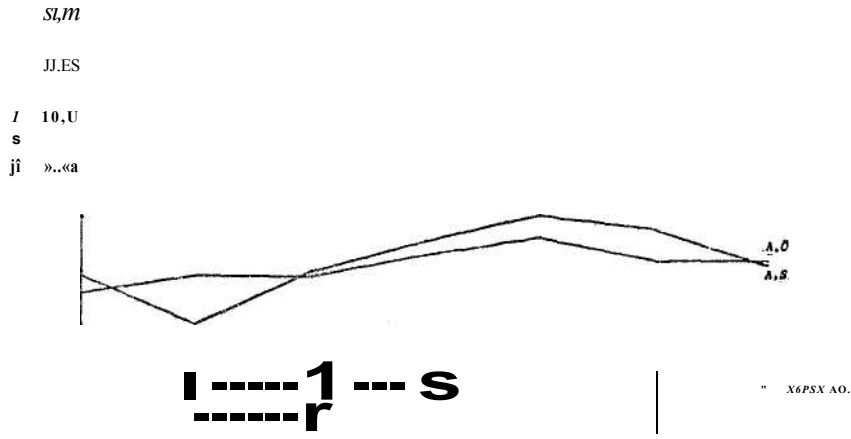
TABLO — III: Ameliyat Öncesi ve Sonrası Serum Fosfor Değerlerinin Gruplara Göre Dağılımı (mg/100 ml) olarak.

tu	NÜMUSİELBb-1" 3/II GROT VE İZLER	semm rosroa sevrusRtuH ZAMA» stteeczsRtiiz CORE PHİLİMİ						
		DEVİ	<i>m''</i> 1.GİSB	(2) 6.COB	(t) 10.Gİla	14l 15. GÜH	(S) 21.&YH	28.GJ.1
«e	Mt;Ltnr OKXSt	2.9 2.İ 2.7	2.B 2.6 2.7	2.5 2.7 2.6	2.8 2.7 2.7	2.7 2.8 2.8	2.6 2.7 2.7	2.7 1.7 2.8
	Ortalama (AJ)	2.7İ	2.70	2.60	2.73	2.76	2.66	2.71
	usettnT SOKRASI	2.1 2.6 2.»	2.7 2.6 2.6	2.6 2.B 2.7	2.6 2.8 2.8	2.8 2.7 2.7	2.6 2.B 2.8	2.7 2.8 2.B
	Ortalama (*-2)	2-73	2.6}	2.70"	2.73	2.73	2.7i	2.76
İ Ş 1	AKEZİYAT "ÖKZBİ	2.7 2.7 2.6	ZS 2.6 2.6	2.7 3.6 2.S	2.6 2.8 2.7	2.7 2.8 2.8	2.6 2.7 2.7	2.9 3.0 3.0
	Ortalama (BJ)	2.66	2.56	3.60	2.70	2.76	2.66	2.96
	AMELİYAT SOKRASI	2.9 2.8 2.7	2.7 2.9 2.9	3.9 2.9 2.8	2.9 3.1 3.0	3.1 3.4 3.6	3.5 3.8 3.9	4.0 4.2 4.3
	Ortalama (Sş)	2.80	2.83	2.86	3.00	3.36	3.73	4.16
§§	AMELİYAT OKÇESİ	2.7 2.7 2.6	2.6 2.5 2.7	2.S 2.7 2.7	2.7 2.7 2.6	2.8 2.8 2.7	2.8 2.7 2.9	2.9 2.9 3.0
	Ortalama IC^I	2.66	2.60	2.6i	2.65	2.76	2.80	2.93
	AFLİYAT SOKRASI	3.0 3.0 2.9	3.1 3.0 3.1	3.1 3.3 3.3	3.4 3.6 3.8	4.1 4.8 4.9	4.8 4.6 5.1	5-2 5.7 6.0
	Ortalama IC^)	2.96	3.0i	3.23	3.60	4.60	4.53	5.6İ

oo

Köpek

KEMİK İYİLEŞMESİNDE ANABOLİK HORMONLAR



GRAFİK 1. A Grubu (Kontrol) Serum Kalsiyum Ameliyat Öncesi ve Sonrası Değerleri (mg/100 ml).



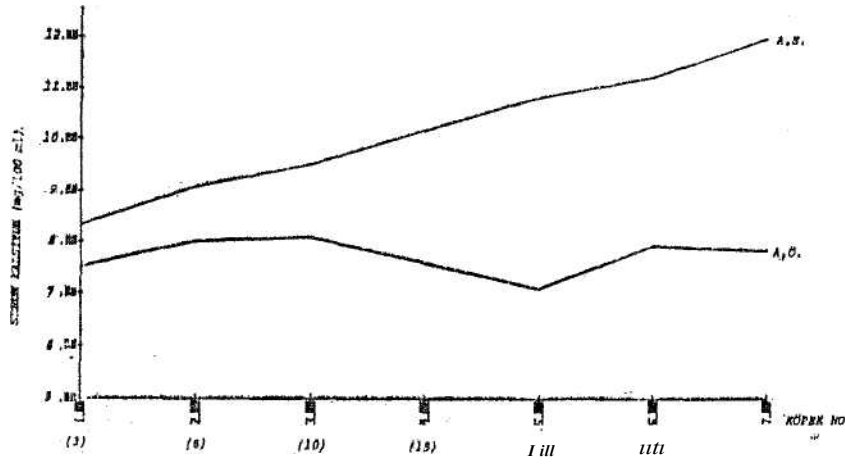
J, I

t, M

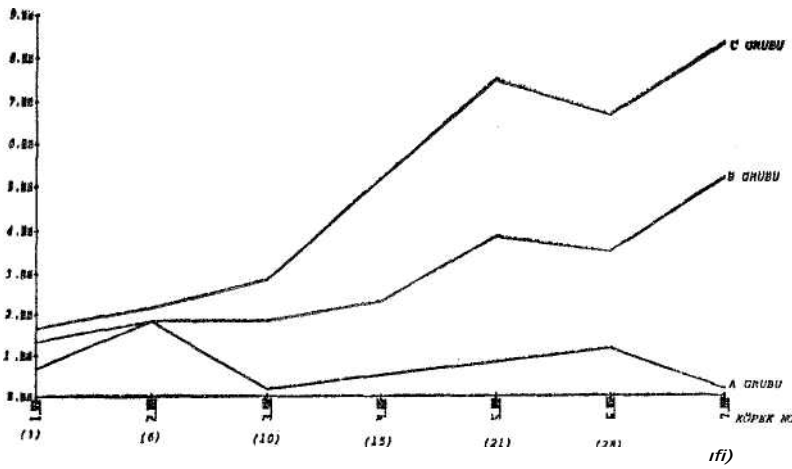
—j—

125)

2. B Grubu Serum Kalsiyum Ameliyat Öncesi ve Sonrası Değerleri (mg/100 ml).



GRAFİK 3. C Grubu Serum Kalsiyum Ameliyat Öncesi ve Sonrası Değerleri (mg/100 ml).



GRAFİK 4. A, B, C Grupları Ameliyat Sonrası Serum Kalsiyum Değerleri (mg/100 ml).

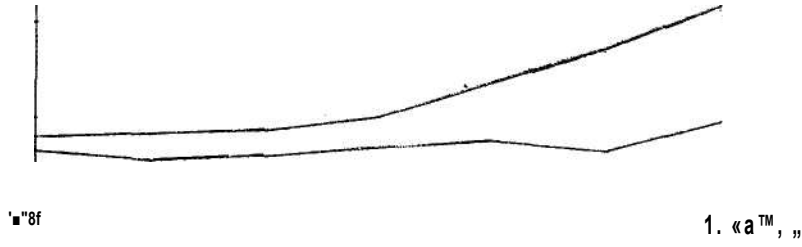
>I

i.s.

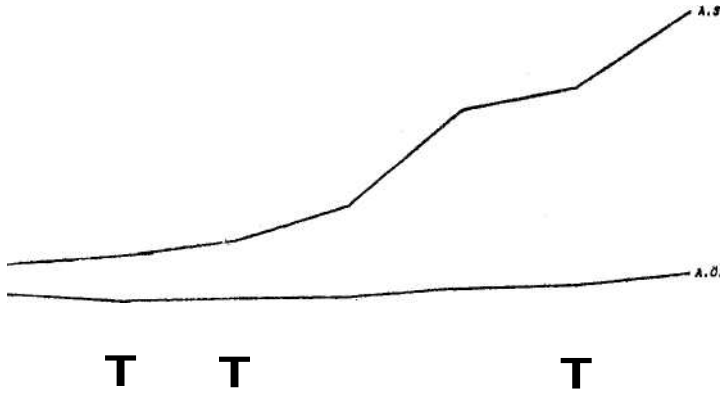
2

(3)

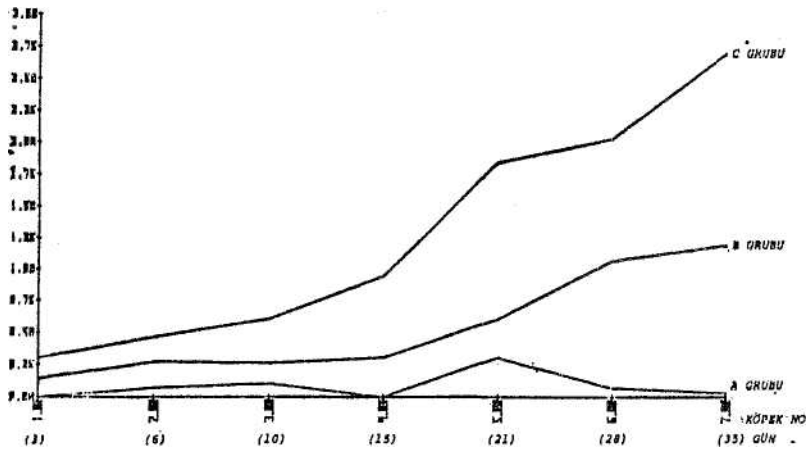
GRAFİK 5. A Grubu (Kontrol) Serum Fosfor Ameliyat Öncesi ve Sonrası Değerleri (mg/100 ml).



GRAFİK 6. B Grubu Serum Fosfor Ameliyat Öncesi ve Sonrası Değerleri (mg/100 ml).



GRAFİK 7. C Grubu Serum Fosfor Ameliyat Öncesi ve Sonrası Değerler (mg/100 ml).



GRAFİK 8. A, B, C Grupları Ameliyat Sonrası Serum Fosfor Değerleri (mg/100 ml).

TARTIŞMA VE SONUÇ

Atkins ve arkadaşları (8) yaptıkları çalışmalarda, paratiroid hormonun kemikten kalsiyum ve fosfat atılımını sağladığını ve bu atılımı glikoz harcamasında artış, sitrik asit birikimi ve sitrat oksidasyonunun inhibisyonu ile ilişkili olarak gerçekleştirdiğini ancak östrojenlerin PTH kontrolü altındaki kalsiyum salınımını inhibe ederek kemik rezorpsiyonunu önlediklerini kanıtlamışlardır. Araştırmamızda elde ettiğimiz biyokimyasal bulgular bu görüşe uygundur.

Çalışmamızda kullanılan anabolik hormonlar serum kalsiyum ve fosfor seviyelerinde artışlar meydana getirerek köpek mandibulalarında oluşturduğumuz kırıkların iyileşmesine katkıda bulunmuştur.

ÖZET

Araştırmamızda deney hayvanı olarak seçtiğimiz 21 köpeğin sağ mandibulalarında kırık oluşturarak plakla redükte ettikten sonra üç grup halinde ve 35 gün süreyle iyileşmeyi takip ettik.

Deney hayvanlarının 2. grubuna günde 3 defa P.O. yolla 0.03 mg/kg hidroksimetil testesteron (ossimesteron) ve 3. grubuna da günde 3 defa P.D. yolla 0.03 mg/kg hidroksimetil testosteron + etinil östradion kullandık. Kontrol grubundaki hayvanlara hormon kullanmadık.

Hormonların serum kalsiyum ve fosfor seviyelerinde artışlar meydana getirerek, köpek mandibulalarındaki kırıklarının iyileşmesinde etkili olduğu kanısına vardık.

SUMMARY

THE BIOCHEMICAL ANALYSIS OF THE ANABOLIC HORMONS, EFFECTING THE BONE HEALING

We choose 21 dogs as our experimental animals and created fractures in their right mandibul, as, than reduced them by plates;

and we observed healing process for 35 days in three experimental groups.

In the second group we used post operatively 0.03 mg/kg hydroxymethyl testosterone (ossimesteron), and in the third group we used post operatively 0.03 mg/kg hydroxymethyl testosterone and ethyl estradiol combination.

By comparing fracture healing in hormones treated and nontreated groups, we observed the effects of hormones to increased the serum calcium and phosphorus levels.

KAYNAKLAR

- 1 — Wilson, J.D. : Regulation of protein synthesis by Androgens and Estrogens in protein metabolism. Ed. fross, s. 212, 1962.
- 2 — Young, R.W. : Auto radiographie studies on nucleic acid metabolism and protein synthesis in the cells of bone. J. Oral Surg., 44-A : 1025, 1962.
- 3 — Zileli, M.Ş. : Hormonlarla kalsiyum iyonları arasındaki karşılıklı ilişkiler. Türk Fiz. Bil. Dern. 4. Bilimsel Kongresinde tebliğ, 27 Mayıs s. 167, 1975.
- 4 — Young, M.M., Jasam, c, Smith, D.A., Nordin, B.E.C. : Some effects of ethinyl estradiol on calcium and phosphorus metabolism in osteoporosis. Clin. Sci., 34 : 411, 1968.
- 5 — "Williams, R.H. : Textbook endocrinology. W.B. Saunders Compy. London, 849, 1962.
- 6 — Webb, W.R., Doyle, R.C., Howard, H.S. : Relative metabolic effects of calories, protein and on anabolic hormone in early postoperative period. Metabolism, 9 : 1047, 1960.
- 7 — Stone, G.M. : Studies of the actions of some natural and synthetic oestrogens and antioestrogens. Ph. D. Thesis, Un. of Sdney, 1964.
- 8 — Atkins, D., Zanelli, J.M., Preacock, M., Nordin, B.E. : The effect of destrogens on the response of bone to parathyroid hormone in vitro. Eng 3. Endocrinol., 54 : 107, 1972.

PROTETİK BİR PROBLEM : SKLERODERMA

O. Murat DOĞAN*

G. KARABIYIKOĞLIP *

GİRİŞ

Progressive systemic sclerosis (PSS), deri, gastrointestinal sistem, akciğerler, kalp ve böbrekler olmak üzere çeşitli iç organları tutan konnektif doku hastalığıdır. PSS'nin klinik belirtisi visseral kuşatımdan önce birkaç yıl sürebilen sıkı ve gergin deridir (3).

Etyoloji ve patogenezi bilinmemektedir. Çeşitli organ sistemlerinde artan fibrozis, kollagenin aşırı yapımından ileri geldiğini düşündürürse de (3), kollagen maddesi değişimlerinin mi yoksa aşırı kollagen depolanmasının mı bu anomaliyi oluşturduğu hâlâ tartışmalıdır (1). Tiroid ve paratiroid disfonksiyonları sorumlu tutulmakta ve son çalışmalar otoimmün sistemin muhtemel sebep olduğunu göstermektedir (6).

Genellikle 30 - 50 yaş arasında ve kadınlarda erkeklerden iki kat fazla görülmektedir (2, 3, 6,7).

PSS, sinsice başlar. Öncelikle yüzdeki görünüm, deri ve eklem belirtileri ortaya çıkar, sonradan akciğer ve diğer organ belirtileri eklenir. Ama ender olarak visserai belirtilerin önce görüldüğü de saptanmıştır (2).

Erken safhada parmaklar ve eller şişer, müteakiben deri gergin, kalınlaşmış balmumu gibi bir görüntü alır ve alttaki subkütan dokuya sıkıca yapışır. Deri değişiklikleri kol, yüz, göğsün üst kısmı, karın ve sırta yayılır. Alt ekstremiteler nisbeten etkilenmez. Parmaklar üzerinde gergin deri giderek hareketleri engeller, parmak uçlarında ülserler görülebilir ve enfekte olabilir (3,7). Yüzün kuşatımı, normal deri kıvrımları ve yüz ifadesi kaybı ile ağzı tamamen açma yeteneği kaybına yol açar (3).

(*) Dr. Dt. (**) A.Ü. Tıp Fakültesi Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı, Doç. Dr.

Ağız boşluğu mukoz membran deriye benzer kollajenöz değişikliklere uğrar. Mukozal ülserasyon sıktır. Mukoz membran sert, ince, mat ve palpasyona duyarlı olabilir (5, 6). Derinin açık kısımlarında pigmentasyon değişiklikleri oluşur. Addison hastalığına benzer şekilde renklenme fildişi veya hafif sarıdan koyu bronz tene değişebilir (4).

Sklerodermada dudaklar inceli sertleşir ve deri yüzey kıvrımlarını kaybettiğinden maske gibi bir yüz gelişir (4, 6). Yanaklar elastikiyetini kaybeder ve deri alttaki bağ dokusuna yapışır. Ağız açıklığı boyutundaki azalma ile birlikte çiğneme ve konuşma bozulabilir (4). Bu durum konvansiyonel protetik tedaviyi engelleyebilir. Hastaların % 31'inde ağzın normal maksimal açılmasında bir azalma gösterilmiştir; bu anomali protezlerin ya da hazır ölçü kaşıklarının yerleştirimini engelleyecek ölçüde şiddetli olabilir (5). Fasial atrofi sıktır, bir veya her iki TMJ ankilozu bildirilmiştir (6).

Prognozu kötü olan bu hastalığın etkin tedavisi yoktur. İmmünesupressif ilaçlar, kortikosteroid hormonlar, D - picillamin ve normal triptofan metabolizmasını sağlayan ilaçlar kuşamlagelmiştir (2).

OLGU BİLDİRİMİ

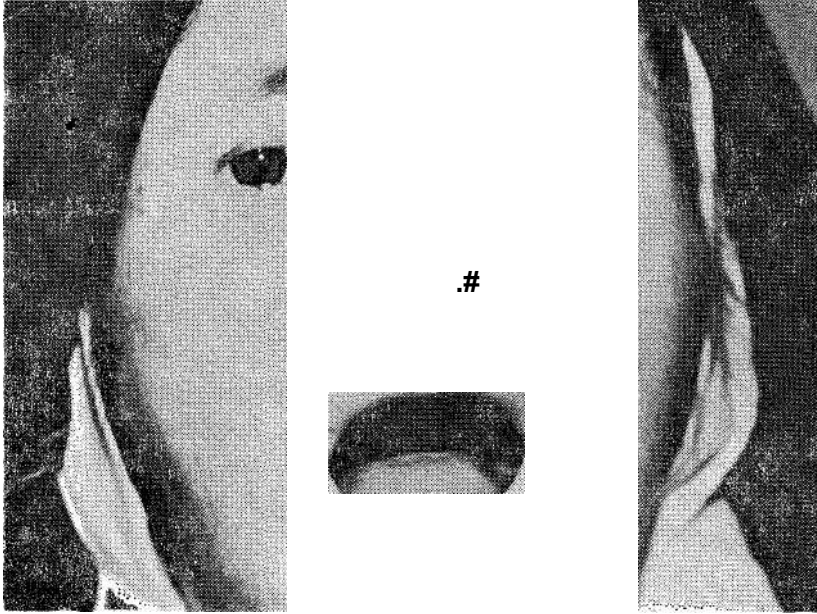
A.Ü. Tıp Fakültesi Göğüs Hastalıkları İKiniğinde Prot. No. 43185 ile tedavi edilen bayan hasta 48 yaşında idi.

Hikayesi 5 yıl öncesine dayanıyordu. Beş yıl önce el bileklerinde, diz ve ayak bileği eklemlerinde ağrı ve şişlik olmuş, giderek ellerinde sertleşme ve kapayamama güçlüğü gelişmiş. Bir yıl önce de saçlarında dökülme ve yutma güçlüğü başlamış ve eforla gelen nefes darlığı oluşmuştu.

Deri ileri derecede atrofik, parlak ve sert, yer yer vitiligo alanları vardı, eller soğuk ve soluk renkliydi. Deri turgor tonusu bozulmuş ve ayaklarda ülsere îezyonlar mevcuttu.

Yüz maske takılmış gibi, zayıf görümlü, derisi büzüşmüş ve yer yer kurutlara sahipti. Ağızını yeterince açamamakta, çenesi bü-

züşmüş ve çene hareketleri de ağırlaşmıştı. Çevresi gergin, dudaklar büzüşmüş, incelmış ve tamamen dişsizdi (Resim 1).



Besim 1.

Tüm eklemlerinde hareket kısıtlılığı mevcuttu. El derisi sert, kalın, parlak ve dokulara yapışmıştı. Parmaklarda da hareket azlığı, parmak uçları siyanoze ve tırnaklarda düzleşme vardı. Eller üzerinde kıllar dökülmüş, yer yer depigmentasyon sahaları mevcuttu (Resim 2).

Laboratuvar bulguları eşliğinde cilt biyopsisi histopatolojik tetkik sonucu (Dermatoloji Prot. No. 901/987) skleroderma tanısı konulmuştu.

Hasta 10 yıl önce kullanmaya başladığı tam protezini son üç yıldır kullanamama durumunda kalmış ve beslenmesini sulu ve yumuşak gıdalarla sürdürmekteymiş. Ağız açıklığı üst çenede insisiv papilden alt çeneye dikey yönde 35 mm idi. Dil orta hatta sınırlanmış küçük ve az hareketli idi. Normal fabrikasyon kaşık yerleştirilemediğinden hastadan parçalı kaşıkla ilk ölçü alındı ve model üzerinde kaide plağı sıcak akrilikle hazırlandı. Kaide plağı bu



Besim 2.

haliyle ağza yerleştirilemediğinden özellikle paratuber ve trigonum retromolar bölgelerden olmak üzere tüm aksiyon sınırları kısaldı. Viskojel ile fonksiyonel ölçü kaydedildi ve bu safhada okluzal ilişkiler tesbit edildi. Yüz kaslarının son derece gergin olması nedeniyle, başlangıçta rehber noktalara göre normal alman dikey boyut dişli provada estetik, fonksiyon ve fonasyonu sağlayamayacak ölçüde fazla bulundu, bu gereksinimleri karşılamak için kaide plağı üzerinde diş boyutunun 2 mm yüksekliğe düşürülmesi gerekiyordu (Resim 3). Mevcut dişlerle ağız açıklığı yemek lokması giremeyecek denli küçülmüştü. Üst kret seviyesinin dudak seviyesinde olmasından kaynaklanan bu durum (Resim 4) karşısında alveol tashihi düşünüldü. Ancak bu sırada hastanın sağ el işaret ve küçük parmaklarında gangren gelişti ve ampute edildi; genel sağlığı nedeniyle protez yapımı ertelendi. Hastaya ağız açıklığını artırmak amacıyla ilgili ağız germe işlemleri eşi tarafından yapılmak üzere öğretilip gönderildi (4, 5). Bir aylık süre sonrası hasta tekrar geldiğinde ağız açıklığında 1 mm'lik artış sağlanabilmiş olup, protez yapımı için yeterli bulunmadı. Aynı işlemlere devam etmesi söyleyerek daha ileriki bir dönem için kontrole çağrıldı.



Resim 3.

'h



Resim 4.



TARTIŞMA

Hastada skleroderma tanısını doğrulayan tüm bulgular mevcuttu. Tıbben tedavi altına alınmış ve kontrolleri de sürmekteydi.

Protetik açıdan bu hastaların rehabilitasyonu problem gösterebilir. Dişsiz hastalarda rezidüel kretler sürekli büzücü distorsiyona maruzdur. Hastalık derledikçe mukogingival morfoloji değiştiğinden sürekli mevcut protezin yeniden düzenlenmesi veya beslenmesi gerekir (6). Nitekim, hastanın daha önceki protezim kullanamama sebebi, protezinin uyumunu kaybetmiş olması ve gerekli düzenlemelerin yapılmamış olmasından kaynaklanmaktadır. Ağız açıklığını artırmak için ağız köşelerinde cerrahi müdahalenin zayıf iyileşme, skar doku artımı ve immobiliteye sebep olduğunu belirleyen yayınlar mevcuttur (6). Bu vakada kret ilişkileri belki cerrahi müdahale ile düzelebilirdi, ancak hastanın sağ el parmaklarında gelişen gangren nedeniyle ampute edilmeleri ve his kaybının ortaya çıkması, protez yapımının ertelenme sonucunu doğurdu. Ellerdeki bu durum, protezi takıp çıkartma güçlüğüne yanı sıra ağız normal bakımını da engelleyecek düzeydeydi (6). Naylor ve Manor (5) bu tip vakalarda önce bir deneme protezinin yapımını önermişlerdir. Bu olguda, cerrahi tedavi riski, ağız açıklığı artırmaya ilişkin çabanın sonuç vermemesi, protetik tedavinin deneme kabinden de olsa genel tabloyu ağırlaştırabileceği ve hastanın tedaviyi sürdürebilme çabasının yetersiz oluşundan dolayı protetik işlem gerçekleştirilemedi.

