

Kortikosteroidlerin, Spesifik ve Non Spesifik ilâçların kombinasyonlarının enfekte kök kanallarında in vivo ve in vitro etkilerinin incelenmesi

Dr. Lüey ELHASENİ (*)

Dişlerin enfekte olmuş kök kanallarında sterilizasyonun sağlanması konusunda bugüne kadar çeşitli araştırmalar yapılmıştır. Amaç her vakada tam bir başarıya ulaşmak ise de, sonucun her zaman istendiği gibi olmaması birçok tartışmalara yol açmıştır. Önceleri kimyasal yolla, daha sonraları mekanik olarak kanalların temizlenmesine çalışılmıştır. Son 60 yıllık endodontik çalışmalar incelenirse kökleri mikroorganizmalardan temizleme konusunda pek çok gayret sarfedildiği görülür.

İlk kez Miller 1894'de mikroorganizmaların etkili bir faktör olduğuna değinmiştir. Sülfamitlerin ve antibiyotiklerin bulunmasından sonra ise bunların kök kanalları üzerindeki etkileri in vivo ve in vitro olarak incelenmiştir.

Son 20 yıldan beri kortikosteroidler dişhekimiğinin çeşitli dallarında bu arada endodontide kullanılmaya başlanmıştır. Bazı araştırmacılar kombine kullanılmasını tavsiye etmişlerdir.

Bu araştırmada septomixin forte Crésophéne'in enfekte pulpa üzerindeki etkileri in vivo ve in vitro olarak incelenmiştir.

(*) İ. Ü. Dişhekimliği Fakültesi, Diş Hastalıkları ve Konservatif Diş Tedavisi II. Kürsüsü

Enfekte kök kanalı tedavilerinde genişletme işleminden sonra antiseptik madde uygulanması gerekir.

Antiseptik madde :

1. Geniş spektrumlu olmalı,
2. Diren difüzyon kabiliyetinde olmalı,
3. Periapikal dokuları irrite etmemelidir,
4. Bakteri rezistansı meydana getirmemelidir,
5. Kötü yan etkileri olmamalı.

Kök kanallarında antiseptik olarak pek çok madde kullanılmıştır. Bu maddeleri şu şekilde sınıflandırmak mümkündür.

A. Non spesifik (spesifik olmayanlar)

1. Hipoklorit solüsyonlar
2. Peroksitler
3. Dört değerli amonyum bileşikleri
4. Fenol bileşikleri
5. Rivanol
6. Gümüş nitrat
7. Ozon
8. Asitler
9. Elektrikle ilâçlama

B. Spesifik olanlar

1. Sülfamidler
2. Antibiyotikler
3. Kortikosteroidler

Bu araştırmada kanal antiseptiği olarak kullanılan ana madde kortikosteroidler olmakla beraber öbür spesifik ve non spesifik maddeler de bunlara ilâve edilmiştir.

Kortikosteroidler dişhekimliğinin birçok dalında kullanılmıştır. Bunlardan :

1. Temporomandibular eklemdede
2. İskelet sistemi üzerindeki çalışmalar
3. Ağız cerrahisindeki çalışmalar
4. Ağız mukozası ve hastalıkları ile ilgili çalışmalar

5. Dişeti ve periodonsiyum hastalıkları ile ilgili çalışmalar
6. Endodontide yapılan çalışmalar

Dişeti ve periodonsiyum konusunda ise 1952 yılında Siegmund'un periodontal hastalıkların tedavisinde adrenokortikal hormonların bağdokusunu düzenleyici etkilerinden faydalanmayı önermesinden sonra bu araştırmalar ilerlemiştir.

Endodontide ise yapılan çalışmalar çoğunlukla pulpa kaplanması (kuaffaj) üzerinde yoğunlaşmaktadır. Amputasyon ve kanal tedavileri konularında ise daha az çalışma yapılmıştır.

1958'de Paroport ve Abramson hidrokortizon asetatı direkt pulpa kuaffajlarında, aynı yılda Turell ve Morales Anhydroglycerine içinde kortizon asetatı kuaffaj maddesi olarak kullanmışlar. Yaptıkları histolojik araştırmalarda çok iyi sonuç aldıklarını bildirmişlerdir. 1959 yılında Fry ve arkadaşları hazırladıkları pat ile pulpitisli dişleri tedavi etmişlerdir. 1965'de Ehrmann'ın yaptığı çalışmalarda tetrasiklinli triamcinolon acetonidi diş pulpası ve apikal periodonsiyum üzerinde denenmiştir.