Sklerodermalı vakalarda hekime düşen, ağızda diş varsa mümkün mertebe bunları korumaya özen göstermek, yoksa erken dönemde hastayı uyararak mevcut protezlerin sık sık yeniden düzenleme, besleme veya yenisinin yapılmasını sağlamak olmalıdır.

ÖZET

Bu makalede sklerodermanın semptom ve klinik görüntüleri hakkında genel bilgi verildi ve bir vaka raporu sunuldu. Keza karşılaşılabilen protetik problemler de belirtildi.

SUMMARY A PROSTHETIC

PROBLEM : SCLERODERMA

In this paper a general knowledge about symptoms and clinical manifestations of scleroderma has been given and a case report has been presented.

The prosthetic problems which may be encountered are also described.

LİTERATÜR

- 1 — Crachaud, A. : Les manifestations pulmonaries de la sclerodermie. Le Poumon et le coeur. Tome XXIX 3, 1973.
- 2 — Enacar, N., Uzunalimoğlu, Ö., Gürler, A., Karabıyıkoglu, G., Ekim, N. : Sistemik Skleroderma. A.Ü. Tıp Fak. Mecmuası. Cilt: XXXII, Sayı: II : 293-302, 1979.
- 3 — Iseelbacker, K.J., Adams, R.D., Braunwald, E., Petersdorf, R.G., Wilson, J.D. : Harrison's Principles of Internal Medicine. 9 th ed., McGraw - Hill Kogakusha LTD, 1980.
- 4 — Taylor, W.P. : Oral management of the scleroderma patient. JADA, 105 : 814-817, 1982.
- 5 — ■ Naylor, W.P., Manor, R.C. : Fabrication of a flexible prosthesis for the edentulous scleroderma patient with microstomia. J. Prost. Dent., 50 (4) : 536-538, 1983.
- 6 — ■ Parel, S.M. : Scleroderma : A prosthetic problem. J. Prost. Dent., 27 (5) : 560-564, 1972.
- 7 — Tat, L. : Ağız mukozası ve çevre derisi hastalıkları. 1. Baskı. Ankara Üniversitesi Basımevi, 1974.

CHERUBİSM (Bir Olgu Nedeniyle)

Erman AKBULUT* Hilmi KANSU** Yıldız BATIRBAYGİL*
Gamze HACIPAŞAOĞLU^{4***}

GİRİŞ

Cherubism, çocukluk çağında görülen çenelerin selim fibroos-
seus bir yapıda ve genellikle simetrik, ağrısız, sert ve progressif
genişlemesiyle karakterize, otozomal dominant geçiş gösteren here-
diter bir hastalıktır (1 -16).

Araştırmalara göre, genetik olarak erkek çocuğa geçme olasılı-
ğı % 100, kız çocukta ise bu oran % 50 - 70 arasında bulunmuştur
(2,7).

Bu hastalık, ilk kez 1933 yılında Jones tarafından yayınlanmış
ve «Cherubism» ismi, hasta, çocuğun «Tombul» yüz görünümünün
karakteristik olması nedeniyle, aynı hekim tarafından verilmiş-
tir (1). Aynı tablo için kullanılan diğer isimler ise; çenelerin ailesel
multiloküler kistik hastalığı, çenelerin herediter fibröz displazisi,
yaygın juvenil displazi, çenelerin ailesel osseous-displazisidir (6,16).

KLİNİK BULGULAR

Klinik olarak çocukluk döneminin 2 - 6'ncı yılları arasında yü-
zün alt kısımlarının simetrik olarak ağrısız büyümesiyle başlar (1 -

(*) GATA Dişhek. Bil. Merkezi Pedodonti Bilim Dalı, Öğretim Üyesi.
(**) H.Ü. Dişhek. Fak. Oral Diagnoz - Radyoloji Bilim Dalı, Öğr. Üyesi.
(***) H.Ü. Dişhek. Fak. Pedodonti Anabilim Dalı Öğr. Üyesi, Prof. Dr.
rjişhek. Fak. Pedodonti Anabilim Dalı, Doktora Öğrencisi.

16). Küçük çocuklar tabii olarak tombul yüze sahip olmakla birlikte, aileler alt çene şişkinliklerinin belirgin ilerlemesi ortaya çıkana kadar anomaliyi pek anlayamazlar. Her ne kadar hastalık genellikle mandibulada görülürse de, radyografik tetkiklerde maksillanm da etkilenebileceği gözlenmiştir (1, 6, 7).

Bazı vakalarda mandibula ile birlikte maksillanm da iki taraflı ileri derecede büyümesi görülebilir ve bu durum yanak derisinin gerginliğine veya çekilmesine yol açar. Bu görünüm, özellikle Rönesans devri portrelerinaeki yüzlere benzetildiği için bu görünümü «Melek Yüz» de denilmiştir (1).

Erken çocukluk dönemlerinde lenf nodüUerinde lokal büyümeler görülmesine karşın, bu her vakada gözlenmez. Çenelerdeki uyumsuzluk, doğumdan 14 hafta sonra başlayabilir. Klinik belirti vermeden, radyografik olarak tesadüfen izlenebilir. Süt dişleri dizilişinde düzensizlik ve erken dökülme görülebilir. Daimi dişler eksik, yer değiştirmiş veya sürmemiş olabilir. Damakta «V» şeklinde bir çöküntü görülebilir (6,7).

Çok ender olarak multiloküler kistik değişiklikler kostalan, humerusu, femuru ve karpal kemikleri de etkileyebilir (7, 9). Laboratuvar bulguları, genellikle normal limitlerdedir, ancak hastalık yaygın olduğunda alkalen fosfatazda artış olabilir (6,7,10).

RADYOGRAFİK GÖRÜNÜM

Çenelerin, özellikle mandibulanm posterior bölgelerinde bilateral, sınırları belirgin multiloküler radiolüsent sahalar görülür. Bazen kortekste gerçek bir perforasyon gözlenebilir. Kortikal plaklarda genişleme ve incelme vardır. Kemikte genellikle ramus etkilenirken kondillerde değişiklik görülmez. Aynı görünümlere maksillanm posterior bölgelerinde de rastlanabilir. Ayrıca dişlerle ilgili sayı, şekil ve pozisyon bozuklukları da izlenebilir (7,16). Kafatası ve diğer iskelet kemiklerinde genellikle anormal bir bulguya rastlanmazken, çok az vakada uzun kemiklerde ve kostalarda aynı radiolüsent sahalar izlenebilir (7, 9).

HİSTOLOJİK BULGULAR

Lezyon içeren çenelerden alınan doku örneklerinde mikroskopik olarak bol miktarda çok çekirdekli dev hücreler ve fibroblast içeren fibrillere, konnektif doku stromasına ve pek çok kan damarına rastlanır. Genellikle iltihap hücrelerine de rastlanan bu lezyon, bu histopatolojik yapıyla dev hücreli santral reperatif granülomaya büyük benzerlik gösterir (1, 2, 3, 6, 7, 9).

TEŞHİS VE TEDAVİ

Genellikle hastanın ve yakınlarının hikayesi ve yüzün tipik dış görünümü hastalık konusunda ipuçlarıdır. Bu arada palpasyonla sert ve ağrısız genişlemelerin hissedilmesiyle birlikte, özellikle radyografik bulgular teşhiste en önemli özelliklerdir. Şüpheli vakalarda biyopsi yapılmalıdır, ancak radyolojik bulgular, histopatolojik özelliklerden daha üstündür (1).

Lokal olarak lenf nodüllerinde büyümeler görülebilir. Puberteye kadar devam eden ksmiksel genişlemeler, bu devreden sonra durabilir ve dış görünüm erişkin kişi görünümüne dönüşür (3,6,7, 8, 9). Riveros ve arkadaşlarının sunduğu bir vakada olduğu gibi yaşla beraber lezyonlar spontan olarak gerilemiş ve erişkin dönemde ortadan kalkmıştır (17). Hasta olgunluğa eriştiğinde estetik cerrahi düzeltmeler gerekli olabilir (2, 6,7, 8). Radyo terapi, büyüme geriliği osteoradyonekroz ve osteosarkom gibi komplikasyonlar için önerilmez (6, 12). Basit küretajm hastalığın ilerlemesini durdurmakta başarılı olduğu bildirilmiştir (6,13 15). Hastalığın aktif devresinde yüzdeki şişmenin çok fazla olduğu durumlarda küretaj ve osteoplasti, geçici bir estetik sonuç sağlayabilir. En makul olanı «Bekle - gör» yaklaşımıdır. Şayet hastalığın durgun devresinde ya da adölesan çağda kemikte küçülme olmazsa, estetik görünüm için düzeltmeler yapılabilir (1, 6,10,14, 15).

VAKA RAPORU

Sol alt azı dişinin ark dışı çıkmasına bağlı olarak şikayetle kliniğimize gelen 6 yaşındaki erkek hastamız H.B., özellikle tipik yüz

görünümü nedeniyle tetkik edilmiştir. Hastanın yakınları doğumundan bu yana tombul yüzlü olduğunu, ancak son bir - iki yıl içinde yanak dolgunluklarının, giderek arttığını farkettilerini belirtmişlerdir (Resim 1).



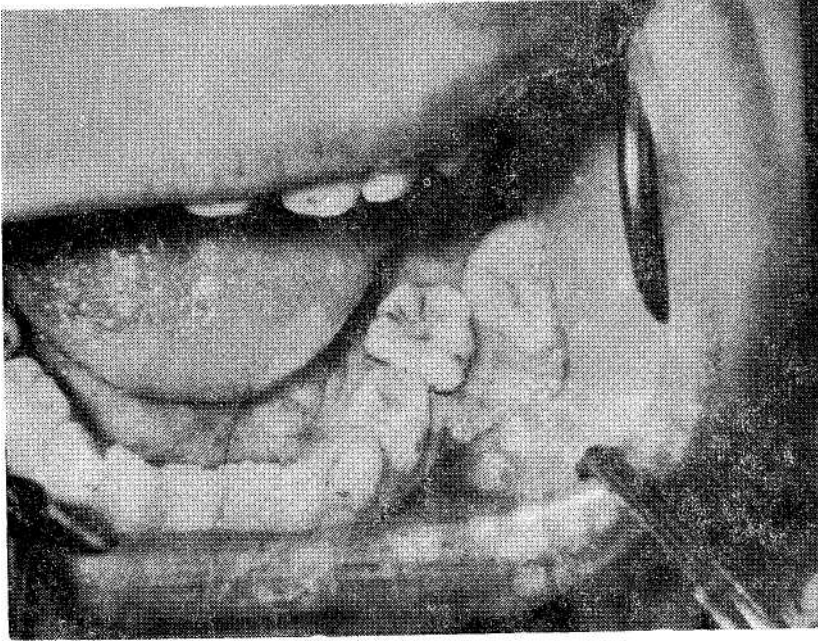
Resim 1. Hastanın yüz görünümü.

Hikayesinde, hastanın amcasının da vaktiyle aynı görünüme sahip olduğu, ancak yanak şişkinliklerinin erişkin yaşa geldiğinde densesel olarak normal bir yapıya ve normal bir zekâyaya sahip olduğu izlenmiştir. Boy 110 cm, ağırlık 20 kg ve baş çevresi 49 cm olarak ölçülmüştür.

Ekstraoral muayenede; simetrik olarak sağ ve sol ramus ve angulus mandibulada, ağı/ içine doğru da dolgunluk gösteren sertçe, ağrısız ve hareketsiz şişkinlikler görülmüştür. Bu bölgelerde submandibuler lenf bezlerinin palpe edilebildiği gözlenmiştir.

İntraoral muayenede; alt çenede daimi santral, iki taraflı süt lateral, kanin, birinci ve ikinci süt malorlarmm ağızda bulunduğu, alt yaş (daimi birinci dolarlar) dişlerinin ise sağ tarafta normal ark

üzerinde, sol bölgede ise daimi birinci molarm ark dışında daha bukkalde indifa ettiği gözlenmiştir (Resim 2).



Resim 2. Hastanın ağızıçı görünümü.

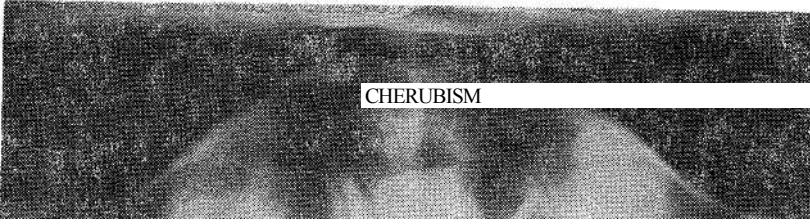
RADYOLOJİK BULGULAR

Hastadan alınan panoramik radyografda, sağ ve sol angulus mandibula, ramus ve koronoid proses bölgelerinde bilateral olarak sınırları belirgin multiloküler radiolusensiler izlenmiştir. Maksiller tüberler bölgesinde daimi dolar diş germeleri civanlarında da bilateral olarak lobüllü radiolusent sahalar rastlanmıştır. Bu radiolusent boşluklar nedeniyle ramus mandibulalar daha genişlemiş görülmektedir. Ayrıca daimi molar diş germelerinin lezyon sahalarına yakınlığı nedeniyle meziale migrasyona uğradığı dikkati çekmiştir (Resim 3).

Hastanın amcasından alınan panoramik radyografda da, bilateral olarak sağ ve sol mandibuler ramuslarda multiloküler radiolusent görüntüler izlenmiştir (Resim 4).



JL..



Beyim 4. Hastanın amcasının panoramik radyografi.

KBB, genetik ve onkoloji bölümleri ile yapılan konsültasyon sonucu hastanın diğer tetkiklerinde; kan hücreleri sayımı, idrar tahlilleri, kalsiyum fosfor, asit fosfataz ve alkalin fosfataz değerleri normal sınırlar içinde bulunmuştur. Uzun kemiklerde herhangi bir patoloji gözlenmemiştir. Yine konsültasyonlar sonucu, çenedeki bu tümörün kongenital olması nedeniyle selim bir olay olduğu, daha ziyade fibröz displazi ile uyumlu bir görüntü verdiği, bu kistik oluşumların çok belirgin ve ince cidarlı olmasından ve bu yapıların adolesan yaşdan sonra gerileyebileceğinden, biyopsi sonrası bilhassa estetik yönden komplikasyon çıkabileceği düşüncesiyle biyopsi alınmamasına, hastanın takibe alınmasının şimdilik en uygun işlem olacağına karar verilmiştir.

ÖZET

Cherubism nadir rastlanan, yalnızca çeneleri etkileyen ve genetik geçiş gösteren fibroosseöz yapıda bir kemik hastalığıdır. Erken çocukluk döneminde ortaya çıkan bu hastalık, çenelerin ağrısız, genellikle simetrik ve progressif genişlemesiyle karakterizedir.

Bu makalede, 6 yaşında bir erkek çocuktaki Cherubism vakası, klinik ve radyolojik bulguları ile birlikte sunulmuştur.

SUMMARY

CHERUBISM (A CASE REPORT)

Cherubism is a rare, inherited fibro - osseous bone disease that affects only the jaws. The disease manifests itself in early childhood. The patients exhibit a progressive, painless and generally symmetric swelling of the jaws.

In this article, a case of Cherubism in a 6 year old boy, was reported with clinical and radiological findings.

KAYNAKLAR

- 1 — Blaschke, D.D. : Diseases of bone manifested in the jaws (IN) : Oral Radiology, St. Louis, C.V. Mosby Co., pp : 532-534. 1982.
- 2 — Kerley, T.R., and Schow, C.E. : Central giant cell granuloma or cherubism. Oral Surg. Oral Med. and Oral Path., 51 (1) : 128-130, 1981.
- 3 —• Jones, W.A. : Cherubism. Oral Surg. Oral Med. and Oral Path., 20 (1) : 648-653, 1965.
- 4 — Poyton, H.G. : Oral Radiology, Baltimore, Williams and Wilkins Co., p : 213, 1982.
- 5 —■ Hamner, J.E., and Bethesda, M.S. : The demonstration of perivascular collagen deposition in Cherubism. Oral Surg. Oral Med. and Oral Path., 27 (1) : 129-141, 1969.
- 6 — DeTomasi, CD., Hann, R.J. and Stewart, H.M. : Cherubism : Report of a non-familial case. J.A.D.A., III (3) : 455-457, 1985.
- 7 — Shafer, "W.G., Hine, M.K., and Levy, B.M.: A Textbook of Oral Pathology, Philadelphia, W.B. Saunders Co., 4* ed., pp : 699-702, 1983.
- 8 —■ Stewart, R.B., and Boggs, W. : Cherubism in pathology of soft tissues and jaws, (In) : Stewart, R.E., Barber, T.K.. Troutman, K.C. and Wei, S.H.Y. : Pediatric Dentistry, Scientific Foundations and Clinical Practice, St. Louis, C.V. Mosby Co., p : 196, 1982.
- 9 — Goodman, R.M., and Gorlin, R.J. : Cherubism. Atlas of the face in genetic disorders, Second ed., St. Louis, C.V. Mosby Co., pp : 86-87, 1977.
- 10 —■ Hamner, J.E., and Ketcham, A.S. : Cherubism : an analysis of treatment, Cancer, 23 : 1133-1143, 1969.
- 11 — Cornelius, E.A., and Me Clendon, J.L. : Cherubism : hereditary fibrous dysplasia of the jaws : roentgenographic features. Am. J. Roentgenol. 106 : 136-143, 1969.
- 12 — Tiecke, R.W. : Oral Pathology, New York, Me Graw-Hill, Inc, 1965.
- 13 — Bruce, K.W., Bruwer, A., and Kennedy, R.L. : Familial intraosseous fibrous swelling of the jaws (Cherubism). J. Oral Surg., 6 : 995-1014, 1953.
- 14 —■ Me Clendon, J.L., Anderson, D.E., and Cornelius, E.A. : Cherubism : hereditary fibrous dysplasia of the jaws. Oral Surg. 15 (Suppl 2) : 17-42, 1962.

- 15 — Keupper, C, and Harrigan, F. : Treatment of mandibular Cherubism., J. Oral Surg., 36 : 638-641, 1978.
- 16 — ■ Langland, E.Q., Langlais, P.R., and Morris, R.C. : Principles and practice of panoramic radiology. Philadelphia, W.B. Saunders Co., pp : 293-297, 1982.
- 17 — Riveros, M., Thompson, C.Q., and Boggino, J. : Consideraciones clinicas, radiologicase histoicas sobre osteodiotrofia poliostotica familiar, (In) : Jones, W.A. : Cherubism. Oral Surg. Oral Med. and Or,alPath., 20 (1) : 648-653, 1965.

AKUT CIVA ZEHİRLENMESİ*

(Bir Olgu Nedeniyle)

Erman AKBULUT* Alparslan GÖKALP*** Yıldız BATIRBAYGİL****

GİRİŞ

Ağır metallerin ve bileşiklerinin çeşitli yollarla organizmaya alınması sonucu oluşan zehirlenmeler, tıpta olduğu kadar, dişhekimliğinde de özel bir önem taşımaktadır. Genellikle meslek hastalığı şeklinde karşımıza çıkan metal zehirlenmeleri, özellikle söz konusu matellerle zorunlu olarak temasta bulunan kişilerin sağlığını tehdit ederken, günümüzde tarım ilaçlarından boya sanayiine, kozmetik ürünlerinden kemoterapötik ilaçlara kadar girmiş olan ağır metal bileşikleri de, toplumdaki bireylerin ve özellikle hekimlerin bu konuda bilgili ve tedbirli olmasını gerektirmektedir. Ağır metaller grubunda yer alan arsenik, bizmut, antimon ve civa, belli mesleklerde kullanılmalarının yanısıra, piyasadaki pekçok ürünün içeriğinde de yer almaktadırlar. Özellikle civa bileşikleri, geniş uygulama alanları dolayısıyla, toplum sağlığı açısından ciddi tehlike teşkil etmektedirler.

GENEL BİLGİLER

Elementer cıva, parlak gümüş renginde, sıvı bir metal olup, donma noktası $-38,87^{\circ}\text{C}$, kaynama noktası $356,9^{\circ}\text{C}$, atom ağırlığı 200,61, yoğunluğu $13,6 \text{ gr/cm}^3$ tür (2). Tabiatta en çok, cıva biklorid ($\text{HgCl}_2 =$ koroziv sublime) şeklinde bulunmaktadır (6).

-
- (*) İstanbul 5. Uluslararası Dişhekimliği Haftası'nda tebliğ edilmiştir.
(**) GATA Dişhek. Bil. Merkezi, Pedodonti Bilim Dalı, Yrd. Doç. Dr.
(***) H.Ü. Dişhekimliği Fakültesi Pedodonti Anabilim Dalı, Dt.
(****) H.Ü. Dişhekimliği Fakültesi Pedodonti Anabilim Dalı, Prof. Dr.

Metalik cıva ile, inorganik ve organik bileşikleri, geniş kullanım alanları dolayısıyla, pekçok piyasa ürününün yapısında yer almaktadırlar. Bu ürünlerin arasında, dezenfektanlar, antiseptikler, diüretik ilaçlar, pürгатifler (Calomel), insektisidler (özellikle karıncalar için kullanılan HgCk), fungusidler (etil merkürü fosfat, fenil merkürü asetat), boyalar ve bazı kozmetik ürünler sayılabilir (3, 6). Cıva bileşikleri ve metalik cıva, tahta, plastik gibi maddelerin korunmasında, parmak izi fotoğrafisinde, şapkacılıkta deri işlenmesinde, kuru pil üretiminde, laboratuvar aletlerinde (manometre, barometre, termometre), dişhekimliğinde (gümüş ve bakır amalgamlar), cıva kaynağı işleminde ve bombaların ateşleme mekanizmalarında kullanılmaktadırlar (6).

Yukarıda sıralanan ürünlerde ve iş sahalarında kullanılan cıva bileşikleri oldukça çeşitli olup, bunların vücuda giriş yolları ve oluşturdukları zehirlenme tabloları da, farklılıklar göstermektedir.

Akut cıva zehirlenmeleri, genellikle inorganik ve organik cıva bileşiklerinin ağız yoluyla alınması, ya da yoğun cıva buharı içeren havanın teneffüs edilmesi sonucu oluşturmaktadırlar.

Metalik cıva, suda çözünmemekle beraber, oda hararetinde oldukça toksik derecelerde buharlaşabilmektedir. 20°C da, cıva buharına doymuş havadaki Hg konsantrasyonu, 1,84 ppm'dir. Bu miktar, 40°C'da, 8,5 ppm'e yükselmektedir. 10 m³ havada 1 mg. Hg bulunması, tehlike sınırını oluşturmaktadır (2).

Dişhekimliğinde kullanılan amalgamların hazırlanması ve hastaya tatbiki esnasında açığa çıkan cıva buharlarının, dişhekimini ve hastayı az da olsa, bir miktar cıva ekspozisyonuna maruz bıraktığı, yapılan araştırmalarda gösterilmiştir (1,4, 5,7). Düşük konsantrasyonlarda cıva içeren havanın teneffüs edilmesi, belirgin semptomlara yol açmamakta, fakat, belirtileri 1 ila 30 sene sonra ortaya çıkan kronik cıva zehirlenmesiyle sonuçlanmaktadır. Semptomların bu kadar uzun bir süreden sonra ortaya çıkması, minimal düzeydeki cıva buharlarına karşı alınması gereken tedbirlerin önemsenmemesinde de sebep teşkil etmektedir (1).

Akut cıva zehirlenmelerinin etyolojisinde de, önemli ihmallerin ve hataların rolü olduğu muhakkaktır. Örneğin, tohumluk olarak saklanan tahıllarda, mantar üremesini engellemek amacıyla kul-

lanılan etil merkürü fosfat, fenil merkürü asetat gibi organik cıva bileşikleri, akut zehirlenmelere sebep olabilmektedirler (2).

Piyasa ürünlerinde en sık rastlanan cıva bileşiği, cıva biklorid ($HgCl_2$) dir. Bu madde özellikle ağız yoluyla alındığında, oldukça şiddetli reaksiyonlara sebep olmaktadır. LTD, 70 - 80 kg.'lık bir şahıs için, yaklaşık 500 mg.'dır. Cıva biklorid gibi iki değerlikli olan diğer cıva bileşikleri de, hemen hemen aynı derecede toksiktirler. Akut cıva zehirlenmesi tabloları, genellikle bu maddelerin organizmaya alınması sonucunda ortaya çıkmaktadırlar (6).

Akut Cıva Zehirlenmesinde Klinik **Belirtiler** ($HgCl_2$) :

Akut cıva zehirlenmesinde, klinik belirtiler dakikalarla ölçülecek kadar hızlı gelişir. Zehirlenmenin erken fazında, ani olarak başlayan ağız, boğaz ve burun yanmasıyla beraber kusma görülür. Ağız içerisinde ve dudaklarda, kül rengi korozyonlar oluşur. Gastrointestinal kanal mukozasının ileri derecede tahriş olması sonucunda, şiddetli karın ağrısı ve diyare gelişir. Hastada, aşırı susama ve hipersalivasyon mevcuttur. Daha sonraki aşamalarda, sıvı ve elektrolit kaybı, hızlı ve zayıf nabız, soğuk terleme, ağız tempolu solunum, şok tablosu, periferovasküler kollaps ve ardından ölüm görülür. Şayet aşırı kusma varsa ve kaybedilen elektrolitler takviye edilirse, hasta, bir süre daha yaşatılabilir. Alman $HgCl_2$ miktarı 500 mg.'dan az ise, hastanın kurtulması da mümkündür.

Kaim bağırsaktaki üserasyonlar, midedekilere nazaran daha şiddetli olup, 24 saat içerisinde ülseratif kolit gelişir. Ağız içi bulguları; tükürük bezlerinde şişme, stomatitis, ağızda metal tadı, dişetlerinde ileri derecede nekroz, dişlerin sallanıp dökülmesi ve hallitozistir. Bu bulguların gözleendiği aşamada, önce poliüri, daha sonra oligoüri, anüri, üremi, asidozis ve tübüier nefrozis görülür. Bu aşamada, karaciğerin santral nekrozu da görülebilir (6).

Akut Cıva Zehirlenmesinde **Tedavi** :

Kusma, zehirin önemli bir kısmının organizmadan süratle atılmasına yardımcı olduğu için, ipeka şurubu ile kusma stimule edilebilir. Gerekliyse, su, süt ya da su ile beraber sodyum sulfoksalat ile mide yıkanır. Mevcut ağrılar için, morfin kullanılır. Aşırı sali-

vasyon ve alkalın sıvıları kontrol etmek için, atropin kullanılabilir. Asidozis için, Na HCO₃ kullanılır. Vücut sıcaklığı, elektrolit ve sıvı dengesi, sürekli kontrol altında tutulur. Her an ortaya çıkabilecek şok ve böbrek yetmezliklerine karşı da, tedbirli olmak gerekmektedir (6).

Akut fazın spesifik antidotu, BAL'dır. (British AntiLewisite). Bu ilaç, 4,5 cc.'lik ampullerde, yağlı bir vasatta hazırlanmış olup, % 10 2,3 - Dimercaptopropanol, % 20 benzyl - benzoate ihtiva eder (8). Bu ilacın akut cıva zehirlenmesinde uygulanan başlangıç dozu, genellikle 4 mg./kg.'dır. Her 6 saatte bir, 3 mg./kg. üzerinden İM olarak iki gün kullanılır. Üçüncü gün, 2 mg./kg. dozla tedaviye devam edilerek, üç gün daha kullanılır. İdrardaki cıva seviyesi kontrol edilerek hasta değerlendirilir. Eğer gerekiyorsa, 2 mg./kg.lık doz üzerinden, 5 günlük bir tedavi daha uygulanabilir (6).

BAL, yan etkileri olan, enjeksiyonu ağrılı bir ilaçtır. Önceden uygulanacak antihistaminik tedavisi ile, yan etkiler minimal düzeye indirilebilir (6).

Penisilamin de, cıva zehirlenmesinde iyi sonuçlar veren bir ilaç olup, oral yolla verilmektedir (6).

OLGU BİLDİRİMİ

«Bronkopnömoni» ve «İntoksikasyon» ön tanıları ile, Hacettepe Üniversitesi Çocuk Hastahanesine yatırılan G.S.'nin (3 yaşında, erkek) ağız bulguları nedeniyle bölümümüzden dişhekimliği konsültasyonu istenmiş, hastanın tarafımızdan yapılan muayenesinde, yüzde aşırı terleme, dudaklar ve çevresinde kızarıklıklar olduğu, ağız içerisinde ise, dişetleri ve alveol kemiğinde ileri derecede nekrozla beraber tüm dişlerinin döküldüğü gözlenmiştir. Yapılan tahlillerinde idrarda yüksek oranda cıva atıldığına tespit edilmesi üzerine, ağız bulguları da göz önüne alınarak, akut cıva zehirlenmesi teşhisi konulmuştur.

Hastanın klinik muayenesinde tespit edilen hususlar, aşağıda belirtilmiştir:

1) Ekstra oral muayenede, yüzde aşırı terleme, dudaklar ve çevresinde makülopapüler lezyonlar olduğu görülmüştür (Resim 1).



Resim 1. Hastanın genel görünümü.

2) Intra oral muayenesinde, her iki çenede de, dişeti ve alveol kemiği nekrozuyla beraber, tüm dişlerinin döküldüğü görülmüştür (Resim 2, 3).

3) Gaita ve idrarda atılan yüksek orancıaki cıvaya bağlı olarak, ürogenital bölgede ve anüs çevresinde, alserasyonlar gözlenmiştir (Resim 4).

Etyolojisi kesin olarak belirlenemeyen olgumuzda, cıvanın muhtemelen ağız yoluyla ya da inhalasyonla alındığı sanılmaktadır. Cıva kaynağı çok yönlü olarak araştırılmış ve aşağıdaki hususlar belirlenmiştir :

1) Aralık 1987'de, hastamızın babası tarafından ahır ilaçlaması yapılmış olup, bu ilaçlamadan sonra, dört hayvanlarının öldüğü ve veteriner müsaadesi ile etlerinin yendiği, daha sonra hastamızda ve kendisinden büyük erkek kardeşlerinde benzer belirtilerin görüldüğü öğrenilmiştir. Söz konusu ilaçta cıva bulunmadığı, daha sonra yapılan tetkiklerde anlaşılmıştır (Fosfor içeren bir ilaç).



Sesim 2. Hastanın üst alveol kretlerinin ve dişetlerinin görünümü.

- , * vs#v'1_".

tf ;!':V



Eosim 3. Hastanın alt alveol kretlerinin ve dişetlerinin görünümü.



Kesim 4. Ürogenital bölgedeki ve aniis çevresindeki tilserasyonların görünümü.

2) Hastamız ve ailesinin ikamet ettiği Van'ın Erciş kazasında, yakacak olarak «Şırnak kömürü» olarak bilinen ve basınç altında sıkışarak sertleşmiş katran yapısında bir maddenin kullanıldığı öğrenilmiş, fakat yapılan araştırmada bu tür yakacaklar içerisinde cıva bulunduğuna dair bir bilgi edinilememiştir. Ancak, ocakta yakılan boyalı tahta, teneke kutu, plastik gibi malzemelerden de cıva buharları çıkmış olabileceği düşünülmektedir.

3) Hastamızın ikamet ettiği yörede, 1970 yıllarında, Agrosan ve leytosan adı altında, cıvalı fungusid ile muamele edilmiş tohumluk buğday dağıtıldığı öğrenilmiştir. Fakat hastanın babası, buğday almadıklarını söylemiştir, Bununla beraber, çocuğun, başka bir evde ya da akrabalarında yediği tohumluk buğday ürünü bir yiyecek vasıtasıyla, cıva almış olabileceği düşünülmektedir.

Cıva zehirlenmesi teşhisi konulduktan sonra Penisilamin tedavisi uygulanan hastamız (30 mg./kg.), yaklaşık üç haftalık bir tedaviden sonra taburcu edilmiştir. Taburcu edildiği gün yapılan dişhekimliği muayenesinde, aşağıdaki bulgular tespit edilmiştir.

AKUT CIVA ZEHİRLENMESİ

1) Ağız içerisindeki tüm nekroze dokuların dökülerek, dişetlerinin iyileştiği gözlenmiştir (Resim 5, 6).



» ^

V

Besim 5. Ağız içi dokuların, tedaviden sonraki görünümü.

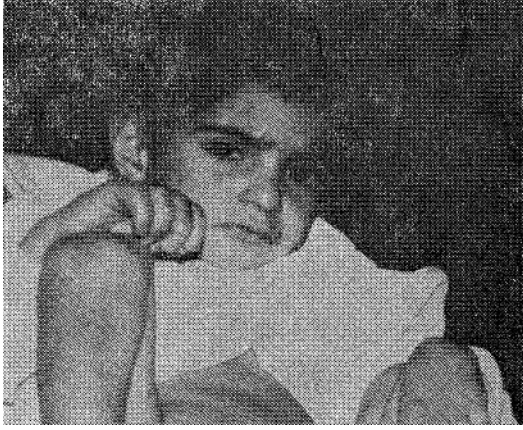


Resim 6. İleri derecede alveol kemiği kaybına bağlı olarak, ait orta kesici dişlerin sürmesi.

2) Alveol kemiği kaybına bağlı olarak, gelişmekte olan alt daimi birinci kesici dişlerin, ağız boşluğunda görünmeye başladıkları tespit edilmiştir (Resim 6).

3) Ağız dokularındaki iyileşmenin yanı sıra, peri anal bölgedeki ülserasyonların da iyileştiği gözlenmiştir (Resim 7).

Hastamız kontrol randevuları verilerek, memleketine gönderilmiştir. Cıva kaynağı ile ilgili araştırmalar halen sürdürülmektedir.



Besim 7. Ürogenital bölgenin tedavi sonrası görünümü.

ÖZET

Ağır metallerin ve bileşiklerinin çeşitli yollarla organizmaya alınması sonucu oluşan zehirlenmeler, tıpta olduğu kadar, dişhekimliğinde de özel bir önem taşımaktadır. Genellikle meslek hastalığı şeklinde karşımıza çıkan metal zehirlenmeleri, özellikle sözkonusu metallerle zorunlu olarak temasta bulunan kişilerin sağlığını

tehdit ederken, günümüzde tarım ilaçlarından boya sanayiine, kozmetik ürünlerinden kemoterapötik ilaçlara kadar girmiş olan ağır metal bileşikleri de, toplumdaki bireylerin ve özellikle hekimlerin bu konuda bilgili ve tedbirli olmasını gerektirmektedir.

Olgu bildirimimizde, üç yaşında bir erkek çocukta görülen «Akut cıva zehirlenmesi»nin etyolojisi, klinik özellikleri ve tedavisi anlatılmıştır.

SUMMARY MERCURY

INTOXICATION (A CASE REPORT)

The penetration of heavy metals and their compounds into the organism by various means results in intoxication which has a special importance in dentistry as well as medicine. Metal intoxications usually appear as occupational diseases. The health of persons in contact with these metals is especially exposed. Today, heavy metal compounds are used in several areas such as insecticides, paint industry, cosmetics and chemotherapeutics, so the public and especially physicians must be informed and attentive to heavy metal intoxications.

In this case report, the clinical features and treatment of mercurialism seen in a three-year-old boy, are discussed.

KAYNAKLAR

- 1 — Cengiz, T. : Cıva Zehirlenmeleri. Dent Contemporary Dentistry. 2 (3) : 102-107, 1987.
- 2 — Fairhall, L.T. : Industrial Toxicology. 2nd Ed. Hefner Publishing Company, New York. pp. 76-77, 1957.
- 3 — Gosselin, R.E., Hodge, H.E., Smith, R.P. and Gleason, M.N. : Clinical Toxicology of Commercial Products. 4th Ed. The Williams and Wilkins Co. Baltimore, p. sec II, 95, 1976.

- 4 — Gülhan, A. : Pedodonti. 2. Baskı. Yenilik Basımevi, İstanbul, s. 216, 1977.
- 5 — Holloway, P.J. and Swallow, J.N. : Child Dental Health. 3rd Er. John Wright and Sons Ltd. Bristol p. 90, 1982.
- 6 — Kaye, S. : Handbook of Emergency Toxicology. 3rd Er. American Lecture Series, Springfields, Illinois pp. 308-311, 1970.
- 7 — Konukman, E. Ağız Hastalıkları. Duran Ofset Matbaacılık Sanayi A.Ş. İstanbul, s. 47-48, 1980.
- 8 —• Press, E. : Accidental Poisoning in. Childhood. American Academy of Pediatrics, Springfields - Illinois, pp. 17-18, 1956.

BERİPLASTİM OROANTRAL FİSTÜL ONARIMINDA
KULLANILMASI*
(BİR VAKA NEDENİYLE)

Osman GÜMRÜ**

Bilgin ONER****

GİRİŞ

Üst çenede küçük ve büyük azılar, maksiller sinüsle yakın ilişkiindedirler. Basit veya zor diş çekimleri, kanin veya premolar rezeksiyonu, üst çene gömük dişlerinin çıkartılması gibi nedenlerle sinüs perforate olabilir. Diş ile sinüs arasındaki kemik tabakasının çok ince olması veya hiç olmaması, sinüsün büyük ve sarkık olması bu açılmayı kolaylaştırır. Hemen kapatılmadığı takdirde sinüste enfeksiyon ve bunu takiben oroantral bir fistül ihtimali ortaya çıkabilir. Bu fistüllerin kapatılması için çeşitli cerrahi yöntemler uygulanmaktadır. Altın ve tantalum yapraklar, bukkal ve palatinal flep teknikleri sıklıkla kullanılan teknikler arasında sayılabilir (1, 3, 5).

Son yıllarda cerrahi teknik uygulamaksızın, oroantral fistül kapatmada değişik maddeler denenmektedir. Bu maddelerden biri de komplikasyonu yok denebilecek, insan kaynaklı pıhtılaşma preparatları olup tüm cerrahi dallarında değişik amaçlarla yaygın şekilde kullanılmaktadır. Kan durdurmada, greft fiksasyonunda, damar ve sinir anastomozlarında, dikiş sağlamlaştırmada, likör boşluğu ve vücut boşluklarının akıntısını önlemedeki başarılı sonuçları bildirilmiştir. Ağız cerrahisinde de çekim sonrası kanamalarda, cerrahi çekimlerde, preprotetik ve paradental cerrahide, sinüse açılan fis-

(■*) İ.Ü. Dişhekimliği Fakültesi Prostodonti ve İmplantoloji Derneği Vi. Milletlerarası Genel Dişhekimliği Kongresinde tebliğ edilmiştir.

(**) İ.Ü. Dişhek. Fak. Ağız-Diş-Çene Hast. ve Cer. ABD. Öğr. Üy. Doç. Dr.

(■■■■) İ.Ü. Dişhek. Fak. Ağız-Diş-Çene Hast. ve Cer. ABD, Araş. Gör.. Dr.

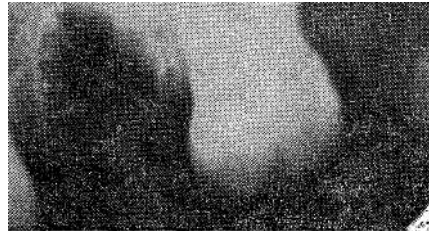
tülün kapatılmasında, kök ucu rezeksiyonunda, kist, tümör gibi çene kemiğindeki patolojik defektlerde kullanılmaktadır (3, 6,7, 8, 9).

Bu homolog preparatın ana prensibi pıhtılaşmanın son fazındaki pıhtıyı daha stabil şekilde oluşturmasıdır (2, 9).

Çalışmamızın amacı, Behring firmasına ait yeni bir lyofilize fibrin yapıştırıcı madde olan BERİPLAST ile, bir oroantral fistül kapatma vak'asını sunmak ve Beripalst uygulamasını diğer yöntemlerle tartışmaktır.

VAKA

57 yaşındaki erkek hastamız, bir hafta önce ağrıyan üst sol I. büyük azı dişini çektirmek için dişhekimine gitmiş ve kırılan kökün çıkartılmaya çalışılması sırasında sinüsün açıldığını farkederek, hastayı fakültemize göndermiştir. Hastanın yapılan klinik muayenesinde üst sol I. büyük azı dişinin yerinde olmadığı ve ağzın sinüsle iştirakte olduğu, radyolojik muayenesinde ise alveolde iki kökün varlığı saptandı (Resim 1).



Kesim 1. Üst sol I. büyük azı dişinin alveolünde kmlan köisüTî --"dyografisi.

1 : 100000 epinefrin içeren anestezi solüsyonla foramen palatinum majus regional anestezi yapıldı. Yeterli anestezi sağlandıktan sonra kökler cerrahi, çekimle çıkartıldı. Fistül etrafındaki doku sağlam kemik tabanı elde edilene kadar eksize edildi. Yara kenarları tazelenildi. Vestibül tarafta, doku beslenmesini bozmaması için dişetin biraz üzerinden meziale doğru U şeklinde flep hazırlandı.

Bu arada 4 ayrı şişeden louşan Beriplast'a ait hazırlıklar yapıldı. 2 numaralı şişede sığırlardan elde edilmiş bir tür fibrinolizis inhibitörü olan aprotinin çözeltisi steril dispozabl enjektöre alınarak, yapıştırıcı özelliği olan, fibrinojen ve faktör XIII içeren, 1. şişeye boşaltıldı. İyice çalkalanarak mavi renkli enjektöre çekildi. 4 numaralı şişedeki kalsiyum klorid çözeltisi ise, ayrı bir enjektöre alınarak, içinde lyofilize sığır trombinini bulanan 3. şişeye aktarıldı. Şişe iyice çalkalanarak kırmızı renkli enjektöre çekildi (Resim 2 ve 3).

Diş kökünün çıkarıldığı alveolden sinüsün içine, önce fibrinojen konsantreli çözelti içeren mavi enjektörden, hemen sonra trom-

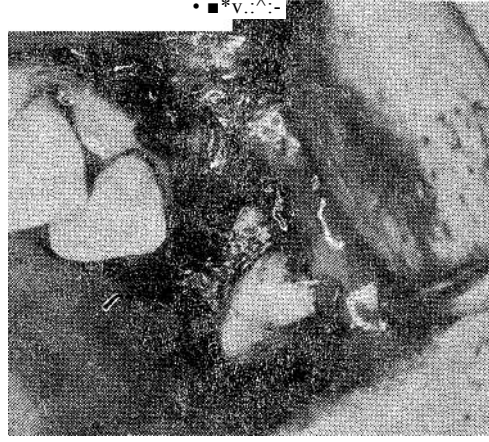


Resim 2. Kullanılan Beriplast immimokiti.

Zffbereftungvofı Bsriplast

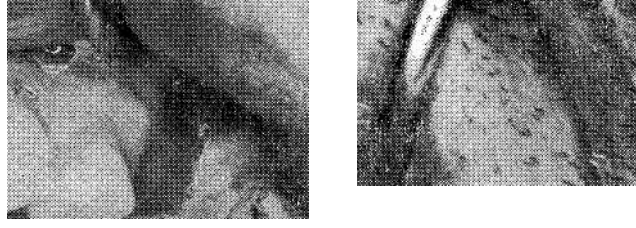
**Sesim 3. Kitin kuliamlışmı
teren diagram.**

bin içeren kırmızı enjektörden, eşit miktarda sıkılmak suretiyle yapay pıhtı oluşturuldu. Daha önce hazırlanan flep defekt üzerine dikildi. Flebin alındığı yerde kalan açıklık bukkalden kaydırılan mu-koza ile kapatıldı. Ayrıca dikişlerin üzerine de fibrinojen çözeltisi ile trombin uygulandı (Resim 4). 2 saat sonra maksimum sertlik



Kesim 4. Yestibülden kaydırılmış flebin defekt üzerine kapatılmış durumu.

elde edildi. Bir hafta sonra yapılan klinik muayenede fizyolojik iyileşme görülerek dikişler alındı (Resim 5).



;

Kesim 5. Operasyondan 15 gün sonraki durumu.

TARTIŞMA

Normalde otojen kan pıhtısı, kan hücrelerinden zengindir ve mikroorganizmalar için ideal bir besi ortamı sağlar. Ayrıca kendi retraksiyonundan dolayı kemikten sıyrılarak direncini kaybeder. Halbuki bu yeni fibrin yapıştırıcı madde ile, doğal fibrinojenlerin ve faktör XIII'un zenginliğinden, sellüler elemanların eksikliğinden dolayı stabil ve bakteriolize karşı dirençli bir koagel meydana gelmektedir (2, 6, 9).

Oroantral fistül kapatmada, sinüs plastiği uygulamaksızın, sadece fibrin yapıştırıcı madde ile başarılı sonuç alındığı bildirilen çalışmalar vardır (3, 9). Ancak sinüste devamlı hava akımının bulunması nedeniyle Beriplast'm da stabiütesinin bozulabileceği göz önüne alınmalı ve bir fleple desteklenmelidir. Maksiller sinüsün yeni açıldığı veya henüz enfekte olmadığı durumlarda başarılı sonuç elde etmek için, biz Beriplast'ı cerrahi teknikle kombine olarak kullanmayı önermekteyiz.

Oroantral fistül onarımında, epitelizasyonu hızlandırdığı bildirilen lyofilize dura kullanılmaya başlanmıştır. Alveol içine Surgicel yerleştirdikten sonra, steril serum fizyolojikte yumuşatılmış lyodura, defekt üzerine dikilmekte ve bir hafta sonra dikişlerle birlikte alınmaktadır (4). Ancak defektin mezial ve distalinde dikişin güçlüğü ve hatta imkânsızlığı, etki mekanizması henüz tam açıklanamayan Surgicel'in sağlam bir pıhtı oluşturamaması, Beriplast'ın lyofilize duraya göre üstünlüğünü izah etmektedir.

Henüz yurdumuzda bulunmayan bu immunokiti, pahalı ve tek kullanımlık olduğu için sadece bir hastada uygulayabildik. Bu çalışmaya devam etmek arzusunda ve ileriki çalışmalardan olumlu sonuç alacağımız ümidindeyiz.

ÖZET

Bir vak'ada, oroantral fistül kapatılmasında yeni fibrin yapıştırıcı madde olan Beriplast kullanılmış ve diğer yöntemlerle tartışılmıştır.

SUMMARY USA OF BERIPLAST FOR

CLOSURE OF ORO-ANTRAL FISTULA

Beriplast which is a new fibrin glue has been introduced and closure of an oro-antral fistula has been presented. Procedure is discussed with literature knowledge.

KAYNAKLAK

- 1 — Archer, W.H. : Oral and Maxillofacial Surgery. Vol. 2, Fifth Edition W.B. Saunders Company, Philadelphia - London - Toronto, 1975.
- 2 — Dickmeiss, B., Hauenstein, H., Schettler, D. : Knochendefektfüllung mit Humanfibrinkonzentrat bei grossen Kieferzysten. D.Z.Z. 40 : 653 - 656, 1985.

OROANTRAL FİSTÜLLERDE BERIPLAST

- 3 — Gattinger, B. : Lyofilize edilmiş fibrin yapıştırma sistemi ile oro-antral fistüllerin bağlantılarının kapatılması. Oral, Sayı 22 (2), 26-27, 1986.
- 4 — Köseoğlu, O.T., Selahi, M., Turner, C. : Oro-antral fistül tedavisinde lyofilize dura. Otorinolarenoloji ve Stomatoloji Dergisi, Sayı 1 (1), 35-38, 1987.
- 5 — Kruger, G.O. : Textbook of Oral Surgery. Six Edition, The C.V. Mosby Company, Saint Louis, 1984.
- 6 — Marguet, J., Kahramanyol, M. : Ortakulak cerrahisinde yeni fibrin yapıştırıcı. Otorinolarenoloji ve Stomatoloji Dergisi, Sayı 1 (1) : 1-3, 1987.
- 7 — Schmelzle, R., Biediger, D., Schmidt, U. : Die Behandlung von Kieferzysten unter Verwendung von Fibrinkleber. D.Z.Z. 40 : 657-659, 1985.
- 8 — ■ Stajcic, Z., Todorovic, J., Petrovic, V. : Tissucol in closure of oroantral communication. Int. J. Oral Surg., 14 : 444-446, 1985.
- 9 — Özme, E. : Fibrinle yapıştırma. Oral, 21 (2) : 13-14, 1986.

FASIAL HEMİATROFİ (BİR OLGU RAPORU)*

Gölnur E. YAVUZ⁴

GİRİŞ

Fasial hemiatrofi, yüzün deri ve subkutanöz dokularının erimesi ile karakterize ender görülen bir hastalıktır. Ayrıca kas, kırık, kemik dokusu da etkilenebilir. Başlangıcı genellikle klinik belirti vermeden ve özellikle 20 yaşma kadar olan süre içerisinde ortaya çıkar. Erime herhangi bir noktada, geride değişik derecelerde deformiteler bırakarak durabilir. Atrofis genellikle tektarafli, bazan ise iki tarafli olur. Hastalık isminin düşündürdüğünden çok daha geniş kapsamlıdır ve ekstremiteleri, larenks, farenks, göz beyni ve vücuttaki diğer organları sarabilir.