Bu araştırmalardan kortikosteroidlerin tedavi bakımından tıpta olduğu gibi dişhekimiğinde de bir çığır açmış oldukları anlaşılmaktadır.

Özel çalışmalar :

Bu çalışma pulpitisli dişler üzerindeki etkileri in vivo ve in vitro olarak araştırılmıştır. İn vivo çalışmalar Dişhekimiği Fakültesi, Diş Hastalıkları ve Konservatif Diş Tedavisi II. Kürsüsü Polikliniğine, başvuran hastalar üzerinde gerçekleştirilmiştir.

Yaşları 4-50 arasında 51'i kadın ve 32'si erkek olmak üzere 83 hastanın toplam olarak 110 dişinden 55'ine Septomixinve 55'ine Cré-sophéne uygulanmıştır. İn vitro çalışmalar için dişlerden alınan materyal İ. Ü. İstanbul Tıp Fakültesi Mikrobiyoloji, Tropikal Hastalıklar ve Parazitoloji Kürsüsünün laboratuvarlarında incelenmiştir.

Kanal aletleri 3 saat 170° C de sterilizatörde sterilize edilmiştir. Materyal olmak için kullanılan Paper-point'ler ise tübe konarak sterilizatörde 150° C 3 saat sterilize edildi. Bütün materyallerden aerob ve anaerob koşullarda kültür yapıldı.

Kullanılan sıvı besiyerleri ise :

- a. Buyyon besiyeri
- b. Glikozlu buyyon

Kullanılan katı besiyerleri ise :

- a. Jelöz besiyeri
- b. Tavşan kanlı jelöz
- c. Koyun kanlı jelöz
- d. Levinthal besiyeri

Anaerob koşullar sağlamak için kullanılan besiyeri ise, kalp infüzyon buyyon.

Diş kökünden materyal alma tekniği ise, infekte diş vitalometrik test yapıldı. Dişler izole edildikten sonra kuron kısmı tentürdiyot ile silindi. Anestezi altında dişin kavitesi açıldı ve temizlendi. Kanal muhteviyatı boşaltıldı ve kanallar genişletildi. Steril paper-point kanala kondu ve sağ ve sol hareketleri yapıldı. Biraz bekletildi ve kanaldan çıkarıldı. Buyyon bulunan tübe kondu, laboratuvara götürüldü. Papor point buyyonda ezildikten sonra, bir öze ile buyyon alındı temiz lam üzerinde kondu, havada kurutuldu, alevden üç defa geçirilip tespit edildi. Gram metodu ile boyandı ve immersiyon objektivi ile incelendi.

Materyalin besiyerlerine ekilmesi :

İçinde paper point bulunan buyyondan steril öze ile glikozlu buyyona ve petri kutusundaki kanlı jelöz besiyerine azaltma metodu ile ekildi. Her ikisi 37° C lik etüve kaldırıldı. Katı ve sıvı besiyerinden preparat hazırlandı. Petri kutusundaki tavşan kanlı besiyerinde koloni görülmediğinden ve jelöz buyyondan preparatta bakteri tespit edilmediğinden materyal steril olarak kabul edildi. Üreme varsa çeşitli kolonilerden eğri levintal besiyerlerine saf kültür alındı ve etüve kaldırıldı. 24 saat tekrar incelendi. Gram metodu ile boyandı. Her birinin kültür özellikleri incelenerek identifikasyonları yapıldı.

Septomixin fort (pat) in yapısı :

Dexamethasone	0.05 gr.
Poliymixin B Sülfat	20 mega u.i.

Tyrothricin	1.5	gr.
Neomycin sülfat	10	gr.
Radyoopak zararsız madde	100	gr.

Crésophéne (likit) in yapısı :

Dexamethasone	100	mg.
Hexaclorophene	1	gr.
P. Chlorophenol	30	gr.
Thymol	5	gr.
Excipient. q. s. (taşıyıcı)	100	gr.