Progresif hemifasial atrofi (progressive hemifacial atrophia) ya da fasial hemiatrofi, lokalize skleroderma (localized scleroderma), hemifasial mikrosomi (hemifacial microsomia), travmatik yağ nekrozu (traumatic fat necrosis), fasial paralizi (facial paralysis)'ye bağlı atrofi ve tek tarafli kısmi lipodistrofi (unilateral partial lipodystrophia)'den ayrılmalıdır. Hemifasial atrofi ve lokalize skleroderma arasındaki ilişki bakımından birçok spekülasyonlar yapılmıştır. Kimi yazarlar skleroderma ve fasial hemiatrofiyi aynı bozukluğun değişik cepheleri olarak görmelerine karşın, kimileri de bunları benzer patojenik ilişkiye sahip farklı olgular olarak düşünmektedirler (2).

(*) G,azi Üniversitesi Dişhekimliği Fakültesi I. Bilimsel Kongresinde tebliğ edilmiştir (16-21 Haziran 1987, Milli Kütüphane, Ankara).

(**) G.Ü. Dişhek. Fak. Ağız-Diş-Çene Hast. ve Cer. ABD., Dr.

OLGU RAPORU

59 yaşındaki M.B. isimli erkek hasta Ocak 1987 tarihinde kliniğimize başvurdu.

Hastamızın ağız dışı muayenesinde ilk göze çarpan nokta, sağ yüz yarısındaki çok belirgin bir atrofi idi (Resim 1). Ağız içi muayenede üst çenede kökler ve periodontitisli dişler saptandı.



Resim 1. Hastanın sağ, sol ve önden klinik görünümü.

Alman anamnezde yüzdeki erimenin başlangıcı ile ilgili olarak kesin bir bilgi elde edilemedi. Yalnız 1960'lı yıllarda ciğerlerindeki bir rahatsızlık yüzünden Ankara Keçiören Sanatoryum'unda 45 gün yatışını belirtti. Bundan aşağı yukarı 10 sene sonra yüzünde bir erime olduğunun çevresi tarafından farkedildiğini, kendisinin ise

bir süre için, konuşma sırasında kısa süreli bir kesinti, yüz kaslarında çekilmeler ve dilini sıklıkla ısırması gibi olayları o dönemlerde yaşadığını söyledi.

Yine hastamız bundan 10 sene kadar önce dişsel problemler yüzünden sağ taraf dişlerini uzunca bir müddet kullanamadığını bildirdi.

Hastamızda yapılan çeşitli incelemelerin sonuçları ise şöyle idi:

Beyaz kan hücresi sayısı: 5200 (normal)

Hematokrit: % 42 (normal)

İdrar tahlil sonuçları: (normal)

Kan şekeri: 129 mgr. (ok az yüksek)

Kolestrol: 208 mgr. (normal)

Alkalen fosfataz : 71 U/l. (normal)

Latex testi: negatif

IgG : 1430 mg/dL

IgM : 192 mg/dL

IgA : 419 mg/dL

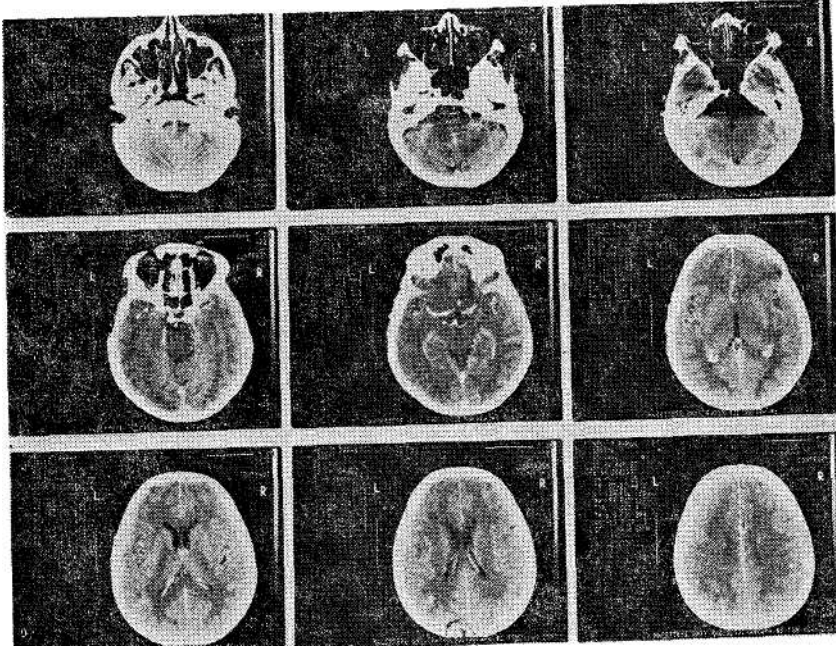
Akciğer radyografisinde sağ üçüncü kosta üzerine süperpoze olmuş dansitenin hastanın geçirdiği bir travmaya bağlı olduğu, onun haricinde patolojik bir konfigurasyonun olmadığını saptandı.

Elektromyografik (EMG) incelemelerde nörojenik ve myojenik bir patolojiye ait herhangi bir bulgu elde edilemedi. Temporal, maseter ve orbita çevresi kaslarında yapılan incelemelerde ne motor ne de duyusal sinirlerle ilgili bir yetmezlik izlenmedi.

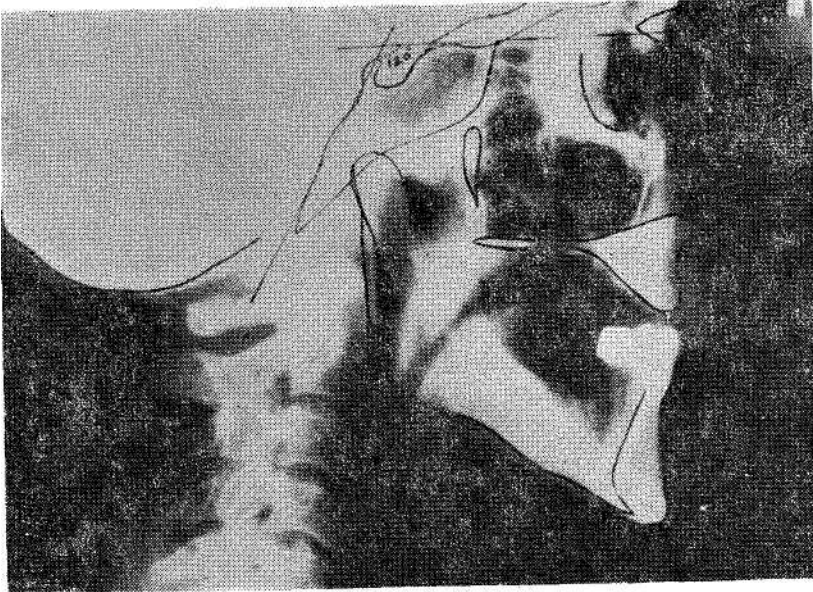
Bilgisayarlı beyin tomografisi (BBT) sonuçları tamamen normaldi (Resim 2).

Sefalometrik kafatası tabanı ölçüm değerleri 120° ile normal sınırlar içindeydi (Resim 3).

FASIAL HEMİATROFİ



R-.-_iv. *. "Hastadan alınan bilgisayarlı beyin tomografisi kesit görüntüleri.



Resim 3. Hastanın sefalometrik olarak kafatası tabanı açısının değerlendirilmesi.

Alman ağız dışı filmlerde atrofinin yalnızca yumuşak dokuyu etkilediği, kemik yapıda herhangi bir asimetrinin mevcut olmadığı; TME'in ise hem radyolojik olarak, hem de bilateral palpasyonla incelenmesinde normal olduğu gözlemlendi (Resim 4).



Resim 4. İME'in ve alt çene kemiğinin panoramik röntgen filmindeki görüntüsü.

TARTIŞMA

Hemifasial atrofi gerçek tabiatı ve etyolojisi henüz anlaşılammış, ancak yıllardan beri tanınan bir durumdur. Etiyoloji, patogenezi ve beraberindeki semptomları hakkında ileri sürülen düşüncelerden taraftar toplayanları şöyle sıralanabilir :

- 1) Dış çekimi dahil fasial travma sıklıkla etyolojik olarak birinci sırada kaydedilmektedir.
- 2) Genetik faktörler etyolojik olarak önemsiz görünmektedirler.
- 3) İlgili kaslarda dejenerasyonun herhangi bir nörolojik belirtisi yokken de eğer bozukluk splanokranial gelişimin tamamlanmasından önce başlamışsa, kemik dokusunda da bir atrofinin ortaya çıktığı söylenmektedir.
- 4) Lezyon genellikle trigeminal saha ile sınırlı olduğundan, çoğu olgularda bu sinirle bir ilgisi olduğu iddia edilmektedir (2).

Sagild(6) 1985'de yayınladığı makalesinde, çeşitli yazarların bu hastalığın bazen aynı taraflı serebral disfonksiyonla beraber ol-

duğunu ve aynı taraflı ya da diffüz beyin atrofi varlığını bildirdiklerini kaydetmektedir. Bizim yaptığımız bilgisayarlı beyin tomografisi incelemelerinde ise normal dışı herhangi bir bulgu izlenmemiştir.

Wolf (8) 20 yıldır izlediği bir hastasındaki birçok nörolojik ve oftalmolojik komplikasyonları sıralamış ve hastalığın etyolojisinde bir «yavaş virüs»ün rol oynaması olasılığını kaydetmiştir. Bizim hastamızda yapılan laboratuvar incelemelerinde latex testinin (—), IgG, M ve A değerlerinin normal sınırlar içerisinde olması en azından bu evrede bir hiperimmün cevabın olmadığını göstermektedir.

Dawson (3) bir bayan hastasındaki fasial hemiatrofinin sarkoidosis'le beraber olduğundan ve kimi yazarların bu hastalığın sıklıkla pulmoner tüberkülozla birlikte görüldüğünü bildirdiklerinden bahsetmektedir. Benzer olarak hastamızın anamnezinde de geçirilmiş bir tbc. olgusu sözkonusudur.

Smith (7) 1977'de hemifasial atrofi 22 yaşındaki bayan hastasında bulguladığı oftalmolojik komplikasyonları; Zafarulla (9) 28 yaşındaki bayan hastasında fasial atrofi ve enoftalmus'un yanısıra rhomboid kasta da atrofi izlediğini; Hickman (5) ise bütün vücutta belirgin bir aynı taraflı etkilenmenin olduğu bir vakasını rapor etmiştir. Bizim olgumuzda ise hastalık oftalmolojik ve diğer komplikasyonlara yol açmamış, yalnızca sağ yüz yarısındaki yapıları etkilemiş durumdaydı.

Crikelair (2) ve arkadaşları, inceledikleri 6 hastanın 5'inde anormal kafatası tabanı açıları, yani bir kifosis (kyphosis) olduğunu, bunun da hastalığın etyolojisinde konjenital bir nörokranial malformasyon olasılığını akla getirdiğini rapor etmişlerdir. Yazarların hastalarında 95°-114°'ye kadar izledikleri anormal kafatası tabanı açıları hastamızda 120° ile normal sınırlar içinde idi.

Bramley ve Forbes (1) 1960'da alt çenede, nedeni progressif hemiatrofi olan bir fraktür vakası yayımlamışlardır. Bizim olgumuzda yapılan radyografik ve klinik çene kemiği ve eklemden herhangi bir patolojiyi ortaya koymamıştır.

Foster (4) de eğer bozukluk gelişme döneminde meydana gelirse diş köklerinde gelişimin yavaşladığını ve bu etkinin son derece

lokalize olmasının atrofinin etyoloj isinde ileri sürülen nörotrofik teoriyi desteklediğini belirtmektedir. Olgumuzda bozukluk gelişme döneminde sonra ortaya çıktığı için bu konu karşılaştırılmamıştır.

Olgumuzda BBT ve EMG ile edindiğimiz bulguların tamamen normal olması serebral ve nörojenik bir patolojinin olmadığının delilidir. Ancak bir dönem için fark ettiği konuşmada kesiklik, kas çekilmeleri, dil ısırması gibi haller geçici bir süre için serebral etkilenmenin söz konusu olabileceğini akla getirmektedir.

Sonuç olarak aldığımız anamnez ve yaptığımız çeşitli incelemelerin ışığında, bu vakanın etyolojisinde hastanın geçirdiği tüberküloz tablosunun baş etken olabileceği ve belki lokal etkilerin de hızlandırıcı bir unsur olarak düşünülebileceği kanısına varılmıştır.

Ancak hastalığın gerçek etyolojisi ve yapısı ile ilgili bilgilerin hâlâ yetersiz kaldığı ve konunun daha geniş araştırma ve zamana gereksinim gösterdiği, bu olgu ile bir kez daha ortaya konmuştur.

ÖZET

Fasial hemiatrofi ender görülen fakat iyi bilinen bir hastalıktır. Deri, subkutanöz dokular, kas, kartilaj veya kemiğin yüzün yarısını tutan ilerleyici atrofi ile karakterizedir. Raporumuzda 59 yaşındaki erkek hastamızda sağ yüz yarısını tutan, belirgin bir atrofi gözlenmiştir. Yapılan radyolojik, laboratuvar, BBT ve EMG incelemeleri normal olarak izlenmiştir.

Bilgi ve bulgular konunun etyolojik ve terapötik olarak daha birçok araştırmaı gerektirdiğini ortaya koymaktadır.

SUMMARY FACIAL

HEMIATROPHY : A CASE REPORT

Facial hemiatrophy is a rarely seen bu well known disease. It is characterized with progressive hemiatrophy of facial skin, subcutaneous tissues, muscle and cartilage or bone. In our case, a pro-

minent atrophy was observed on the right side of the face of a 59 year-old male patient. The laboratory, EMG, CT and other radiographic examinations revealed normal values. In the light of knowledge and evidences it is concluded that hemifacial atrophy requires further investigation etiologically and therapeutically.

KAYNAKLAR

- 1 —■ Bramley, P., Forbes, A. : A Case of Progressive Hemiatrophy Presenting With Spontaneous Fractures of the Lower Jaw. *British Medical Journal*, 14 : 1476-1478, 1960.
- 2 — Crikelair, G.F., Moss, M.L., Khuri, A. : Facial Hemiatrophy. *Plastic and Reconstructive Surgery*, 29 : 5-13, 1962.
- 3 — Dawson, T.A.J. : Facial Hemiatrophy (Parry-Romberg Syndrome). *British Journal Dermatol.*, 78 : 545-546, 1966.
- 4 — Foster, T.D. : The Effects of Hemifacial Atrophy on Dental Growth. *British Dental Journal*, 146 : 148-150, 1979.
- 5 — Hickman, J.W., Sheils, W.S. : Progressive Facial Hemiatrophy. *Archives of Internal Medicine*, 113 : 716-720, 1964.
- 6 — Sagild, J.C., Alving, J. : Hemiplegic Migraine and Progressive Hemifacial Atrophy. *Annals of Neurology*, 17 : 620, 1985.
- 7 —• Smith, B., Guberina, C. : Coloboma in Progressive Hemifacial Atrophy. *American Journal of Ophthalmology*, 84 : 85-89, 1977.
- 8 —• Wolf, S.M., Verity, M.A. : Neurological Complications of Progressive Facial Hemiatrophy. *Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry*, 37 : 997-1004, 1974.
- 9 —■ Zafarulla, M.Y.M. : Progressive Hemifacial Atrophy : A Case Report. *British Journal of Ophthalmology*, 69 : 545-547, 1985.

ELEKTROCERRAHİ UYGULAMALARININ PERİODONTAL DOKULAR ÜZERİNE OLAN ETKİLERİ

Haluk BAYLAS*

GİRİŞ

Elektrocerrahi; elektrik şeklindeki ısı enerjisinden yararlanılarak, tedavi amacıyla, canlı dokularda şekil değişikliği yapılması veya dokuların tamamen tahrip edilmesi şeklinde tanımlanabilir.

Yaklaşık 50 yıldan bu yana dişhekimliğinde kullanılan elektrocerrahiye tanıtıcı ve kuUamlımını teşvik eidgeci yayınlar yanında pek çok da aksini savunan ve dokular için zararlı olduğunu iddia eden araştırmalar bulunmaktadır.

Elektrocerrahi alanında özellikle elektronik devrelerde son yıllarda ortaya çıkan gelişmeler, konuyu yeniden ilginç hale getirmiş ve bu cihazların klinikte kullanılmalarını arttırmıştır.

Bu yazı; elektrocerrahinin Periodontolojideki önemini, kullandım alanlarını, doku üzerinde olan etkilerini belirlemek amacıyla literatür taraması yapılarak hazırlanmıştır.

Elektrocerrahi, dişhekimliğinde uzun senelerden bu yana kullanılan ve özellikle kanamanın sorun yaratabileceği durumlarda zaman zaman bisturi cerrahisine tercih edilen bir cerrahi insizyon şeklidir. 1935 yılında Webb'in «Piyorenin elektrocerrahi ile tedavisi» başlıklı yazısı ile bu teknik dişhekimliğine girmiş ve pekçok tartışmayı da beraberinde getirmiştir (4).

Nixon, Adkins, ve Keys (6) elektrocerrahi sonrası dokularda meydana gelen hasarın kullanılan apareyin tipine göre değişiklik gösterdiğini ve bu açıdan başlıca 3 tip elektrocerrahi şeklinin bulunduğunu bildirmektedirler.

(*) E.Ü. Dişhekimliği Fakültesi Periodontoloji Anabilim Dalı, Öğr. Üyesi.

1 — Elektroseksiyon (Electrosection) : Bu sistemle çalışan aparey kullanıldığında alternatif akım bipolar olarak bireye tatbik edilmekte ve uygulama alanında hücre dehidratasyonu ile volatilizasyon ortaya çıkmaktadır. Doku hasarı bu tür cihazlar kullanıldığında ensizyon hattında sınırlı kalmaktadır.

2 — Elektrokoagülasyon (Electrocoagulation) : Bu tür elektrocerrahide yine alternatif akım bipolar olarak uygulanmakta ve oldukça sınırlı ve lokalize bir sahada doku nekrozlarına neden olmaktadır.

3 — Elektrokoter (Electrocautery) : Burada uygulanan akım unipolar alternatif akımdır ve oldukça geniş bir sahada koagülasyon nekrozlarına yol açar. Zararlı etkinin derm dokulara yayılması önlenemez.

Oringer (7) elektrokoterin, hakiki bir terapötik elektrocerrahi apareyi olmadığını ileri sürerek yukarıdaki sınıflamaya konmaması gerektiği görüşündedir. Bilindiği gibi bu tür elektrocerrahi yöntemi serbest dişhekimlerince oldukça benimsenmiş, bazı küçük müdahalelerde örneğin kavite içine yürüyen dişeti varlığında kullanım kolaylığı ve kanama olasılığının az olması nedeni ile bisturiye tercih edilmiştir. Ancak bu yaygın kullanılış tamamen bilinçsiz gelişmiş ve elektrokoterin getirdiği faydalar yanında götürdükleri hiç araştırılmamış ve ayrıntılı bir değerlendirme yapılmamıştır. Günümüzde elektrocerrahiyi sıklıkla kullanan araştırmacılar bile elektrokoter türünün diş ve dişeti dokularına verdiği aşırı zararlar nedeni ile kullanılmamasını önermektedirler. Bu sebeple son yıllarda yapılan cihazlar daha çok elektroseksiyon ve elektrokoagülasyon ünitelerinden meydana gelmiştir.

Elektroseksiyon (Electrosection) türündeki elektrocerrahi uygulamalarının yumuşak ve sert dokulara verdikleri zarar açısından bisturi ile kıyaslanması ilginçliğini son yıllarda da sürdürmüş ve hangi yöntemin üstün olduğu konusunda çelişik yayınların yapılmasına neden olmuştur.

Manşon (5) Periodontics adlı kitabında postoperatif rahatsızlığın fazla ve iyileşme süresinin uzun olabileceği nedeni ile bisturinin elektrocerrahiye tercih edilmesi gerektiğini savunmuştur. Yine aynı araştırmacıya göre her hasta elektrocerrahi sonrası kokuyu ve yan-

ma işlemini tolere etmeyebilir. Manson'a göre (5) elektrocerrahi yalnızca, bisturi ile operasyon sahasına ulaşmanın güç olduğu, bazı hareketli, kanamalı ve yumuşak dokuların çıkarılmasında kullanılmalı, uç fazla basınç uygulanmadan ve kesik kesik operasyon sahasında tutulmalıdır.

Glickman ve Imber (3) köpeklerde gerçekleştirdikleri deneylerde; yüzey el kesimlerde elektrocerrahinin tolere edilebilir olmasına karşın derin kesimlerde dişeti çekilmesi, kemik nekrozu, furkasyon noktalarının açığa çıkması, dişte mobiliteye neden olması gibi istenmeyen olaylara yol açtığını bildirmişlerdir. Sözkonusu iki araştırıcı derin kesimlerde elektrocerrahi ehil ellerde kullanılsa bile yukarıda sayılan komplikasyonların önlenemediği görüşündedirler.

Pope ve arkadaşları (8) köpek dişetlerinde elektroerrahinin konnektif doku iyileşmesi açısından bisturi cerrahisine oranla daha geride olduğunu, elektrocerrahi uygulanan sahada daha yoğun iltihabi hücreye rastladıklarını, bunun yanında aynı ağır tabloyu kemikte de gözlediklerini ve ossöz iyileşmenin geciktiğini yayınlamışlardır.

Nixon ve arkadaşları da (6) 1975'de domuzlarda yaptıkları ağız- içi elektrocerrahi deneylerinde elektroseksiyon tarzında kullandıkları elektrocerrahinin bile bisturi ile yapılan kesimler ile kıyaslandığında; daha fazla doku yıkımına, daha geniş iltihabi reaksiyona neden olduğunu gözlemişlerdir. Ayrıca bisturi insizyonlarma oranla iyileşme daha uzun sürede olmaktadır. Aynı araştırmacılar sonuç olarak elektrocerrahide iyileşmenin yavaş, postoperatif ağrının fazla ve bir miktar alveol kemiği kaybının olmasına karşın çalışma esnasında kanamanın çok az ve ulaşılması en zor bölgelere bile elektrocerrahi ucunun uzanabildiğine dikkati çekmektedirler.

Stevens ve çalışma grubu (12) köpek dişetlerinde elektrocerrahi uygulamışlar ve elektrodların, cerrahi işlem yaptıkları bölgenin yanındaki dokulara çok fazla miktarda istenmeyen ısı yaydıklarını belirlemişlerdir.

Elektrocerrahiye yönelik bu olumsuz yayınlara karşılık yöntemi destekleyen, bisturi ile yapılan insizyonlardan farksız bir iyileşme sağladıklarını belirten ve sözkonusu başarısızlıkları yöntemin kurallarına uygun olarak kullanılmamasına bağlayan araştırmacılar

da mevcuttur (1,2,7,9,11). Hatta bunlardan Oringer (7) klinik gözlemlerine dayanarak, yerinde kullanıldığı takdirde elektrocerrahinin aynen aeroturlarm dişhekimliğinde girmesinde olduğu gibi, devrim sayılabilecek sonuçları beraberinde getirebileceğini iddia etmiştir.

Scheida, Me Marco, Johnson (9) elektrocerrahi bıçağının kemiğe dayanması ile kemikte ortaya çıkan değişikliklerin bir lambo kaldırılması sonucu görülen kemik değişikliklerinden farklı olmadığını ileri sürmüşlerdir. Bu aracılar elektrocerrahi sonrası 70 günlük gözlemlerinde alveoler kret rezorpsiyonunun; Wilderman ve arkadaşları (1960), Costich ve Ramjord (1968) ile Glickman'ın (1963) denudasyon operasyonlarında, Ramjord ve Costich'in (1968) yarı kalmıklı lambo operasyonlarında gözledikleri alveol kemiği rezorpsiyonundan daha az olduğunu iddia etmişlerdir. Elektrocerrahide böyle olumlu sonuç alabilmek için ucun usulünce kullanılması, doku üzerinde ucun uzun süre tutulmaması, yumuşak dokunun operasyon yapılan bölgedeki kemiği tamamen kapatması gerektiği araştırmacılarca öne sürülmüştür.

Schneider ve Zakı (10,11) elektrocerrahiye Bard- Parker No 15 bisturi bıçakları ile tavşanlar üzerinde makroskobik, ışık ve elektromikroskobik düzeyde karşılaştırmışlar ve her üç düzeyde de iyileşmenin iki kesim vasıtasında farklılık göstermediği sonucuna varmışlardır. İnsizyonların pek derin olmaması nedeni ile kemikte herhangi bir rezorpsiyon ortaya çıkmamıştır. Bu iki araştırmacıdan öğrendiğimize göre, iki kesim aracı arasında tek fark konnektif dokuda ortaya çıkmış ve elektrocerrahi uygulanan bölgede hyalinize bir görünüm sahaya egemen olmuştur. Ancak bu görüntü iyileşme sürecini etkilememiştir.

Eisenmann ve çalışma grubu (2) ile Aremband ve Wade (1) sırasıyla 1970 ve 1973 yıllarında insan dişeti kesimlerinde elektrocerrahiye bisturi cerrahisi ile karşılaştırmışlar ve birinci grup elektronmikroskobu da kullanmasına rağmen her iki insizyon tekniğinde de iyileşme açısından epitel ve bağ dokularında herhangi bir farklılık gözleyemediklerini yayınlamışlardır.

Elektrocerrahi uygulamalarının geniş bir taramasını yapan Krejci ve çalışma grubu (4) yöntemin çeşitli periodontal dokular üzerine olan etkilerini araştırmışlardır. Bu çalışmaya göre epitel-

de başlangıçta elektrodun temasta olduğu hücre grubunda çıkan ısıya bağlı olarak bazı iç organelerde küçük çaplı değişimler olmasına karşın yara iyileşmesi açısından herhangi bir gecikme sözkonusu değildir. Araştırmacılar bağ dokusunda elektrocerrahi uygulandığında bisturi cerrahisine kıyasla başlangıç reaksiyonlarında bazı farklar olduğu görüşündedirler. Yine işlem sırasında ortaya çıkan lateral ısı nedeni ile bağ dokusunun kesime komşu yüzeylerinde küçük denatürasyon sahalarına rastlanabilmektedir. Ancak bu görüntünün yöntem usulüne uygun kullanıldığında iki hafta sonunda tamamen ortadan kalktığı ileri sürmüştür. Alveol kretilindeki küçük hücre değişikliklerin de reversibl olduğu ve iyileşme sürecini etkilemediği bu araştırmacılarca iddia edilmiştir.

Birbirine zaman zaman tamamen zıt bütün bu araştırmaların elektrocerrahi uygulamaları konusunda ortaya koyduğu önemli bir gerçek vardır. Yöntem standardize edilememektedir. Elde edilen çelişkili sonuçların temel nedeni budur. Yöntemin başarı veya başarısızlığına çok sayıda ve son derece küçük uygulama farklılıkları etki etmektedir. Elektrocerrahinin başarısını etkileyen etkenler arasında kullanılan akımın dalga boyu ve türü, elektrodun çapı, insizyon için harcanan süre, kullanılan uçtan dokulara dağılan enerji, uygulanan basınç önemli yer tutmaktadırlar. Bu etkenler işlem sırasında ortaya çıkan ve elektrocerrahinin istenmeyen etkilerine sebep olarak çevre dokulara zarar veren lateral ısının oluşmasına ve miktarına etki ederler.

Elektrocerrahi uygulaması sırasında bazı dikkat edilmesi gereken hususlar şöyle özetlenebilir.

1 — Elektrocerrahi cihazı seçilirken frekansının yüksek, gücünün en üst düzeyde olmasına dikkat edilmelidir.

2 — Elektrod olabildiğince küçük olmalıdır. Bu sayede sağlıklı komşu dokular ile temas yüzeyi minimale inmiş olur.

3 — Insizyon belirli bir hızla yapılmalı ve insizyonlar arasına mutlaka bir soğuma süreci konmalıdır. Loop tarzında bir uç kullanılıyorsa operasyon alanının soğuması için daha fazla beklenmelidir.

4 — Eğer yeni bir ataşman arzulanıyorsa ucun sement yüze yine temasından kaçınılmalıdır.

5 — Metalik restorasyon taşıyan dişlere uç temas etmemelidir. Aksi takdirde pulpa nekrozlarına yol açılabilir.

6 — Fulgurasyon yöntemi kullanılarak kanama kontrolüne, tüm diğer kanamayı önleyici usuller denendikten sonra başvurulmalıdır. Böyle bir yöntem uygulandığında iyileşmenin gecikeceği unutulmamalıdır.

Yukarıda özetlemeye çalıştığımız bulguların ışığında fayda ve zararları tek tek incelendiğinde, elektrocerrahinin Periodontolo'ji'de bazı çok özel durumlarda, dikkat sarfedilerek ve yüzeysel yapılması gerektiği ileri sürülebilir. Bu çok özel durumlar arasında, bisturi ile kesimde kanama yaratabilecek frenektomiler (özellikle gelişmiş dil altı frenulumları) ve bisturinin ulaşamayacağı bazı bölgelerin operasyonları sayılabilir.

SUMMARY EFFECTS OF

ELECTROSURGERY ON PERIODONTAL TISSUES

In this article, the effects of electrosurgery on periodontal tissues have been discussed. Wound healing after electrosurgery has been compared to that of periodontal knives.

It is concluded that electrosurgical scalpels should be used with great care and should be limited to some special cases and areas.

KAYNAKLAR

- 1 — Aremband D., Wade A.B. : A comparative wound healing study following gingivectomy by electrosurgery and knives. J. Periodont. Res., 8 : 42-50, 1973.
- 2 — Eisenmann, D., Malone, W.F., Kussek, J. : Electronmicroscopic evaluation of electrosurgery. Oral Surg., Oral Med., Oral Path., 29 : 660-665, 1970.

- 3 — Glickman, I., Imber, L.R. : Comparison of gingival resection with electrosurgery and periodontal knives. *J. Periodontol.*, 4 : 142-148, 1970.
- 4 — Krejci, R.F., Kalkwarf, K.L., Krause-Hohenstein, U. : Electrosurgery a biological approach. *J. Clinic. Periodontol.*, 14 : 557-563, 1987.
- 5 — Manşon, J.D. : Periodontics, third, ed., pp. 80-81. Nenry Kimpton Publishers, London, 1975.
- 6 — Nixon, K.C., Adkins, K.F., Keys, D.W. : Histological evaluation of effects produced in alveolar bone following gingival incision with an lectrosurgical scalpel. *J. Periodontol.*, 46 : 40-44, 1975.
- 7 — Oringer, M.J. : Evaluation of dental electrosurgical devices. *J.A.D.A.*, 78 : 799-802, 1969.
- 8 — Pope, J.W., Garginlo, A.W., Staffileno, H., Levy, S. : Effets of electrosurgery on wound healing in dogs. *Periodontics*, 6 : 30-37, 1968.
- 9 — Scheida, J.D., DeMarco, F.J., Johnson, L.E.L. : Alveolar bone response to the electrosurgical scalpel. *J. Periodontol.*, 43 : 227-232, 1972.
- 10 — Schneider, A.R., Zaki, A.E.: Gingival wound healing following experimental electrosurgery : A light microscobic and macroscobic investigation. *J. Periodontol.*, 45 : 459-467, 1974.
- 11 — Schneider, A.R., Zaki, A.E. : Gingival wound healing following experimental electrosurgery : An electronmicroscobic investigation. *J. Periodontol.*, 45 : 685-694, 1974.
- 12 — Stevens, V., Weil, J., Simon, B., Schuback, P., Deasey, M. : Quantitative analysis of heat generated during electrosurgery. *J. Dent. Res.*, 60 : 432, 1981.

DİŞHEKİMLİĞİ AÇISINDAN ÖZÜRLÜ ÇOCUKLAR

Halil KAYALIBAY* Erman AKBULUT** Gamze HACİPAŞAOĞLU*
Yıldız BATTRBAYGİL****

GİRİŞ

Özürlü kişi kendine bakmak, yürümek, görmek, duymak, konuşmak, nefes almak, öğrenmek ve çalışmak gibi bir veya birden fazla temel yaşam aktiviteleri mental veya fiziksel olarak sınırlandırılmış kişi olarak tanımlanırken (1), bazı araştırmacılar tarafından, günlük problemleri karşılayabilecek ve çözebilecek yetenekten ve normal günlük aktivite ile koordinasyondan yoksun olmasına neden olacak, mental, fiziksel veya emosyonel defektli kişiler olarak tanımlanmışlardır (2).

Ülkemizde fiziksel veya mental özürlü çocukların gerçek sayısı tam olarak bilinmemektedir. Bununla beraber ağız proflaksisi ve diş tedavisinin dişhekimliğinde koruyucu ölçülerdeki öneminin belirtilmesinin yakın zamanlarda gerçekleştiğinin kabul edilmesine rağmen diş problemi olan özürlü hastalara hâlâ çok az önem gösterildiği de bir gerçektir (3,4).

Özürlü çocukların karşılaştığı en büyük problemlerden birisi de çoğu zaman özür nedeniyle ihmal edilmiş veya ilerlemiş ağız sağlığı problemleri ve diş tedavisinde karşılaştıkları güçlüklerdir(5). Bu çocukların oral gelişiminin normal çocuklardan farklı olmasına rağmen (7, 8,9) bilinen gerçek şudur ki özürlü çocukların diş tedavilerinin daha fazla zamana »enerjiye preparasyona ihtiyacı

(*) Kuwait Sağlık Bakanlığı, Öğrenci Sağlığı Merkezi, Pedodontisi
(**) G.A.T.A. Dişhekimliği Bilimleri Merkezi Pedodonti Bilim Dalı, Uzm.
(***) H.Ü. Dişhek. Fak. Pedodonti Anabilim Dalı, Araş. Görevlisi.
(****) H.Ü. Dişhek. Fak. Pedodonti Anabilim Dalı Öğretim Üyesi, Prof. Dr.

olduğudur. Bu çocuklar üzerinde çalışan dişhekiminin maddi kazançtan ziyade manevi tatmin bulacağı da göz önüne alınmalıdır (5).

Özürlü çocukların diş bakım ve tedavilerinde zorluklar oluşturan durumlar incelendiğinde, bunlar şu şekilde özetlenebilirler.

1) Diş tedavisi esnasında hastayı istenilen pozisyonda tutma daki zorluklar. Örn : motor fonksiyonel bozukluğu mevcut olan hastalarda tedavi süresince ağız açık veya kapalı muhafaza etmek.

2) Mental bozukluğu olan hastalarda gerekli iletişimdeki kopukluk.

3) Sistemik hastalığa sahip olan hastalarda sistemik bakım için gerekli olan ihtiyaçlar (11).

Bunun yanısıra özürlü kişilerin tedavileri birçok nedenden dolayı özel çalışma gerektirmektedir ki bunlar;

- 1) Tedavi prosedürlerini uygulamak için uzun bir zamana ihtiyaç vardır.
- 2) Hastanın hayatını tehdit eden acil bir durum da olabilir.
- 3) Tedavi için bulgu elde etmek güçtür.
- 4) Yöntemlerin uygulanması oldukça zordur.
- 5) Dişhekimi özel bir eğitim almamış olabilir.
- 6) Dişhekimi gerekli özel aletlere sahip olmayabilir.
- 7) Dişhekimi özürlü çocukla ilgilenmekten korkabilir.
- 8) Diğer hastalar bundan rahatsız olabilir.
- 9) Hastalar hastane tedavisine gereksinim duyabilirler (1).

Özürlü çocuğa sahip anne veya baba çocuğunun hastalığına öylesine dalmıştır ki çocuğun oral hijyeni ile pek fazla ilgilenilmez, çoğu vakada ise ebeveynler çocuğun bu durumundan kendisini sorumlu hissederek duydukları vicdan azabını onlara şekerli, çikolata, hoşlandıkları besinleri vererek bastırma durumuna gitmekte-

dirler. Diğer yandan özürlü çocuk ağızında normal olmayan durumların olduğunu bilse bile tek başına ifade edememektedir. Bu sebeplerle çürükleri erken ortaya çıkarma ve tedavi fırsatları çoğu kez kaçılmaktadır (11,12,13,14).

Özürlü Hastaların Bakım ve Tedavileri

Klinik olarak özürlü çocuklar 1) Motor fonksiyonel düzensizlikler, 2) Mental bozukluklar 3) Dahili ve cerrahi düzensizlikler olarak ayrılabilir(3). Özürlü çocuklarda da diş hastalıklarının başlıca sebebi normal çocuklarla aynıdır ki bu kısaca —bakteriyel plak— olarak özetlenebilir (15). Bununla birlikte özürlü çocuklarda bir takım yan faktörler de diş hastalıklarının gelişiminde rol oynar. Bunlar 1) Plak kontrolündeki yetersizlik, 2) Anormal kas fonksiyonları, 3) Kullanılan ilaçların yan etkileri, 4) Fonksiyonel stimülasyonun kaybı, 5) Beslenme bozuklukları, 6) Genetik faktörler.

Tedavi öncesi hastanın kendisinden veya ailesinden;

- 1) Ana biyografik bilgi
- 2) Medikal diaġnoz
- 3) Geçmişteki tedaviler
- 4) Geçirdiği acil durumlar
- 5) Doktorunun adı ve son görüldüğü tarih
- 6) Son fiziksel taramanın tarihi
- 7) Son dişle ilgili tedavinin tarihi
- 8) Son durumu hakkında bilgi alınmasını sağlayan sorular ya form halinde ya da sözlü olarak hastaya iletilmelidir (1).

Tıbbi Hikaye

Alman standart bir tıbbi hikaye çoğu özürlü hasta için yeterlidir. Fakat bazı durumlarda daha ileri hikaye gerekebilir. Bu durumlarda perodontist vakayla ilgili olarak diğer üniversite, hasta-

hane, ve sağlık personelinde ek bilgi istemelidir. Bunlar tıbbi raporlar, bazı özetler fiziksel deneyler, psikiatrik bulguları içerebilir. Özürli çocuklardan, son hastahane raporlarında, fizik muayene sonuçlarının da olması istenir, çünkü bugüne kadar hastanın tıbbi açıdan nasıl bir gelişme gösterdiğini anlamak açısından değerlidir.

Tıbbi Konsültasyon

Birçok özürli çocuk devamlı bir tıbbi bakım altında bulunabilir. Uygun bir tedavi yönteminin seçilmesi hastanın doktoruyla iletişimin kurulması kadar, gerektiği yerde karşılıklı konsültasyona da bağlıdır.

Dişhekimisi tedavi esnasında kanama zamanı, enfeksiyon riski, iyileşme süresi, ve hastanın toleransını iyice incelemeli ve kartına işlemelidir. Ancak bu yolla hastanın daha etkili, güvenli ve emin bir şekilde tedavisi sağlanabilir (1).

Randevular

Özürli hastaların diğer mevcut problemleri randevu planlamasını güçleştirebilir. Hastanın yaşam koşulları, tıbbi durumu, ekonomik düzeyi göz önünde bulundurulmalıdır.

Hastanın tıbbi durumu genellikle randevuların uzunluğunu tayin eder. Özürli çocukların zayıf stress toleransları olduğundan uzun randevulara dayanamazlar. Bu yüzden randevular kısa, ve stressden uzak olmalıdır. Randevuların aksamaması için hastaya randevu verirken, onun uyku zamanı, okul durumu, hava koşulları, göz önüne alınmalıdır. Bunun yarasıra hastaya uygulanan ilaç tedavisinin tipi ve programı da bilinmelidir. Sıklıkla hastalara aktive düzeylerini direkt olarak etkileyen yüksek ve alçak günlük dozlar uygulanmaktadır. Buna bağlı olarak randevuların hastanın efor seviyesinin tedaviye uygun olduğu günlerde verilmesine çalışılmalıdır (1).

Özürli hastalarla ilgilenen dişhekiminin teknik olarak yeterli aletlere sahip olması, emosyonel olarak anlayışlı ve ilgilendiği konu hakkında detaylı bilgiye sahip olması beklenir. Dişhekiminin

özürlü çocukların tedavi planlamasını yaparken aşağıdaki hususları dikkate alması son derece önemlidir (16).

1) Hastanın fiziksel durumu: Hasta desteklenmeden oturabiliyor mu?

- Kafasını istenildiği pozisyonda tutabiliyor mu?
- Lokal anestezi kullanımı için sistemik kontrendikasyonu var mı?
- Hasta dikkate alınması gereken herhangi bir ilaç tedavisi görüyor mu?

2) Hastanın dişle ilgili yapılması gereken veya yapılan işlemleri anlayacak mental kapasite durumu :

- Hasta hekimin bazı bilgileri alabilmesine izin veriyor mu?
- Hasta diş ve ağız bakımını gerçekleştirebilecek mi?

3) Hastanın emosyonel geçmişi:

- Hasta özürünü kabullenebilmiş mi?
- Ailesinin ve ebeveynlerinin ona karşı tutumları ne?

Özürlü çocukların bir grubu aileleri tarafından çok aşırı düzeyde korunurlar. Bu çocuklar normal çocukluk ilişkilerini kuramazlar ve bu nedenle muayenehane veya klinikteki başka bir hekime karşı dahi lüzumsuz korku duymaları söz konusudur. Özürlü çocuklarla ilgilenirken verilmesi gereken temel karar hastanın muayenehanede mi yoksa genel anestezi altında hastahanede mi tedavi edileceğidir.

Genel anestezi kullanılmasındaki endikasyonlar : Fiziksel özürün şiddeti, zihinsel hasarın düzeyi, dişle ilgili patolojinin yaygınlığı, muayenehanede yeterli premedikasyonun sağlanamamasıdır. Hastaları muayenehanede tedavi etmek için korkuyu gidermek, ağrı eşiğini yükseltmek ve öğürme refleksiyle, salya akımını kontrol etmek, nöromusküler aktiviteyi azaltmak açısından dengeli bir premedikasyonun kullanımı şarttır (Tablo 1). Buna ilaveten bir takım hastayı tutacak cihazların, hem extra hem de intraoral ağız açıcılarının kullanımı gerekir (6).

**Çocuk Dış Hekimliğinde Kullanılabilecek Sedatif Ajanların
Önerilen Başlangıç Dozları**

BARBİTÜRATLAR (Kısa süreli)

Etki

- 1) Sedatif
- 2) Hipnotik

Hasta tipi	Yaş Dozaj (Seconal Nembutal) Mg/doz			Gr/doz
	(yıl)	Ağırlık	(oral)	
1) Ajite	2	27	60	1
2) Davranış problemi olan	4	35	90	1 1/2
3) Mental ve fiziksel özürlü	6	45	100	1 1/2
4) Beyin defekti	8	55	120	2
Dozaj tipi (Sekonal Sodyum ve Nembutal Sodyum)	1	65	150	2 ^{1/2}
	1	85	150	3 ^{1/2}
	2			

Not : Dozaj vücut ağırlığınının 2,5 mgr lb (150 mgr) geçmez.

- 1) Parenteral (3/4 gr/cc)
- 2) Kapsül (1/2, 3/4 ve 1 1/2 gr)
- 3) Destekleyici (1/2 1,2 ve 3 gr)

KLORAL HİDRAT (Noktec, Somnos)

Etki

- 1) Sedatif
- 2) Hipnotik
- 3) Solunumu deprese etmeyen

Hasta tipleri	Dozaj (yıl)	Gr/hipnotik Doz
1) Anksiyeteli ve ajite	6 yaşma kadar	15-20
2) Davranış problemi olan (çok genç)	6 yaş daha büyük	20 - 30
3) Mental ve fiziksel özürlü		
4) Beyin defektli		

Not : Dozaj vücut ağırlığının her paunduna 20 - 22 mg'dir. İlaç randevudan 1/2 saat önce verilmelidir. Somnos (1 kapsül = 4 gr) 1 tsp 7 1/Noktec (Şurup 1 tsp 7 1/2 gr) (1 kap 3 3/4 gr)

Dozaj form

(1) kapsül / 250 mg ($3^{3/4}$ gr) — 500 mg ($7^{1/2}$ gr) 2 Şurup / 7 1/2 gr/ 5 cc

NARKOTİKLER - Deperidin - HCl (Demerol HCl)

Etki

- 1) Analjezik
- 2) Antispazmotik
- 3) Sedatif

Dozaj form

- 1) Tablet (50 -100 mg)
- 2) Şurup (50 mg/5 cc)
- 3) Parenteral (50 ve 100 mg/cc)

Dozaj

Hasta tipleri	Yaş (yıl)	mg/doz
	2- 3	12.5- 5.25
	3- 4	25.0 - 50
	5-6	37.5 - 60
	5- 6	37.5 - 60
	7- 8	40.0 - 60
	9-12	60.0 - 75
	13	75.0

Not : İlaçlar yaşı, ağırlık veya genel kullanımda dozaj formülü ile orantılı değilse daha yüksek düzeyde hazırlanabilir.

ATARAKTİKLER

Fenotiyazin türevleri prometazin (fenegon)

Etki

- 1) Antihistaminik
- 2) Anti - emetik
- 3) S.S.S. deprezanlarını artırır.

Hasta tipleri

- 1) Normal, aşırı korkak
- 2) Mental özür

Dozaj şekilleri

- 1) Tablet (12,5 ve 25 mg)
- 2) Şurup (6,25 ve 25 mg/5 cc)
- 3) Parenteral (25 ve 50 mg/cc)
- 4) Destekleyici (25 mg ve 50 mg)

Dozaj

Yaş (yıl) Ağırlık (1 bs) mg/doz (oral tablet veya şurup)

2-5	27-44	125 - 25 mg h.s. ve girişimden 1 saat önce 15 mg h.s. girişimden 1 saat önce
6-8	43-60	37.5 mg h.s. ve girişimden 1 saat önce meperidin ise 12.5 - 25 mgr
9-12	60-80	
12-14	80-100	Yukarıdakiler gibi 50 mgr ve meperidin için aynı doz.

Not : Prometazin ve meperidin kullanımı daha uzun süreli geniş tedavi gerektiren problemlili hastalar için önerilir.

Karbamat türevler meprobamat (ekuanil, miltovn)

Etki (S.S.S.)

- 1) S.S.S.'ne etkisi
- 2) Anti konvülsant
- 3) Barbütürat etkisini artırır.

Hasta tipleri

- 1) Anksiyeteli ve
- 2) Fiziksel özür

Dozaj şekilleri

- 1) Tablet (200 ve 400 mg)

Meproboomat Dozajı (Ekuanil, miltovn)

Yaş	<u>mg/doz (tab)</u>
3 -5	200 mgr girişimden 1 gün önce 2 - 3 defa, 1 tablet dış girişiminden 1 saat önce.
5 -12	200 - 400 mgr t.i.d ve yatma zamana girişimden 1 gece önce. Girişimden 1 saat önce 1 doz.
12'den yukarı	Yukarda anlatıldığı gibi 400 mgr'in uygulanaşı.

Not : Tabletler bir cam kavanozda ezilip karıştırılır veya şurup halinde alınabilir. Nöromüsküler gerilimi olan şiddetli vakalarda dozaj girişimden 48 saat önce verilmelidir.

Benzodiazepin Türevleri

<u>Diazepam (Valium)</u>	<u>Dozaj</u>	
Hasta tipleri	Yaş	mg/doz (tablet)
1) Athetoid serebral palsy	küçük çocuk	2-5 mg t.i.d. dış girişiminden önce
2) Mental özür		
3) Çok şiddetli korkak	Daha büyük çocuklar	5-10 mg t.i.d. dış girişiminden önce

Difenilmetan Türevleri

Hidroksiti, Dîhidroklorid (Ataraks Vistaril)

Etki

- 1) Antihistaminik
- 2) Trankilizan
- 3) Sinerj ist

Hasta tipleri

- 1) Emosyonel olarak rahatsız olan ve davranış problemi olanlar
- 2) Çok yüksek derecede gergin olan, şiddetli korkak

<u>Dozaj Formu</u>	<u>Vistaril</u>
1) Tablet 10 ve 25 mg	1) Kapsül 25, 50 ve 100 mg
2) Şurup 10 mg / 5 cc	2) Süspansiyon 25 mg/tsp
3) Parenteral 25 ve 50 mg/cc	3) Parenteral 25 ve 50 mg/cc

Dozaj : Sinirli, anksiyetesi olan çocuklara 3 - 5 tsps (30 - 50 mgr) olarak verilebilir veya 2 tablet halinde 25 mgr girişimden 2 saat önce verilir ve bu doz girişimden 1 saat önce tekrarlanır. Hiperkine-tik (çok hareketli) çocuk için normal veya emosyonel olarak rahatsız olsa dahi dozaj t.i.d ve yatma zamanında girişimden 1 gün önce her doz 25 mgr olmak üzere başlanabilir. 50 mgr'lık dozaj girişimden 2 saat önce yukarıdaki gibi başlatılıp 1 saat sonra tekrarlanır.

Daha geniş operatif çalışma açısından başlangıç olarak 25 mgr lık demerol önerilir. Eğer ağrı eşiği çok düşükse dozaj 50 mgr'a çıkarılır.

Ataraks 10 - 25 mgr'lık tabletler halinde ve 10 mg/t.s.p'lık şurup halinde kullanılır.

Vistaril ise 25 mgr'lık kapsül ve 25 mgr/isp'lık şurup halinde kullanılır.