Pulpitisli dişlerde kanala meş konarak 5 gün bekletildi. Gangrenli ve apikal lezyonlu dişlerde ise 5-6 gün süre ile her gün meş değiştirerek pansuman yapıldı. 5 ve 6. gün pansuman meşi çıkarıldıktan sonra steril paper point ile 2. materyal alındı ve 1. materyale yapılan işlem uygulandı. Bu antiseptiklerin disk metodu ile mikroorganizmalara etkilerini ve inhibisyon zonları ölçüldü ve bakteriler buna göre dirençli ve hassas olarak kabul edildi.

BULGULAR :

Pulpitisli kök kanallarından alınan ve gram metodu ile boyanan preparatlarda polimorf nüveli lökositler, gram pozitif küme ve zincir yapmış koklar, gram negatif çomak ve diplokoklar görülmüştür. Petri kutularındaki katı besiyerlerinde ise değişik şekillerde ve farklı büyüklükteki kolonilere rastlanmıştır.

Septomixin forte ve Crésophéne uygulanmadan önce alınan materyallerden en sık izole edilen bakteriler sırasıyla α hem streptokok, non hem strep, Neisseria, gram pozitif çomak, gram pozitif kok, β hem strep, staf albus, maya, staf aureus, diplokok, klepsellave pseudomonaslar.

Septomixin uygulanmadan önce 55 vakanın 5'inde materyalin ekildiği besiyerleri steril kalmıştır. Septomixin uygulanan 55 hastadan alınan 2. materyalin 40'ında üreme görülmedi. 15 vakada ise üreme vardı. Crésophéne uygulanmadan önce 55 vakanın 4'ünde materyalin ekildiği besiyerleri steril kalmıştır. Crésophéne uygulandıktan sonra 55 vakadan alınan 2 materyalden 53 vakada üreme görülmedi ve 2 vakada üreme vardı. Bu ilaçların uygulandığı vakalarda özellikle 1. ve 2. günden sonra ağrıların yok olduğu görülmüştür.

Fistül ağız ve akıntı görülen hastalarda :

Crésophéne uygulandığında 4 pansumandan sonra akıntının kesildiği görüldü. Özellikle kronik apikal periodontitis (granulom) vakasında 4-5 pansuman sonra ağrıların yok olduğu ve alınan materyalin steril olduğu saptandı.

Her üç ayda bir hastalara yapılan radyolojik ve klinik kontrollarda ağrıların yok olduğu ve granulomun farklı olarak gerilediği görülmüştür. Silikat dolguların nekrozlara sebebiyet verdiği görülmüştür.

Kanal tedavisi uygulanan 110 diştten yalnız 2 diş 7 ay ve 11 ay sonra çekildi.

Crésophéne'in Septomixin'e göre mikroorganizmalar üzerine daha etkili olduğu saptandı. Radyolojik kontroller 3 ay, 6 ay ve 1 yıl aralıklarla yapıldı.

TARTIŞMA :

Bu araştırmada enfekte kök kanallarının dezenfeksiyonunda bir kortikosteroid türevi olan dexamethasone ile antibiyotik karışımı ve nonspesifik ilâçlar karışımı kullanılmıştır. Literatürde bu maddeler ile yapılmış başka çalışmalar olmamduğundan bir karşılaştırma olanaklı bulunmamıştır.

Wolfsohn 1954, akut apikal periodontitiste ledermix uygulandıktan sonra en fazla birkaç saat içinde ağrının kesildiğini bildirmişlerdir. Şurlejenova 1962 gangrenli dişlerdeki mikroorganizmalar üzerine rivanolün etkisini % 87,26 olarak bildirmesine rağmen rivanolün başka etkilerine değinmemiştir.

Goldman 1962, antibiyotikler uygun olarak seçtikleri zaman endodontik tedavide yer alabildiklerini ve etkili olduklarını bildirmiştir. Bayırlı 1968, antibiyotiklerin antiseptik etkilerini araştırmış, sonuçları ise teramycin % 75, erythromycin % 82, penicilin + streptomycin % 72,2 olarak bildirmiştir.

Grossman'a göre hiç bir antibiyotik tek başına mikroorganizmaları tahrip edecek genişlikte bir spektruma sahip değildir. Bu nedenle antibiyotikleri kendi aralarında ya da başka kimyasal maddelerle kombinasyon şeklinde kullanmak yerinde olur.