Sabit Kombinasyonlar Fenegan ve Demerol

(mepergan) Mepergan (prometazin ve meperidinin kombinasyonudur).

Dozaj tipi

- 1) Kapsül (50 mgr meperidin 12,5 mgr prometazin)

- 2) Mepergan forte (50 mgr meperidin, 25 mgr prometazin)
- 3) İntramuskuler, parenteral (25 mgr meperidin, 25 mgr prometazin).

Oral doz Ağırlık

(lbs)	mg/doz	
25	25 mg.	Demerol + 25 Fenergan
35	25 mg.	Demerol + 25 Fenergan
50	50 mg.	Demerol + 25 Fenergan

Enjektabl dozaj

<u>Yaş (yıl)</u>	<u>mg/doz</u>
3-5	0,5/vücut ağırlığı lb
6-8	1.0/vücut ağırlığı

Kloral hidrat ve Fenergan

Dozaj

<u>Yaş (yıl)</u>	<u>gr/doz</u>
3-6	7 1/2 kloral hidrat + 12.5 mg fenergan
6 yaş üstü	15 gr kloral hidrat + 25 mg fenergan

Kloral Hidrat (şurup) ve Hidroksizin Vistaril

Herbirinden 30 cc karıştırılır. 3/4 tsps girişimden 1 saat önce
DPT veya likit kokteyl (enjektabl)

Şiddetli uygulama problemleri olanlarda 1 cc halinde karıştırılır.

Demerol 25 mg

Fenergan 6.25 mg

Torazm 6.25 mg

Dozaj

1 mg/2,2 lb.

Tablo 1 (Kaynak 6'dan alınmıştır).

Özürlü hastanın ilk seansında, diş tedavisi için, kooperasyon derecesi, özürün şiddeti, ve yardımın düzeyi olmak üzere sınıflandırılır (Tablo 2-3). Bu sınıflandırma (Tablo 2) referans olarak kullanılır. H-0 veya H-1 hasta tipleri, sistemik problemlili hastalardır, ve bunlar diş tedavisinden kaynaklanan korku duyguları giderilmeye çalışılarak aynen normal çocuklar gibi tedavi edilirler. Bu hastalar uzun süreli hastahanedeki kalmadan dolayı bir mental anksiyeteye sahip olduklarından tedavi sırasında çok dikkatli olmak gerekir.

H - 2, H - 3 tipi hastaların büyük çoğunluğu vücut hareketlerinin fizyolojik kontrolünü zor kılan motor fonksiyon bozukluklarına veya dişhekimiyile kooperasyona engel olan mental bozukluklara sahiptirler. Bu hastalar önce bir asistan veya hastabakıcı tarafından tutulmalıdır. Eğer bu başarısız oluyorsa Magic Holder veya Pedi - wrap gibi bir tutucu kullanılmalıdır. Bununla beraber bu tip cihazlar kullanıldığında çocuk üzerindeki psikolojik etkisi göz önünde bulundurulmalı ve göğüs, karın bölgesine aletin aşırı baskı yapması önlenmelidir. Bunun yanısıra ağız açık tutmak ve yabancı cisimlerin yutulmasını önlemek için rubberdam veya ağız açıcı apareyler kullanılabilir.

Özürlü Hastaların Sınıflandırılması

Tip	Karakteristikler
H - 0	Karşı koymadan diş tedavisine izin veren hastalar H - 1
	Diş tedavisine biraz isteksiz olanlar.
H - 2	Diş tedavisine karşı koyan hastalar yardımcıları tarafından tutulmalıdırlar.
H - 3	Diş tedavisine karşı koyan hastalar. Hastayı bağlayan el cihazları, fiziksel apareyler ve ağız açıcıları gereklidir.

H - 4 Şiddetli irade problemi olan ve muayenehanede tedavi edilmeyecek hastalar genel anesteziye ihtiyaç gösterirler.

Tablo 2 (Kaynak 11'den alınmıştır).

Sınıflandırmaya Dayanılarak Özürümlerinin Diş Tedavileri

Tip	Tedavi
H - 0	Normal diş tedavisi
H - 1	Normal diş çürüğünden korunma, amalgam, kompozit dolgular endodonti, preform kronlar, çekim
H - 2	Diş çürüğünden korunma, minör endodonti, preform kron ve çekim
H - 3	Diş çürüğünden korunma, preform kronlar (periapikal ted. yapılmaz) çekim
H - 4	Diş çürüğünden korunma genel anestezi altında normal diş ted.

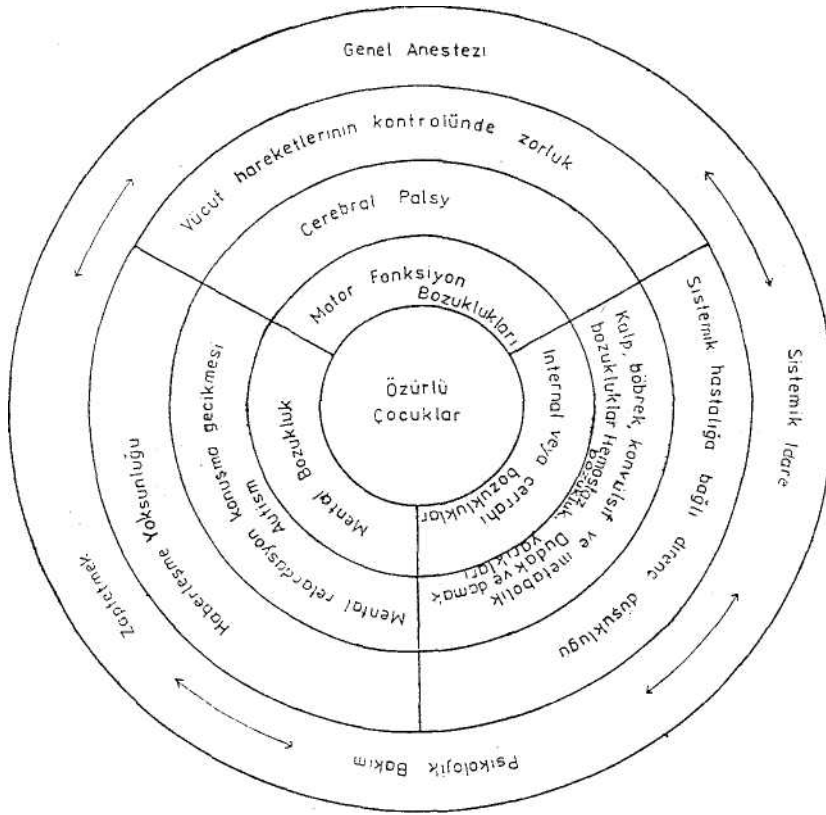
Tablo 3 (Kaynak 11'den alınmıştır).

Motor fonksiyon ve mental bozukları olan H₄ hastalar diş tedavisi açısından en zor hastalardır. Bu bozukluklar çok şiddetlidir. Bu hastalarla tedavi işlemleri ve ağzın açılması konusunda iletişim kurulamaz. Bir kaç dişin basit tedavisinde, tedaviyi hızlı bir şekilde lokal anestezi altında yapmak olasıdır. Uzun ve zor tedavilerde maksimum korunma açısından genel anestezi tercih edilmelidir.

Yakın zamanda Diazepam veya Methohexital sodium'un intravenöz enjeksiyonu veya nitrozoksit oksijen inhalasyonu ile sedasyonun kullanılması popüler hale gelmiştir. Bu metotların özürümlü çocuklarda kullanılmasıyla elde edilen birçok raporda mükemmel sonuçlar izlenebilmektedir 3 — (17,18,19) Sedasyon şiddetli atetozia'lı hastalarda da kullanılmış ve istemsiz hareketlerin baskılandırılması ve tedavinin stabil durumda gerçekleştirildiği bulunmuştur. Genel anesteziyle karşılaştırıldığında sedasyonun avantajları

- 1) Uygulanışı kolaydır.
- 2) Kullanılan ilaçların etkileri hafif ve sistemik zararları azdır.
- 3) Post operatif gözlem kısa ve uyanma hızlıdır. Hastahane bakımına gerek göstermez.

Bazı müellifler ilerde özellikle istemsiz hareketler kas tonus artışları, kas spazmlarını içeren motor fonksiyon bozuklukları olanlarda, diş tedavisi sırasında sedasyonun genel anesteziye tercih edileceğini düşünmektedirler (11) (Tablo 4).



Tablo 4 (Kaynak 11'den alınmıştır).

Özürlü kişilerin problemlerini tedavide başarılı olan dişhekimi, onların ihtiyaçlarını uygun bir şekilde değerlendirebilen ve klinik idareyi sağlayan kişidir. Bu ise hekimin bazı gereksinimlerini kesinlikle ortaya koyar:

a) Çocuğun ağız sağlığı olduğu kadar genel sağlığının ilgili olduğu özür yaratan durumun belirlenmesi.

b) Gelecekteki yaşam şekli ve yaşam süresi üzerinde özür yaratan durumun etkilerini bilmek

c) Ağız bakımı, beslenme, geçmişteki diş durumu ve beklenen diş problemleri açısından çocuğun gelecekteki dişle ait sorunlarının belirlenmesi

d) Çocuğun ana, baba ve bakıcılarının psikolojik gereksinimlerini karşılamak, yüz estetiğini sağlamak ve çocuğun pratik ihtiyaçlarını değerlendirmek (6).

Özürlü çocukların diş bakımlarında genel tıbbi tedaviye ek olarak, stress proflaktik tedaviyle ortadan kaldırılmalıdır. Metotlar, oral proflaksi, topikal florür uygulaması, fissur sealantlar ve her 6 ayda bir rutin kontrolleri içermektedir (fil). Özürlü çocukların oral gelişimi normal çocuklarmkinden farklı olmamasına rağmen (7, 8, 9) birçok özürlü hasta normal hastalarla karşılaştırıldığında kendi bakımlarını daha zor yerine getirebilmektedirler. Fırçalama ise ipliklerle temizleme işlevlerinde kendi kendilerine yetebilecek manuplasyonları fiziksel yetersizliklerinden dolayı tam olarak yerine getiremezler. Bu durumda karşılıklı konuşma oral hijyen sağlığına ait bir programın gerekliliğini ortaya çıkarmıştır. Bu program da hastanın ve ondan sorumlu olan kişinin yetiştirilmesiyle mümkün olabilmektedir. Yapılan araştırmalarda diğer tüm normal hastalara verilen eğitim, özürlü kişilere de uygulandığında özürlü hastaların kazandıkları bilgi ve başarı derecelerinin fazla olduğu saptanmıştır (11).

Dişhekimi veya periyodontolog hastasını onun entellektüel fonksiyonel seviyesinin, kas gücünün, koordinasyonunun ve duysal algılarının düzeyine göre gerçekçi bir biçimde yetiştirmelidir. Bu farklı eğitim hastanın motor problemlerinin de detaylı bir biçimde incelenmeyle mümkün olabilir. Hastanın bu konudaki perfor-

mans seviyesi normal hastalarla karşılaştırılmamalıdır. Eğer hasta ev bakımında yeterli sorumluluğu alamayacak durumdaysa, ebeveynler, diğer sorumlu kişiler ve dişhekimleri trafmdan demonstre edilmeli ve hastanın üzerinde bu işlemleri uygulamaya gayret etmelidirler. Bunun yanısıra her randevuda evde bakım programı tüm hatlarıyla incelenmeli ve hasta buna devam etmesi için zorlanmalıdır (1).

ÖZET

Bu makalede, özürlü çocuklarda başarılı diş tedavisi uygulanmasının ve iyi bir hasta hekim diyalogunun kurulmasının önemi belirtildi.

SUMMARY DENTAL MANAGEMENT

OF HANDICAPPED CHILDREN

In this article, succesf ull dental management in the handicapped children and the importance of a good cooperation between patient and dentist was emphasized.

KAYNAKLAR

- 1 — Henson, J.L. : Care of the Handicapped (in) Barber, T.K., Luke, L.S. «Pediatric Dentistry John Wright Comp. London, 1982.
- 2 — Magnusson, B., and Deval, R.: Oral Conditions in a group of children with cerebral palsy I. General Survey Odontol Rev., 14 : 385, 1963.
- 3 — Horowitz Greek Hoag.: «Study of Provision of Dental Care for Handicapped Children», J. Am. Dent. Ass'n 71 : 1398-1410, 1965.
- 4 —• Fox, «Preventive Dentistry forthe Handicapped Child, Pediat. Clin Am. 20 : 245-258, 1973.
- 5 — Davis, M.J., Law, D.B., Lewis, T.M.: «An Atlas of Pedodontics», 2nd. W.B. Saunders com. Philadelphia, 455-492, 1981.

- 6 —• Baer, P.N., Benjamin, S.D. : «Periodontal Disease in children and Adolescents», J.B. Lippincott Com. Philadelphia, 1973.
- 7 — King, W.C.: Oral characteristics of phenylketonuric children. J. Dent., 36 : 61, 1969.
- 8 — Trausch, G.S. : Morphologic change in the oral cavity induced by eccentric muscular activity in cerebral palsy children M.S. Thesis, Northwestern University School of Dentistry Nov., 1954.
- 9 — Wessels, K.E. : Oral conditions in cerebral palsy Dent. Clin. N.A., 4 : 455, 1960.
- 10 — Holloway, P.S. and Swallow, J.N. : «Child Dental Health», Third ed. Wright PSG, Bristol, London, Boston, 1982.
- 11 — Funakoshi, X., Kushuda, Y., Kanomi, R., Hieda, T. : «Dental Management of Handicapped Children», J. of Pedodontics, 4 : 249-254, 1980.
- 12 — Harrison, «Dentistry for Handicapped Children», J. Mich State Dent., 46 : 277-285, 1964.
- 13 — Miller, «Dental Care for the Mentally Retarded. A Challenge to the Profession J. Pub. Health Dent., 25 : 111-115, 1965.
- 14 — Kopel, «The Autistic Child in Dental Practice», J. Dent Child., 22, 1977.
- 15 — Smith, B.H.: Gingival and caries inter relationship of noninstitutionalized cerebral palsy patients. Am. Acad. Pedodontics Research Report Aug. 1970.
- 16 — Lyons, D.C.: The dental problem of the spastic or the athetoid child Am. J. Orthod., 37 : 129, 1951.
- 17 — Mac Donald : «The use of Diazepam for Conservative Dentistry in Handicapped Children Anesthes., 25 : 127, 1970.
- 18 — Healy, Edmonsan Hal. : The Use of Intravenous Diazepam During Dental surgery in Mentally Handicapped Patients. A Preliminary report. Brit-Dent. J., 128 : 22-24, 1970.
- 19 — Report of Councils and Bureaus Nitrous-Oxide-Oxygen Psychosedation J. Am. Dent Ass'n 84 : 394, 1971.
- 20 — Üçok, Z. : Spastik çocuklarda diş ve ağız sağlığı, M.Ü. Diş Hek. Fak. Derg., 1, 4 : 24-26, 1984.

HAMİLELİK VE DİŞHEKİMLİĞİ

Belgin BAL*

GİRİŞ

Hamilelik insan neslinin devamı edebilmesi için gerekli olan ve bayanlarda doğal olarak oluşan bir olaydır. Fizyolojik bir olay olmasına rağmen, hamilelikte dişhekimliği açısından dikkat edilmesi gereken bazı özel konular mevcuttur.

Hamileliğin başlaması ile birlikte bayanlarda hormonal, fiziksel ve psikolojik yönden pek çok değişiklikler olmaktadır.

Hormonlardan gonadotropinler hamileliğin 2. ve 3. ayı arasında çok artarak maksimuma ulaşır daha sonra ise düşer ve aynı seviyede kalır, oysa östrojen ve pregnandiol giderek artar, 3. trimesterde maksimum olur ve doğumdan hemen önce düşer. Seks hormonlarındaki bu değişikliklere bağlı olarak normal hormonal dengede de bazı değişimler görülür (11,12).

Uterusun genişlemesi ile bağıntılı olarak abdominal organlarda yer değiştirmeler olur. Bazı organlar üzerinde basınç fazlalaşır, özellikle mesane ve midede bu baskı daha çok hissedilir, bu nedenle sık idrara çıkma ve sık ama az yeme alışkanlıkları başlar. Bunun yanı sıra uterusun abdominal venler üzerindeki baskısı sonucu venöz geri dönüşüm kısıtlanabilir, buna bağlı olarak ayak bileklerinde şişlikler oluşur. Bu kişilerin oksijen tüketimi fazlalaşır bu nedenle solunum kapasitesi artar (8).

Hamile bayanlarda enfeksiyöz hastalıklara karşı direnç azalır, ancak bu dönemde geçirilecek bir enfeksiyöz hastalık özellikle 1. trimesterde fütuse geri dönüşü mümkün olmayan zararlar verebilir (8).

(*) G.Ü. Dişhek. Fak. Periodontoloji Anabilim Dalı, Araş. Görevlisi, Dr. Dt.

Bu dönemde bayanlarda olan bir değişiklik de psikolojik yöndendir. Bu durumdaki kadınlar kendi vücudunu ve gelişmekte olan bebeğini ilgilendiren herşeyle çok ilgilidirler ve bu dönemde yapılacak her türlü işlemin bebeğine zarar verip vermeyeceğı konusunda endişeli olurlar, bu nedenle normal bireylere göre daha gergindirler ve çoğunlukla da dişhekiminden uzak kalmayı yeğlerler.

HAMİLE BAYANLARDA AĞIZDA OLUŞAN DEĞİŞİKLİKLER

Hamilelikle ilgili olarak yapılan birçok çalışmada hormonal dengenin değişmesine bağlı olarak dişetlerinde iltihap oluştuğı ve bunun doğuma kadar giderek arttığı, doğumdan sonra ise spontan bir düzeltme olduğu bildirilmiş, hatta bu dönemde görülen dişeti iltihapları hamilelik gingivitisisi şeklinde özel olarak isimlendirilmiştir (1,4,5,6,9).

Ancak son yıllarda bu konu ile ilgili olarak yapılan araştırmaların sonuçlarına göre bu dönemde görülen gingivitislerin, plağa bağlı olarak oluşan gingivitislerden farklı olmadığı, ancak bu dönemde plağa karşı dişetinde iltihabi cevabın arttığı, yani hastalıkta esas etkenin bakteri plağı olduğu, hormonal faaliyetlerin ise olayı hızlandırdığı savunulmuştur (11,12,16). Arafat (2)'m bildirdiğine göre, sağlıklı dişetlerine sahip bireyler hamilelik döneminde de iyi bir oral hijyen sağlarsa hiçbir şekilde dişeti iltihabı görülmez.

Ancak hamilelikten önce mevcut bir gingivitis ya da periodontitis varsa ve bu dönemde de hijyen kötü ise artan cevaba bağlı olarak bunların şiddetinde artma görülür, dolayısıyla hamilelik sırasında dişeti problemlerinin her basamağına rastlanabilir (8). Bunlar çok az bir dişeti kanamasından çok ağrılı dişeti iltihaplarına kadar değişebilir. Bu dönemde görülen bazı lokalize dişeti büyümeleri, hamilelik tümörü olarak isimlendirilmiştir (13,15). Bu büyümeler lokal etkenlere karşı iltihabi bir cevap olarak ortaya çıkmaktadır (7).

Hamilelik döneminde gelişmekte olan fütuse mineral desteği sağlamak için annenin dişlerinde dekalsifikasyon oluştuğı hakkındaki eski inanişin hiçbir bilimsel yönü bulunmamaktadır (10).

Sandallı (14) 'nın bildirdiğine göre, Deakins ve Looby hamile ve hamile olmayan kişilere ait çekilmiş çürük dişlerinde yaptıkları bir araştırmada mine ve dentinlerinin kimyasal kompozisyonlarında bir farklılığa rastlamamışlardır.

Littner (10)'in bildirdiğine göre, Burket yaptığı bir araştırma sonucunda hamilelik döneminde süren dişlerde önemli miktarda kalsiyum ve fosforun uzaklaştığına dair histolojik, kimyasal veya radyolojik bir kanıt bulamamıştır. Bugün artık bilinmektedir ki tamamen gelişimini tamamlamış bir diş kalsiyum metabolizmasına katılamaz. Dolayısıyla hamile bir bayanın dişlerinde kalsiyum kaybını önlemek amacı ile diyetinde kalsiyum desteği yapma fikri artık eskimiştir (10).

Günümüzde düşük pH, sabah bulantı ve kusmaları dekalsifikasyon mekanizmaları olarak kabul edilmemektedir.

Sandallı (14)'mn bildirdiğine göre, Ziskin ve Moulton hamilelerin tükürük pH'ını 6.61, hamile olmayanların pH'mı ise 6.72 olarak bulmuşlardır. Dişlerde ise pH 5.5'e gelmeden dekalsifikasyon oluşmamaktadır. Bu nedenle kusmanın mine üzerinde herhangi bir etkisi yoktur.

Hamilelik sırasında oluşan yeni kaviteler daha çok oral hijyenin ihmal edilmesi gibi lokal etkenlerle ortaya çıkar (10).

HAMİLELERDE DİŞ TEDAVİSİ

Tedavi için uygun zaman : İlk trimestrda bayanlarda çoğunlukla bulantı kusma ve kolaylıkla koku, görüntü gibi dış etkenlerden etkilenme fazladır ayrıca bu safha organogenez dönemidir ve bu dönemde spontan düşük çok görülür. Dişhekiriği ile ilgili tedavilerin, gelişim deformitelerine veya spontan düşüklere neden olduğuna dair bilimsel bir kanıt olmamasına rağmen bu olaydan dişhekimleri sorumlu tutulabilmektedir.

İkinci trimestr rutin diş tedavileri için en uygun zamandır, zira bu dönemde organogenez safhası tamamlanmıştır. Ayrıca bu dönemde bayarlardaki fiziksel genişleme az olduğundan nefes almaları daha kolaydır, bu dönemde uterus çok fazla büyümediğinden postural hipotansiyon olmaz.

Üçüncü trimestr'm özellikle son dönemlerinde ağırlığın artması ile hareket azalır, ürinasyon sıklaşır, postural hipotansiyon ve bacak ödemi başlar ve hasta yatay pozisyondan çok rahatsız olur.

Ancak modern otörlerin görüşüne göre hastanın doktoru terisini belirtmemişse, acil durumlarda hamileliğin her döneminde çekim ve cerrahi işlemler yapılabilir (8,14).

Psikolojik durum : Hekimin hamileliğin duygusallığının karakteristik dalgalanmalarını çok iyi bilmesi gerekmektedir. Vakaların çoğunda hamile kadınlar mutlu ve sakin, en azından durumu kabul etmiş durumdadır. Ancak evliliği mutlu değilse veya doğacak çocuk istenmemişse ilk aylarda anne adayı duygusal dengesizlik içine girer, duyguları çok çabuk değişerek mutluluk ile depresyon arasında gider gelir. Hekimin daima konuşarak hastasını rahatlatması ve tedavi hakkında bilgi vermesi gerekir. Hamilelerin görünüşlerinden dolayı aşırı hassas olmaları dolayısıyla bu konu ile ilgili şaka yapmak ya da bu durumu tartışmak önerilmez. Buna ek olarak odada ısıyı ayarlamak, fazla gürültüyü azaltmak ve gereksiz olarak rahatsız edilmeleri ortadan kaldırmak gerekmektedir.

Seanslara uyum: Hamilelerde mümkün olduğunca kısa seanslar uygulanmalıdır. Bu bayanların uzun süreli olarak aynı pozisyonda kalmaları rahatsızlık yaratabileceğinden ya da sık olarak ürinasyon gereksinimlerinden dolayı tedavinin ortasında bir süre dinlendirilmeleri yerinde olur. Hamilelerde çoğunlukla bulantı, kusma ve senkop olaylarına rastlandığından hekimin bu olaylara hazırlıklı olması ve gerekli olan araçları yanlarında bulundurmaları gerekmektedir. Ayrıca temizliğe gerekli özenin gösterilmesi ve kötü kokuların ortadan kaldırılması gerekmektedir.

Hamilelikte özellikle 2. ve 3. trimestrlarda genişlemiş uterusun abdominal venlere baskı yaparak venöz kanın kalbe geri dönüşünü azaltması, bunun sonucunda kardiak outputun azalarak serebral anoksi oluşturması ile hasta senkopa girebilir. Senkopta normalde yapılan tedavinin tersine hamileler sol tarafına döndürülmeli ve venlerdeki basınç ortadan kalkana kadar bu durumda dinlendirilmelidir. Bu durumlarda hastayı Trendelenburg pozisyonuna getirmek olayı daha da artırır (10).

Radyografi: Tam bir teşhis için dental radyografiler temeli oluşturur. Eğer dental röntgen cihazlarında uygun korunma sağlanmışsa ve ışın iyi yönlendirilmişse tek bir apikal film için ilgili bölge 0.05 miliröntgen radyasyon alır, tüm ağız radyografisinde ise bu miktar 1 miliröntgendir. Yüze uygulanan radyasyon miktarının ancak 1 : 50.000'i överlere geçmekte olduğu bu miktarın ise gerekli önlemler alınarak daha aza indirilebileceği bilinmektedir. Bunlar içine uzun kon tekniği, uygun filtre (alüminyum), hızlı filmler kullanmak ve hastanın karın bölgesine kurşun bir yelek örtmek gelir (3). Hamile bayanlarda ilk trimestrda sadece acil olan dişler için radyografi alınması, komple incelemenin 3 ay beklemesi de önerilmektedir (8).

Anestezi: Her üç trimestr içinde vazokonstriktör içeren ya da içermeyen tüm anesteziklerin kullanılması için bir kontrendikasyon yoktur ancak eğer gerekli değilse ek bir medikasyon yapmamak için vazokonstriktörsüz tercih edilir. Önemli olan gerekenden fazla anestezi solüsyon kullanmamaktır zira az miktar da olsa bunlar plasentayı geçmektedir. Eğer genel anestezi gerekiyorsa 2. trimestr tercih edilmelidir. Acil durumlarda ise hastanın doktoru ile konsültasyon yapılarak her trimestrda genel anestezi verilebilir (10).

İlaç verilmesi: Plasenta annenin kan dolaşımından gelen bazı maddeleri fötuse geçirmemek için bir bariyer görevi görmektedir. Ancak pek çok ilaç hamilelik döneminde özellikle de ilk trimestrda fötuse zararlı etki edebilmektedir. Örneğin steroidlerin kullanılması ile yarık dudak ve damak gibi konjenital defektler olduğu ya da tetrasiklin ile minede renk bozuklukları oluştuğu, chloromycetin kullanımının kemik iliği depresyonuna neden olduğu bilinmektedir (17).

Ayrıca bu dönemde streptomisin, sulfanomid grubu ve glukokortikoidlerin kullanımı da önerilmez. Antibakteriyel olarak en zararsızlar penisilinler ve eritromisindir (10). Analjeziklerden parasetamol aspirine göre daha fazla tercih edilmektedir (17). Bilindiği gibi narkotikler, temel olarak fötusde kalıcı zararlar vermezler ancak çok fazla alındığında erişkinlerde görüldüğü gibi fötusde de S,S.S.'de depresyon yapabilir (8).

Flor : Floridlerin plasentadan geçiş yaparak daimi dişlerin çürüğe karşı dirençli olmasını sağlayıp sağlamadığı halen tartışmalıdır. Bugün bile hamilelerde koruyucu olarak flor verilmesine rağmen bunun gereksiz olduğu ve çocuklukta ■verilmesinin daha uygun olduğu bildirilmektedir (10). Ancak annenin bulunduğu bölgedeki içme sularında flor miktarının yetersiz olduğu durumlarda 4. aydan başlamak üzere günde 1 mg. flor verilmesi de önerilmektedir (17).

Enfeksiyöz hastalıklar ve özellikle çocuk hastalığı olarak bilinen bazı virütik hastalıklar bazı fetal defektlere neden olur bu nedenle hamileleri çocuklarla yakın seanslarda çağdırmamak gerekir. Aynı şekilde hekimin enfeksiyöz bir hastalığı söz konusu ise bu durumda hamile hasta kabul etmemesi yerinde olur (8).

Her yaş grubunda bireylerde olduğu gibi hamilelik döneminde de koruyucu hekimlik çok önemlidir. Bu dönemdeki kişilerde hekimin en önemli rolü kişilere halk arasında sanıldığı gibi her bebeğin bir dişe malolmayacağı, aksine bu dönemin diş ve dişetleri açısından çok sağlıklı geçirilebileceğini ancak bu konudaki en büyük görevin anne adayına düştüğünü anlatmak ve bu konuda kendisini eğitmek olacaktır.

Özellikle ilk trimestrda bulantı ve kusmaları önlemek amacı ile oldukça küçük başlı fırçalar kullanılmalıdır, gerekirse macun-suz olarak fırçalama yaptırmalı ve bunun yanısıra arayüz temizliği ile fırçalama metodlarını kişilerin ağızlarında uygulamalı olarak anlatarak hijyen eğitimi verilmelidir. Bunun yanında sağlıklı ağız-lara sahip olanlar dahil olmak üzere hijyen kontrolü açısından her trimestrda bir kere olmak üzere kontrol edilmelidir. Gingivitis ya da periodontitisi olan bireylerde ise rutin derertraj ve küretaj işlemlerine son ay dahil olmak üzere devam edilebilir. Cerrahi işlemler için en uygun periodun 2. trimestr ile erken 3. trimestr olduğu söylenmektedir (10), ancak acil durumlarda her trimestrda hekime danışılarak operasyon yapılabilir, zira uzun süren bir enfeksiyon ya da ağrı fõtuse daha çok zarar verebilir.

Sonuç olarak hamilelerin dişhekimliği açısından dikkat edilmesi gereken birkaç özel durum haricinde normal erişkin bireylerden çok farkı yoktur.

ÖZET

Hamilelik döneminde hormonlara bağlı olarak dişetlerinde iltihap oluştuğu ya da fötusun dişlerden kalsiyumu çekerek diş çürümelerine neden olduğu tarzdaki düşüncelerin günümüzde bilimsel bir değeri yoktur. Hamilelik dönemi iyi bir hijyen sağlanarak ve dişhekimine belli dönemlerde kontrole gidilerek sağlıklı bir ağız ile tamamlanabilir.

SUMMARY DENTAL

MANAGEMENT OF THE PREGNANT PATIENT

The belief that during pregnancy gingivai diseases are caused by special hormonal balance and decalcification of the mother's teeth to supply minerals for the growing fetus has no scientific support.

Maintenance of good oral hygiene is the best preventive against the development of gingivai diseases and caries. Also the pregnant women must go for frequent check-ups to a dentist from the onset of pregnancy.

KAYNAKLAR

- 1 — Adams, D., Carney, J.S., Dicks, D.A. : Pregnancy Gingivitis. A Survey of 100 Antenatal Patients. J. Dent., 2 : 106 -110, 1971.
- 2 — Arafat, A.H. : Periodontal Status During Pregnancy. J. Periodontol. 45 : 641-643, 1974.
- 3 — Chiodo, G.T., Rosenstein, D.I. : Dental Treatment During Pregnancy : A Preventive Approach. JADA 110 : 365-368, 1985.
- 4 — Cohen, D.W., Friedman, L., Shapiro, J., Kyle, C. : A Longitudinal Investigation of the Periodontal Changes During Pregnancy. J. Periodontol. 40 : 563-570, 1969.

- 5 — Cohen, D.W., Shapiro, J., Friedman, L., Kyle, G.C., Franklin, S. : A Longitudinal Investigation of the Periodontal Changes During Pregnancy and Fifteen Months Postpartum : Part II. J. Periodontol. 42 : 653-657, 1971.
- 6 — El-Ashiry, G.M., El-Kafrawy, A., Nasr, M.F., Younis, N. : Gingival Condition of Egyptian Pregnant Women. J. Periodontol. 42 : 271-272, 1971.
- 7 — Erinanç, A. : Hamilelerde Dişeti Problemleri. A.Ü. Dişhek. Fak. Der. 9 : 13-17, 1982.
- 3 — ■ Grier, R.E., Janes, D.R. : Dental Management of the Pregnant Patient. Dent. Clin. North Am. 27 : 419-428, 1983.
- 9 — Hugoson, A. : Gingival Inflammation and Female Sex Hormones : A Clinical Investigation of Pregnant Women and Experimental Studies in Dogs. J. Periodont. Res. 5 (Supp. 5) : 1-18, 1970.
- 10 — ■ Littner, M.M., Kaffe, I., Tamse, A., Moskona, D. : Management of the Pregnant Patient. Quint. Int. 2 : 253-257, 1984.
- 11 — Løe, H. : Periodontal Changes in Pregnancy. J. Periodontol. 36 : 37-45, 1965.
- 12 — Løe, H. : Endocrinologic Influences on Periodontal Disease in Pregnancy and Diabetes Mellitus. Ala. J. Med. Sci. 5 : 336-348, 1968.
- 13 — Maier, A.W., Orban, B. : Gingivitis in Pregnancy. Oral. Surg. 2 : 334-373, 1949.
- 14 — Sandallı, P. : Gebelikte Diş ve Dişeti Hastalıkları. 33 Vaka Üzerinde Bir Araştırma. Cerrahpaşa Tıp Bül. 1 : 31-40, 1971.
- 15 — Setia, A.P. : Severe Bleeding From a Pregnancy Tumor. Oral. Surg. 2 : 334-373, 1973.
- 16 — Silness, J., Løe, H. : Periodontal Disease in Pregnancy. III. Response to Local Treatment. Acta Odontol. Scand. 22 : 747-759, 1966.
- 17 — Statement from National Health and Medical Research Council : Aust. Dent. J. 29 : 265-266, 1984.

DİŞHEKİMLİĞİNDE KARŞILAŞILAN TIBBİ ACİL DURUMLAR

Necati URAN*

GİRİŞ

Her diş hekimi; muayenehanede görebileceği bir tıbbi aciliyeti tedavi edecek temel tıp bilgisine sahip olmalıdır.

Bir çok tıbbi durumlarda ilk tedavi çok önemlidir.

Muayenehanede acil olarak vasıflandırılacak tıbbi durumlar şunlardır:

I. Kardiovasküler

1. Arteriosklerotik kalp hastalığı
 - a. Angina pectoris
 - b. Koroner oklüzyon
2. Komplike veya konjestif kalp yetmezliği
3. Aritmiler
4. Hipertansiyon
5. Hipotansiyon
6. Şok

II. Solunum sistemi ile ilgili durumlar

1. Asthma
2. Amfizem
3. Mekanik solunum sistemi rahatsızlığı

(*) H.Ü. Dişhek. Fak. Ağız-Diş-Çene Hast. ve Cer. ABD., Öğr. Üyesi, Doç. Dr.

- III. Sinir sistemi bozuklukları
 - 1. Epilepsi
 - a. Grand mal nöbetler
 - b. Petit mal nöbetler
 - 2. Serebro - Vasküler aksidanlar
 - 3. Senkop
- IV. Metabolik hastalıklar
 - 1. Diabetes
 - a. Diabet koması
 - b. Insulin Őoku
 - 2. Kolinesteraz inaktivitesi
- V. Endokrin fonksiyon bozuklukları
 - 1. Hipotroidizm
 - 2. Hipertroidizm
 - 3. Adrenal yetersizlik
- VI. Hemorajik tandanslar
 - 1. Lösemi
 - 2. Hemofili
 - 3. Trombositopenik purpura
- VII. Verilen ilaçlara bağlı olanlar
 - 1. Antihiperglisemik ilaçlar (Diabet)
 - 2. Kardioglikozitler (konjestif yetmezlik, Auriküler aritmiler)
 - 3. Antikoagölanlar (myokard enfarktüsü, flebit)
 - 4. Psikosedatifler (Anksiete durumları)
 - 5. Tiroid ekstreleri (hipotiroidizm)

6. Steroidler (adrenal yetersizlik)
7. Antihipertansif ilaçlar (hipertansiyon)
8. Antikonvülsif ilaçlar (konvülsiyonlar)
8. Antiaritmik ilaçlar (kardiak aritmiler)

Tedavi öncesi bir fizik değerlendirme fizyolojik bir değişikliğe maruz kalacak hastayı bize gösterecek ve değişikliğin olabileceği sistemik bölgeyi de belirleyecektir. Solunum sistemi ile ilgili semptomları, olan bar hasta ise solunum sistemine ait bir acil durum yaratabileceği gibi.

Hastanın genel durumunda bariz bir varyasyon meydana geldiği takdirde dış hekimi hastanın genel durumu yönünden şunlara dikkat etmelidir:

1. Mental durum (rahatsız veya letharjik)
2. Emosyonel durum (rahat veya aksite)
3. Tırnak dipleri, dudaklar (pembe, soluk veya siyanotik)
4. Cilt (sıcak ve kuru, soğuk ve nemli)

Birçok vakalarda tam bir teşhise varmak veya acil durumun nedenini araştırmamak; bunun yerine solunumun yeterli, nabız ve kan basıncının normal hudutlar dahilinde oymasını emniyet altına almak lazımdır. Eğer bu bulgular normal değilse oksijenle yeterli bir ventilasyon sağlanmalı, kan basıncı vasopresör ve İ.V. mayi ile takviye edilmelidir.

Bu yönden her dış talebesi veya dış hekimi; bir hastanın ventilasyonu için açık bir airway sağlayabilmeli, yeterli bir nabzın olup olmadığını değerlendirebilmelidir.

KARDİOVASKÜLER ACİLİYETLER :

Kardiovasküler aciliyetlerin en büyük ekseriyeti kalp yükünün artması sonucu ortaya çıkar. Bu sadece fizik zorlanma ile değil, emosyonel bir stresi takiben katekolamin deşarjı veya ağrıya bağ-

lı olabilir. Diş hekiminin yapacağı ilk iş; tecrübeli bir hekimin yardımını sağlanıncaya kadar hastanın rahatının ve sağlık durumunun düzeltilmesi yönünde olmalıdır.

Muayenehanede en sık olarak acil durum yaratan özel kardiovasküler durumlar Şunlardır:

1. ANJINA PEKTORİS :

Anjina pektoris'in en önemli özellikleri; lokalize veya kol, omuz veya boyuna vuran ani bir ağrıdır. Soğuk terleme ile birlikte yaygın bir fasiyal ve periferik renk solukluğu müşahade edilebilir. Genellikle; hasta benzer bir ağrıyı daha önce de geçirmiőtir.

Anjinal bir kriz geçiren bir hasta rahatlatılmalı, teskin edilmeli ve istirahate alınmalıdır. Sublingual olarak 1 veya 2 nitrogliserin tableti (0.6 mg.) verilmeli veya hasta kırılmış olan bir ampul içindeki amylnitratı teneffüz etmelidir. Bir kaç dakika içinde semptomatik iyileşme sağlanır. Düzelme olmadığı takdirde koroner oklüz-yon ihtimali düşünölmeli ve hastaya oksijen; enjeksiyete ve ağrı için İ.V. veya İ.M. demerol veya morfin yapılmalıdır.

2. KORONER OKLUZYON :

Koroner oklüz-yon çok hafiften çok ciddi bir krize kadar varabilir. En sık görölen semptom hafiften çok Őiddetliye kadar değişen bir substernal ağrıdır. Ağrı çok Şiddetli ise hasta sanki göğsü patlayacakmıő gibi hissedebilir. Ağrı omuza, kola, dirsek, bilek ve parmaklara kadar yayılabilir, ayrıca boyuna ve çene açısına da vurabilir. Daha hafif vakalarda bir mide rahatsızlığı veya ağrısı Şeklinde görölebilir. Myokard iskemisinin önlenmesi için oksijen verilmelidir. Sadece bu tedbir bile ağrıyı ortadan kaldırabilir.

Hasta yatar duruma getirilmeli, baş ve toraks kısmı kalkık olmalıdır. Ağrı ve anksietenin ortadan kaldırılması çok önemli olup; bu gaye ile morfin (8 -10 mg.) veya demerol (50 -100 mg. ağrının Őiddetine göre) İ.M. veya yavaş bir Şekilde İ.V. olarak verilmelidir.

3. KONJESTİF KALP YETMEZLİĞİ :

Bu durum genellikle akutdan ziyade kroniktir. Böyle bir hasta heyecanlanırsa ve ileri derecede distre arz ederse veya yaş bir öksürükle birlikte bazen pembe bir balgam çıkarırsa ve taşikardi görülürse işleme hemen son verilir. Hasta yarı oturma durumuna getirilmeli ve oksijen verilmelidir. Küçük dozlarda morfin (8 -10 mg.) veya demerol (50 - 75 mg.) heyecanı yatıştırmak için İ.M. olarak yapılmalıdır. Hastanın acil dijitalizasyonu dış hekim tarafından yapılmalıdır.

4. KARBİÂK ARİTMİLER, HİPERTANSİYON, HİPOTANSİYON :

Kardiak aritmiler ve kan basıncı değişiklikleri genellikle; ağrı, nefes darlığı, baş ağrısı, baş dönmesi veya senkop gibi beniz semptomları olmadıkça, muayenehanede atlanabilir. Kaide olarak kalp atım ve ritmindeki küçük değişiklikler bariz semptomlar gösteremez. Bazı semptomlar görüldüğü taktirde; hastaya oksijen verilmeli, baş aşağı alınmalı veya analjezikler verilmelidir. Eğer endike ise dahiliye konsültasyonu istenir.

5. ŞOK:

Hipotansif bir nöbet senkop veya nörojenik şokla sonuçlanırsa baş aşağı alınarak hasta yatırılmalıdır. Bir maske ile oksijen verilerek hayati işaretler not edilmelidir. Vakaların çoğunluğunda bu tedbirler yeterlidir. Eğer hipotansiyon durumu devam ederse eğer cilt soğuk ve nemli ise ve eğer hastanın durumu hipotansif durumun zararlı olacağını düşündürüyorsa % 5 dekstroza veya ringer lektat İ.V. olarak başlanmalıdır. Mephentesmire sülfat (Wycmire) veya Phenylephrine (Neo - synephrine) kan basıncını yükseltmek için kullanılabilir. Bu arada Ventilasyonun spontan olarak sağlanması veya pozitif basınç altında oksijen tatbiki de mutlaka uygulanmalıdır. Kan kaybı veya travma; muayenehanede nadir bir şok sebebi olarak karşımıza çıkar.

SOLUNUM SİSTEMİNE AİT ACİL DURUMLAR :

Solunum sistemine ait acil bir durum genellikle daha önce mevcut bir duruma ilaveten; emosyonel bir durum veya allerjik bir madde inherasyonuna bağlı (allergen) egzajere edici bir faktörün ilave edilmesi sonunda ortaya çıkar, diş hekiminin yapacağı ilk iş solunumun yeterli olup olmadığını saptamaktır. Eğer solunum yetersiz ise hastanın uygun bir Şekilde ventilasyonu sağlanmalıdır.

Muayenehanede en sık olarak acil durum yaratabilecek özel respiratuar durumlar Şunlardır :

1. **ASTİM:**

Her ne kadar bazı gıdalar ve ilaçlar da bu duruma yol açarlarsa da bronőiyal astım vakalarının % 50'sinin diş antijenlere karşı bir allerji sonucu ortaya çıktığı belirtilmektedir. Uzun süreli solunum distresine yol açmayan hafif bir kriz tedaviyi icap ettirmeyebilir, eğer daha ciddi bir kriz daha olursa ve solunum problem olursa acil tedavi endikasyonu vardır. Oksijen hava hapsedilmesine yol açmayacak Şekilde ve dikkatle verilmelidir. Zira expirasyon, enspirasyondan da daha fazla zordur. Epinephrine (0,3 - 0,5 ml.'lik 1/1000 solüsyon) intramuskuler olarak verilmeli; veya aminophyllin (0,25 - 0,5 mg.) intravenöz olarak intramuskuler epinefrinin etkisi görülmeyen vakalarla verilmelidir. Eğer icap ediyorsa bu tedavi 10-20 dakikalık aralarla tekrar edilebilir. Eğer kriz Şiddetli ise bir dahiliyeci hekim ile konsülte edilir.

AMFİZEM :

Hastalık akut veya kronik olabilir ve alveollerin, bronőiollerin anormal bir dilatasyonu ve refakat eden desîrükatif değişikliklerle karakterize, eğer hastalık kronik ise bir öksürme nöbeti ile astıma benzer bir kriz Şeklinde ve acil bir durum olarak karşımıza çıkabilir. Bronkodilatatör spreyle (1/1000 epinefrine veya isoperatere-nol % 0,5'lik) en etkili tedavi Şeklidir. Amfizematör tipte Őahıslara trakeobronőiyal sistemini temizlemek üzere fırsat vermek için randevu öğleden sonrası için verilmelidir.

3. MEKANİK SOLUNUM BOZUKLUĞU :

Larenks, trakea, veya trakeabronşial sistemde yabancı cisimlere nadir olmayarak raslanır. Son bir sene içinde ikisi hastanede yatmayı icap ettiren bu durumda üç hasta ile karşılaştım.

Herhangi bir yabancı cisim henüz farinkste iken çıkartılmaya çalışılmalıdır. Farinkste yabancı bir cisimden şüphelenildiği zaman hastaya ağzını açık olarak tutması, yutma veya derin nefes almaktan sakınması ve bu süre içinde frakinsin inspeksiyonu sağlanır. Eğer yabancı cisim bir aletle almamıyorsa hastaya kuvvetle öksürmesi ve bu esnada yabancı cismin dışarı atılması sağlanmaya çalışılır. Glottal açıklığa yerleşmiş bir yabancı cisim öksürük yaparak parsiyel bir laringeal spazma yol açar, bazı nadir durumlarda da laringeal spazm tam olabilir ve alveoler ventilasyonu tamamen önleyebilir. Eğer hasta bir miktar oksijenasyon sağlayabilecek şekilde yeterli hacimde soluk alıp verebiliyorsa fakat yabancı cisim yerinden oynatamıyorsa hemen en yakın hastaneye götürülmelidir.

Obstrüksiyon, efektif ventilasyonu tamamen yetersiz bir duruma getirecek şekilde ise ölüm kaçınılmazdır ve bu sebeple dış hekim daha önce hiç yapmamış olsa bile hemen bir trakeostomi yapılmalıdır. Bu ameliyatın başarılı olabilmesi için obstrüksiyon vokal kordlar seviyesinde ve krikotiroid membranın üstünde olmalıdır. 13. no bir iğne veya daha iyisi bir trakeostom trikoit kırırdağın hemen altından ve orta hattan içeri sokulmalıdır. Bu sahada önemli bir damar veya sinire rastlanmaz.

Havanın trakeaya hemen girmesiyle hasta rahatlar. İlave tedavi ve bakım için hasta bilahere en yakın hastaneye nakledilmelidir.

Herhangi bir cisim trakeadan, sağ veya sol ana bronşa (genellikle sağ) geçtiği takdirde şiddetli bir öksürük veya bronşial spazm görülebilir. Bazı vakalarda yabancı cisim, eğer fazla büyük değilse, sadece kısa bir öksürük nöbeti husule getirebilir. Her halikârda hasta ne olduğundan haberdar edilmeli ve akciğer filmi çekirtmek üzere bir hastaneye götürülmelidir. Akciğerdeki bir yabancı cisim akciğer absesi veya başka ciddi komplikasyonlara yol açabilir. Fakat kaide olarak o anda hayatı tehdit etmez.

SİNİR SİSTEMİ İLE İLGİLİ ACİL DURUMLAR:

Sinir sistemini ilgilendiren acil durumlar genellikle Őuur kaybı, konvülviz nöbetler, Şiddetli baş ağrısı, adale zafiyeti veya adale paralizisi ile karakterizedir. Konvülviz nöbetler; ilaç toksisiteleri, hipoksi veya hiperkapni gibi çeşitli nedenlere bağlıdır.

Sinir sistemi ile ilgili acil durumların sebepleri Şunlardır:

1. EPİLEPSİ :

Bu durum popülasyonda % 0,5 oranında görülür ve Őuur kaybı, istemsiz adale kasılmaları ve otonom sinir sistemine ait bozukluklarla karakterizedir. Tedavi öncesi değerlendirme diş hekimini epileptik hastadan haberdar edecek ve genellikle hastasına anti-konvülsif bir ilaç verecektir.

a. Grand mal konvülsiyonlar : Bu nöbetler aşırı adale aktivitesi, Őuur kaybı ve adale rigiditesi ile karakterizedir. Hasta apneye girebilir. Nöbeti takiben hasta derin bir uykuya dalabilir. Hastanın bir nöbet geçireceğine ait bir his duyulması da nadir değildir. Bazı hastalar senede 1 veya 2 nöbet geçirdikleri halde, bazıları her gün geçirebilir.

b. Petit mal konvülsiyonlar : Bu durum küçük bir kriz olmayıp tamamen değişik tipte bir antidedir. En belirgin semptom Őuur kaybıdır. Göz kapakları ve bazen baş senkron hareketle gösterilebilir. Nöbet sadece birkaç saniye sürer ve genellikle nöbet sonrası semptom olmaz. Hikayesinde daha önce de böyle bir durum geçirdiğini ifade ettiği için diş hekimi daha önceden haberdar edilmiş olur.

Önemli olan husus; açık bir airway'in sağlanması, hastanın yeterli bir Şekilde soluduğundan emin olunması ve konvülsiyon esnasında hastanın bedeni olarak incinmesine, yaralanmasına mani olunmasıdır.