Yukarıdaki bütün bulgular Septomixin forte ve Crésophéne ile yapılan bu çalışmanın bulgularına uymaktadır.

Bütün bu araştışıcıların yaptığı araştışmalardan anlaşılıyor ki tek bir spesifik ya da nonspesifik antiseptik ilâç enfekte kanallardaki mikroorganizmalar üzerinde tam bir başarı sağlamamaktadır. Bundan dolayı yapılan son araştışmalar bu ilâçların kombinasyon şeklinde kullanılmalarını öğütlemektedirler. Bu düşünce kullanılan Septomixin forte ve Crésophéne'in yapısına uymaktadır.

Bu ilâçlarla tedavi edilen 110 dişten yalnız ikisinin çekilmesi ve diğer 108 dişte hiç bir komplikasyon göstermeden başarılı bir sonuca ulaşılması da bu düşünceyi desteklemektedir.

Literatürdeki araştışmaların sonuçlarına göre spesifik ve non spesifik antiseptiklerin mikroorganizmaların her türüne etki oranları değişiktir, allerji meydana getirme olanakları vardır ve ağrı dindirici etkilerine değinilmemiştir.

Septomixin forte ve Crésophéne mikroorganizmalar üzerinde etkili olduğu gibi allerjik reaksiyonlar izlenmedi ve ağrı kesici olanakları olduğu saptandığından her ikisinin de konservatif diş tedavisinde antiseptik olarak başarı ile kullanılabileceği ortaya çıkarılmış oldu.

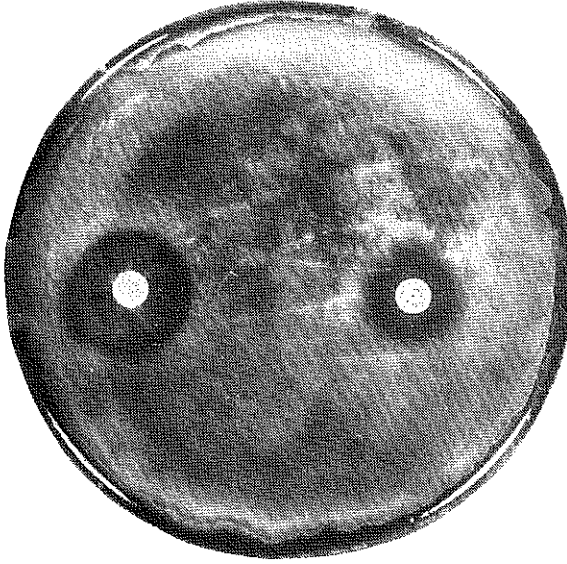
SONUÇ :

Yapılan çalışmaların sonuçları şöyle sıralanabilir :

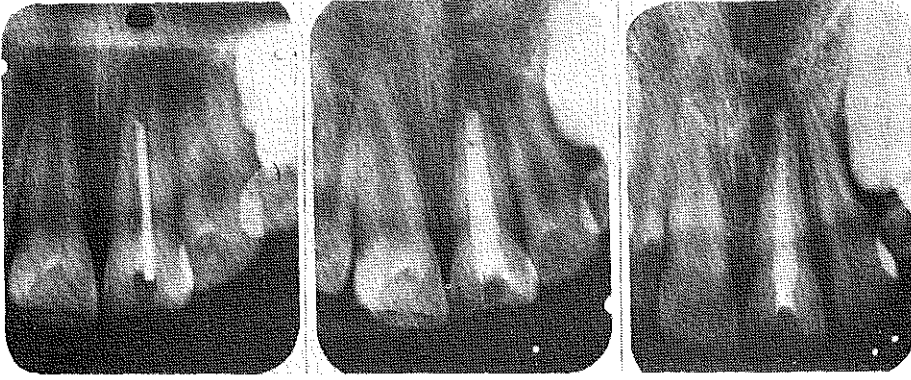
1. Enfekte kök kanallarından en çok α hem streptococcus izole edilmiştir.
2. Septomixin fort'un mikroorganizmalar üzerinde etkisinin: 72,72 ve Crésophéne'in ise % 96,36 olduğu saptanmıştır.
3. Tedavi edilen 110 vakadan sadece 2 vakada dişler 7 ay ve 11 ay sonra çekilmiştir.
4. Uygulama sonrası yapılan gözlemlerde klinik ve radyografik olarak patolojik bir değişmeye rastlanmamıştır.