Diş hekimi, muhtemelen hastanın hayatını kurtarmak için, muayenehanesinde hastanın ventilasyonunu gereğinde sağlamak için sağlam bir airway'a sahip olmalıdır. Bu aynı zamanda dudak ve dil yaralanmasının da önlenmesini sağlar.

İ.V. nembotal veya seconal yavaş yavaş verildiği takdirde nöbeti hafifletir. Lüzum halinde hasta oksijenle ventile edilmelidir. Hipnotik ilaçların kontrol edemediği şiddetli nöbetlerde İ.V. süksinilkolin chloride (20 - 40 mg.) verilebilir veya çift doz olarak İ.M. yapılabilir. Nöromuskuler bloke edici ajan konvülsiv nöbeti durduracaktır; fakat eğer dış hekimi bu ilacın kullanılmasında tecrübe sahibi değilse veya apnetik hastayı ventile edemiyekse kullanılmamalıdır.

2. SEREBRG - VASKÜLER ACİLİYETLER :

Serebro - vasküler aksidanların dış muayenehanesinde meydana gelebileceği bir husustur. Bu tip bir acil durumun tedavisi açık bir airway ve yeterli bir solunumun sağlanması (oksijenle ve tecrübeli hekim gelene kadar) dır. Bu tip vakalar ekstremitelerde paralizi veya kuvvet kaybı, yüzün bir tarafında ani ve flakrit bir paralizi veya konuşma pelteklığı gibi semptomlarla teşhis edilebilir. Bazı vakalarda şiddetli ve tek taraflı bir baş ağrısı diğer semptomlardan evvel görülür.

3. SENKOP (BAYILMA) :

Senkop veya bayılma muayenehanede en sıklıkla rastlanan acil durumlardır.

METABOLİK ACİLİYETLER :

Muayenehanede en sık acil durum yaratan metabolik hastalıklar şunlardır.

1. DİABET :

Popülasyonda % 1,5 - 2 oranında görülen ve en sık rastlanan bir durumdur. İnsülin eksikliğine veya etkisizliğine bağlı olan ve hiperglisemi ve glikozüri meydana getiren karbonhidrat metabolizması bozukluğu sebebiyle meydana gelir.

Diabetik koma; muayenehanede nadiren acil bir durum yaradır. Hasta eğer orinase, diabenese veya küçük dozlarda insülin alıyorsa korkacak bir durum yok demektir. Eğer hasta yüksek dozlarda insülin alıyorsa diabetik koma veya insülin Őoku ihtimali akla getirilmelidir.

Diabeti kontrol edilmemiş olan bir hasta ile uğraşırken, doktoru ile görüşmeden herhangi bir müdahaleden kaçınılmalıdır. Bir Őans eseri olarak diabetik hastaların ekserisi durumlarından haberdardır.

Susayan, bulantısı olan, nefes darlığı olaij, sıcak ve kuru cildi olan bir diabetik hasta büyük bir ihtimalle hiperglisemik olacağı için ve diabet komasının da yavaş yavaş ortaya çıkması cihetiyle hemen doktoruna geri gönderilmelidir. Kaide olarak diş hekiminin bu durumda yapacağı bir Őey yoktur.

İnsülin Őokundan önce görülen semptozlar açlık, halsizlik ve soğuk terlemedir. Hasta kolaylıkla kızabilir. İrrite olabilir veya mental konfüzyon gösterebilir.

İnsülin Őokunun erken arazlarından Şüphelenildiği taktirde hastaya bir kaç Őeker veya Şekerli bir içki içirilir. Ciddi vakalarda İ.V. % 5 dextroza ilaveten glucegon hydrochloride (0,5 - 1 mg.) İ.V. veya İ.M. olarak yapılabilir. Glucagon; protein tabiatında bir madde olduğu için hipersensitive ihtimali de uzak tutulmamalıdır.

2. KOLİNESTERAZ İNAKTİVİTESİ :

Ester yapısında bir lokal anestezi tatbik edilen bir hastada görülebilecek acil bir durum sebebi de koline'teraz inaktivitesidir. Bu hastaların; plazmalarındaki prödokolinesterazların inaktivitelerine bağlı olarak, ester bileşiklerini çok yavaş metabolize ettikleri ve böylece bu ilaçlara karşı toksik reaksiyon ihtimalini arttırdıkları gösterilmişti.

Bu tip reaksiyon meydana geldiği taktirde, konvülsiv veya stimülasyon durumu barbitüratlarla kontrol edilmelidir.

ENDOKRİN ACİLİYETLER :

Endokrin fonksiyon bozuklukları, muayenehanede acil bir durum yaratacak fizyolojik değişikliklere yol açabilir.

1. HİPOTİROİDİZM:

Infant ve erken çocukluk devresinde görülen hipotiroidizm, cüceliğe yol açtığı halde; erişkin hayatta miks ödeme yol açar.

Miks ödemsiz bir tiroid hipofonksiyonu; hasta mental bakımdan retarde, miskin, uyuşuk ve apathetik olabilir. Miks ödemi olupta tedavi edilmemiş hastaların büyük bir yüzdesinde kardiyak fonksiyon bozukluğu mevcuttur.

Acil bir durum meydana geldiği takdirde hastanın narkotik veya hipnotik gibi ilaçların normal dozları bile inaktive edilmemesi nedeniyle oluşan toksik tabiatlı bir reaksiyon olacaktır.

Bu hastalarda en iyi tedavi şekli, korunma olup, bu işe verilecek olan ilaçların dozlarını düşük tutmakla sağlanır. Tedavi; eğer endike ise solunum ve dolaşımın takviyesinden ibarettir. Eğer narkotikler kullanılmışsa, nalorphine gibi bir narkotik antagonistinin verilmesi de icap edebilir.

2. HİPERTİROİDİZM:

Hipertiroidizm, nispeten sık görülen bir hastalık olup, kardot-hyroid hormonlarının aşırı bir şekilde artması ile ilgilidir. Tirotoksikorin halinin şiddetli vaTyasyon gösterebilir. Akut ve acil bir durum ancak çok ciddi vakalarda ortaya çıkar.

Hipertiroidizmin semptom ve bulguları; sinirlilik, titreme, aşırı terleme, sıcağa tahammülsüzlük, bazal metabolizma hızının artması, nabzın artması ve bazı vakalarda görülen emosyonel dengesizliktir.

Hipertiroidli, durumu ciddi olan hastalarda meydana gelebilecek en sık acil durumlar thyroid krizi, emosyonel bozukluklar ve kardiyak problemler (angina, konjestif yetmezlik) gibi durumlardır.

Diş hekiminin uygulayacağı tedavi hastanın sedasyonu ve vücut ısısının düşürülmesidir. Maske ile oksijen de verilmelidir. Tedavinin şekli ve genişliği acil durumun ciddiyetine göredir.

3. ADRENAL YETERSİZLİK :

Adrenal yetersizlik sonucu ortaya çıkan en sık acil durum hipotansiyon veya adrenal şokudur. Bu durum genellikle; uzun süre steroid (hidrocortisone, cortisone, prednisone ACTH) olan ve travmatik veya bir stress durumundan evvel ilaçlarını kesmiş veya almayan hastalarda meydana gelir. Ayrıca hastanın aldığı steroid miktarı yetersiz ise, acil bir durum gene ortaya çıkabilir. Hipotansif durum genellikle, halsizlik ve soğuk - nemli bir ciltle beraberdir.

Hikayelerinde steroid aldıklarını belirten hastalar, herhangi bir tedavi öncesi ilave bir doz steroidle takviye, edilmelidir. Acil bir durum ortaya çıktığı taktirde % 5 dextroz veya ringer laktat İ.V. başlanmak suretiyle dolaşım takviye edilir. Hastanın kan basıncı sık aralıklarla ölçülerek, tedavi öncesi basınçla karşılaştırılmalıdır. Solu - cotef (100 - 200 mg.) veya Hydeltravole (20 -100 mg.) İ.V. olarak verilmelidir. Eğer kan basıncı normal düzeye getirilemiyorsa pheaylephrine (neo - syrepîrine) veya epherntermin sulfate (Wyamine) İ.V. olarak verilebilir. Hastaya oksijen de verilmeli ve eğer endikasyon varsa doktoru ile konsülte edilmelidir.

HEMORAJİK ACİLİYETLER :

Hemoraji; genellikle uzamış olan kanama veya pıhtılaşma zamanına veya her ikisinin uzamasına bağlı olarak görülen cerrahi bir problemdir. Daha önceden mevcut olan bir sistemik hemofili veya trombositopenik purpura nedeniyle oluşabilir. Ayrıca antikoagülan tedavi lokal bir patoloji veya hipertansiyona da bağlı olabilir.

VERİLEN İLAÇLARA BAĞLI OLARAK OLUŞAN ACİLİYETLER :

Amerikan halkının nispeten büyük bir yüzdesi zamanımızda, diş muayenehanesinde iatrojenik bir acil durum yaratabilecek bir

ilaç almaktadır. Bu tür bir ihtimal yönünden dış hekiminin dikkatli olması gereken bazı ilaçlar şunlardır :

Antihiperalisemik ilaçları: însülin(regular, NPH, PZI lente),
Orinase, Diabinese.

Kardiak glikozidler: Digoxin, Digitoxin, Digitalis yaprağı, An-
tikoagülart - Coumadin.

Psikosedatifler (Trankilizanlar) : Meprobomate, Valium, Libri-
um, Thorazine, Stelazine

Thyroid extreler : Thyroid ekstresi, Synthroid, Cytomel.

Steroidler: Predrisone, Hydrocortisone, Dexamethasone.

Antihipertansifler : Hydrochlorothiazide, Aldomet, Seprasil, İs-
melin.

Antikonvülsifler : Dilantin, Phenobarbital, Mysoline.

Antiaritmik ilaçlar : Ouinidine, Pronestyl.

Bu ilaçların alınmasına bağlı bir acil durum ortaya çıktığı tak-
tirde önlenmesi kolaylaşmış olacaktır. Ayrıca dış hekimi, bu ilaç-
ları daha önceden bilmek suretiyle bir ilaç uyumsuzluğu kendisini
hastaya vereceği ilaçların bu ilaçlarla olan additif ve sinerjik etki-
sini bilmek suretiyle de avantaj sağlayacaktır.

KARDİOPULMONER RESUSİTASYON :

Her dış hekimi kardiovasküler resusitasyonun temel esasları-
nı bilmek zorundadır, bu husustaki bilgisini belki de hiç kullanmak
icap etmeyebilir; fakat nadiren de olduğu taktirde böyle bir du-
rum ortaya çıktığı taktirde bu husustaki bilgisi çok faydalı ve de-
ğerli olacaktır. Hiç bir zaman bir hastanın göğsünü inip kalktığını
ve hastanın soluk alıp verdiğini işitip hissetmedikten sonra hasta-
nın soluduğunu kabul etmeyiniz. Zira hayatın idamesi akciğerler-
deki hava alıp vermesine bağlıdır.

Pulmoner resusitasyonun en önemli hususlarından birisi açık
b:r airwaydir. Açık bir airway olmadan, hastanın ventilasyonu çok

zor hatta imkânsızdır. Hastanın başı mümkün olduğu kadar geriye alınmalı ve çene yukarıda olmalıdır. Bu pozisyon genellikle açık bir airwayin oluşmasını sağlar ve bu husus hastanın nefes alıp verdiğinde göğsünün inip kalkması ile verifiye edilir. Eğer her hava verilişinde göğüs inip kalkmıyorsa (Ritmik olarak) hava veya oksijenin akciğerlere ulaşmadığı kabul edilmelidir. Bu durumda başın ekstansiyonu arttırılmalı ve airway vesilesi ile dil öne alınarak etkili bir hava alışverişi sağlanmalıdır.

Hava veya oksijen; hastanın ciğerlerine bir resusivatör, anestezi aleti, bir ambu, ağızdan - ağıza veya burundan ağıza teneffüsle kuvvet kullanılarak verilir. Genellikle bir anestezi mevkinden veya resisatör el altında mevcut değildir. Fakat olduğu zaman diş hekiminin bunu nasıl kullanacağını bildiği kabul edilir.

Ambu ise; oksijen olsun veya olmasın kullanılabileceği için çok elverişlidir. Burada dikkat edilecek olan husus; akciğerlerin etkili bir şekilde havalandırmasını önleyecek hava kaçaklarının olmamasıdır. Ayrıca, akciğerlerin şişirilmesi için açık bir airway mevcut olmasını söylemeye lüzum yoktur.

Ağızdan ağıza veya burundan ağıza teneffüs çok başarılı sonuçlar vermiştir. Ağızdan ağıza teneffüste; hastanın başı açık bir airwayin sağlanması için hastanın başını 2 parmakla sıkıştırılır. Bilahare müdahalede bulunan şahıs derin bir nefes alarak ağızını hastanın ağızına yerleştirerek nefesini hastanın akciğerlerine verir.

Verilen havanın hastanın akciğerlerine ulaşıp ulaşmadığı göğsün inip - kalkmasına bakılarak kolayca değerlendirilebilir.

Pulmoner resusitasyon esnasında hastanın hayati bulguları, sık aralarla kontrol edilmelidir.

Solunumla birlikte kalp atımları da yoksa, yani nabız alınamıyorsa kardiopulmoner resusitasyona başvurulur. Pulmoner ventilasyon daha önce bahsedildiği şekilde uygulanır. Kardiak resusitasyon ise «kapah göğüs masajı veya kompresyonu» ile sağlanır.

Kardiopulmoner resusitasyon endikasyonu bir defa konduktan sonra akciğerler 3 defa ve süratle ventile edilmelidir. Oksijen kullanımını tercih edilmekle birlikte, eğer bu imkân yoksa bir ambu

veya ağızdan ağıza teneffüsle oda içindeki mevcut hava kullanılır. 3 defa ventilasyondan hemen sonra 12 - 14 saniyede göğüse 15 defa masaj yapılır. Bunu takiben 3 defa ventile edilir. Eğer el altında 2'nci bir şahıs mevcutsa oran bir ventilasyona 5 kalp masajı şeklinde olmalıdır. Burada dikkat edilecek olan husus; ventilasyonların 5 - 6'ncı masajlar arasında, veya 10-11'nci masajlar arasında yapılması, yani bu minral üzere muntazaman yapılması; böylece şahıslardan birisi göğüs masajı yapıp akciğerleri kompresyona tabi tutarken diğeri, hastanın ventilasyonu bu esnada yapılır.

ÖZET

Her diş hekimi muayenehanede karşılaşabileceği bir tıbbi aciliyeti tedavi edecek temel tıp bilgisine sahip olmalıdır. Birçok tıbbi durumlarda ilk tedavi çok önemlidir. Bu yazımızda muayenehanede acil olarak karşılaşılabilecek acil durumlar ve acil tedavi yöntemleri hakkında son görüş ve bilgileri aktarmaya çalıştık.

SUMMARY MEDICAL

EMERGENCIES IN THE DENTAL OFFICE

Every dentist should possess enough basic medical knowledge to enable him to treat a medical emergency in his office. Here again it is emphasized that the dentist need not usually diagnose the cause of the emergency but that he should give essential medical treatment until the services of a physician can be secured.

KAYNAKLAR

- 1 — Gerald, D. Allan : Dental Anesthesia and Analgesia The Williams Wilkinc Comp., Baltimor, 1972.
- 2 — Goodman, Louis S. and Gilman, Alfred : Th ■; pharmacological basis of therapeutics. New York, 1965, The Macmillan Co.
- 3 — Leonard, M. Monhaim : Local Anesthesia and pain control in Dental practice. 4 th. Ed. Mosby.
- 4 —■ Moore, Danial C. : Complication of regional anesthesia, spring field III. 1955.
- 5 — Tagay, S.Ö., Timoçin, N. : Dişhekimliğinde Loko - Regional Anestezi-ler.
- 6 — Monhaim, L.: Lokal Anasthesia and pain control in dental practice fourt edition Mosby.
- 7 —• Monhaim, L. : General Anesthesia in dental practice. Mosby.

ORAL CERRAHİDE KULLANILAN HEMOSTATİK TAMPONLARLA İLGİLİ SON GELİŞMELER

Necati URAN*

GİRİŞ

Jelatin deri, tendon ve hayvan kemiklerinden elde edilen kollagenin parsiyel hidrolizasyonu sonucu elde edilmektedir. Bilindiği gibi kemiğin de organik matriksinin büyük kısmını kollagen oluşturmaktadır (2).

Uniform pörözitede, saflaştırılmış ve nötralize edilmiş jelatinin köpük haline getirilmesiyle elde edilen jelatin tamponlar gamma ışını ile sterilize edilmektedirler. Tamponlar hafif, beyazımsı, nonelastik, sert, pöröz yapıda olup istenilen şekil ve boyutta kesilebilirler. 10 mm³ Kik tamponlar yaklaşık 9 mg. ağırlığındadır ve ağırlıklarınının 50 katı su, 45 katı kan emebilirler.

Nonantijenik olduğu saptanan jelatin organizmaya implante edildikten sonra doku reaksiyonu oluşturmadan 30 gün içinde absorbe olmaktadır (3).

Absorbsiyonlarda proteolitik enzimlerin rol oynadığı deneysel olarak gösterilmiştir (4).

Jelatin tamponların hemostatik etkileri uniform pöröz yapılarına yapışan trombositlerin oluşturduğu ağın yıkılıp, trombokinaz açığa çıkmasıyla sağlanır. Ortalama 9,5 dakikada pıhtılaşan kana, jelatin tampon eklendiğinde koagülasyon süresinin 6,2 dakikaya düştüğü gösterilmiştir (5).

(*) H.Ü. Dişhek. Fak. Ağız-Diş-Çene Hast. ve Cer. ABD., Öğr. Üyesi, Doç. Dr.

Tamponlar organizmaya implante edildiklerinde, önce hafif lökosit reaksiyonu meydana gelir. Bunu makrofaj ve dev hücre reaksiyonu izler, daha sonra tampon içine bağ dokusu invaze olur. Enfekte dokulara uygulandıklarında daha kısa sürede absorbe edilirler. Kanayan deri yüzeylerine (nazal, rektal ve vaginal mukoza) uygulandıklarında 3 - 5 gün içinde tamamen likefaksiyona uğrarlar.

Antibiyotikler ve trombin solüsyonları ile kombine edilebilirler gibi, kuru veya nemlendirilmiş olarak da uygulanabilirler.

Jelatin tamponlar, bu özellikleri gözönünde bulundurularak ağız cerrahisinde de kanamaları durduraktan başka kemik kavitetlerini doldurmak amacıyla da kullanılmışlardır.

Teorik olarak rezorbe olabilen, yeterli adaptasyon kabiliyetine sahip ve enfeksiyonu engelleyen bir implant materyalinin cerrahi işlem sonucunda oluşan kaviteye tatbikiyle yaranın primer iyileşmesi sağlanır.

Bazı araştırmacılar bu teoriyi desteklemek amacıyla jelatin tamponları cerrahi çekim yaralan ve kist kavitetlerine antibiyotiklerle kombine veya yalnız olarak uygulamışlardır. Pizer (6) bu işlemin sadece enfekte oluşan kistlerin enokluasyonundan sonra sistemik antibiyotikle beraber uygulamıştır.

1948 yılında Gwinn ve arkadaşları jelatin tampon uygulamasıyla çekim sonrası kanamaların önlendiğini, sekonder kanamalarda ise jel tamponla birlikte trombin solüsyonu kullanılması gerektiğini bildirmişlerdir (7).

Guralnick ve Berg'in enfekte olmayan gömülü diş çekimlerinde jel tamponun hemostatik ve boşluk doldurucu olarak kullanılmasını önermelerine karşın jelatin tamponların çekim yarası iyileşmesine olan etkileri hayvan deneyleriyle gösterilmiştir (8). Benoit jelatinin granülasyon dokusu ve kemik dokusu oluşumunu geciktirmediğini belirtirken, Olson bu maddenin oral dokular tarafından iyi tolere edildiğini, fakat kontaminasyonla lenfosit reaksiyonunun uzadığını ileri sürmüştür (9). Gwinn, tamponların çekim sonrası kavitelere tatbik edilmesiyle septik soketler geliştiğini iddia etmiştir (7). Lindstrom bunların mevcut enfeksiyonları şiddetlendirdiğini, enfekte yaralarda apse oluşumuna yol açtığını belirt-

mistir (10). Yine Lindstrom minimal bir kontaminasyonla tampon içindeki havanın mikroorganizmaların invazyonuna uğradığını, bunun da enflamasyonu uzatıp yara iyileşmesinin gecikmesine neden olduğunu öne sürmüştür. Hjortdal'da Lindstrom'un jelatin tamponların oral kavitede kullanılmaları halinde kontaminasyonun kesin olduğu tezini desteklemiştir (11).

Jelatin tamponların oral dokulara implantasyonundan sonra uzun süreli enfeksiyonlar; yabancı cisim ve dev hücre reaksiyonu oluştuğu, yapılan çalışmalar sonucu gözlenmiştir (12).

Garach aynı olayı sıçan femuruna implantasyonunda gözlemiştir (13).

Freitag ve Seeliger ise oral uygulamalarda tüberküloz tipi granulasyon dokularının oluştuğunu rapor etmişlerdir (14). Bütün bu araştırmaların sonucunda, jel tamponların hemostatik etkileri bakımından kullanıldıklarında, mutlaka kavitenin steril olması, aksi takdirde sistemik antibiyotiklerin kontrolünde kullanılabilecekleri sonucuna varılmaktadır.

ÖZET

Günümüzde güncelliğini muhafaza eden kan diskrazili hastalarda yapılan cerrahi işlemlerde postoperatif kanama kontrolünde uygulanan değişik hemostatik tamponların özellikleri ve bunlar hakkındaki son literatür bilgilerini aktarmaya çalıştık.

SUMMARY

THE LATEST DEVELOPMENT IN THE HEMOSTATIC TAMPONES USED IN ORAL SURGERY

In blood dis crazy patients in which its significance is still held the variety of hemostatic tampones charecteristics used after surgical procedures as post - operative blood control and the latest literature knowledge has been put forth.

KAYNAKLAR

- 1 — Correl, J.T., and Wise, E.C. : Certain Properties of a New Physiologically Absorbable Sponge. Proc. Soc. Exp. Biol., 58 : 233-235, 1944.
- 2 — ■ Laskin, J.L., Lucas, W.S., and Davis, Jr. W.M.: The effects of a granular gelatin preparation on the healing of experimental bone defects. Oral Surgery, 52 : 23-27, July, 1981.
- 3 — Correl, J.L., Prentice, H.R., and Wise, E.C. : Biologic investigations of a New Absorbable Sponge. Surgery, Gynecology and Obstetrics., 81 : 585-589, 1945.
- 4 — Weinmann, J.P., and Correl, J.T. : Histologic studies on the invivo absorption of slightly and highly insolubilized gelatin films. Oral Surg., 4 : 891-894, 1951.
- 5 — Blaine, G. : Absorbable gelatin sponge in experimental surgery. The Lancet, 2 : 427-429, 1951.
- 6 — Pizer, M.E. : Intraoral Enucleation of Mandibular Cyst with implantation of Gelfoam and Primary Closure. Oral Surgery., 10 : 1033-1036, Oct. 1957.
- 7 — Gwinn, CD., Grimm, D.H., and Ferber, E.W. : Oral Use of Absorbable Gelatin Sponge in the Prevention and treatment of Postoperative Hemorrhage. JADA, 36 : 397-401, April-May 1948.
- 8 — Guralnick, W.D., and Bergit. : Gelfoam in Oral Surgery, A report of Tow Hundred Fifty Cases. Oral Surgery, 1 : 632-639, 1948.
- 9 — • Olson, R.A.J., Roberts, D.L., and Osbon, D.B. : A comparative study of polylactic acid, gelfoam and surgical in healing extraction sites. Oral Surgery, 53 : 441-449, May 1982.
- 10 — Lindstrom, p.A. : Complications from the use of absorbable hemostatic sponges. Archives of Surgery., 73 : 133-141, 1956.
- 11 — Hjortdal, D. : The fate of Resorbable Hemostatic implants in Rats. Acta Odont. Scand., 28 : 323-336, 1970.
- 12 — Hamdtmann, S., und Schulte, W. : Die primare Heilung intraoraler knoehendefekte unter dem Einfluss Lokalar und allgemeiner antibakterieller prophylaxe. Dtsch. Zahnarzl., 2 : 31 : 566-570, 1976.
- 13 — • Garach, V. : The Effects of Local Haemostatic Agents on Healing in the Rat Femur. J. Dent. Res. 60 : 1075, June 1981 (Abstract).
- 14 — • Freitag, V. und Seeliger, H. : Atpische granulomatöse Gewebsreaktionen bei gestörten wund heilung nach dentoalveolarm Eingriffen. Dtsch. Zahnaratl. Z., 32 : 317-819, 1977.