Bakteri Adı	55 vakada Septomixis f.				55 vakada Cezsofene			
	Ted.Şn	%	Ted.s.	%	Ted.Şn	%	Ted.s.	%
M- hem. strepto.	42	76.36	11	20	38	69.09	1	1.81
β - hem. strepto.	7	12.72	-	0	1	1.81	-	0
non hem. strepto.	22	40	3	5.45	22	40	1	1.81
Staph. albus	4	7.27	-	0	2	3.63	-	0
Staph. aureus	-	-	-	-	3	5.45	-	0
Neisseria	11	20	1	1.81	13	23.63	-	0
Moya	4	7.27	-	0	1	1.81	-	0
Klebsilla	2	3.63	-	0	1	1.81	-	0
GrampÇoanık	2	3.63	-	0	3	5.45	-	0
GrampKok	-	-	-	-	5	9.09	1	1.81
Diplokok	2	3.63	-	0	-	-	-	-
Pseudomonas	-	-	-	-	2	3.63	-	0
Steril	5	9.09	40	72.72	4	7.27	53	95.90

Şema 1 — Enfekte dişlerdeki mikroorganizmalar ve ilaçların yüzde etkilerini gösteren şema



Resim 2 — Hemolitik streptococcusların petri kutusundaki inhibisyon zonlar



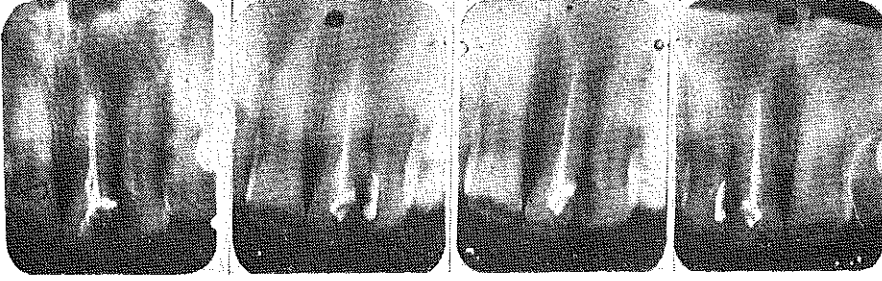
**Resim 3 — Apeksi kapanmamış enfekte üst santral diş
Tedavi sırasında, 3 ay sonra, 9 ay sonra, 1 yıl sonra**



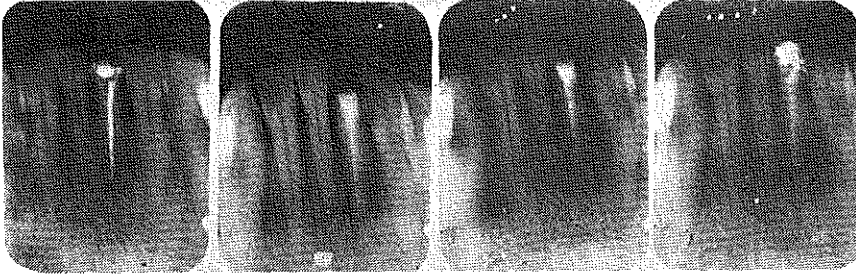
**Resim 4 — Gangrenli ve apikal lezyonlu 2 diş
Tedaviden önce, 3 ay sonra, 9 ay sonra, 1 yıl sonra**



**Resim 5 — Gangrenli bir diş
Tedavi sırasında, 3 ay sonra, 9 ay sonra, 1 yıl sonra**



Resim 6 — Gangrenli üst santral
Tedaviden hemen sonra, 3 ay sonra, 9 ay sonra, 1 yıl sonra



Resim 7 — Apikal lezyonlu alt santral
Tedavi sırasında, 3 ay sonra, 9 ay sonra, 1 yıl sonra

Ö Z E T

Bu çalışmada Septomixin forte ve Crésophéne, spesifik ve nonspesifik ilaçların enfekte kanallarda mikroorganizmalar üzerinde etkileri araştırılmıştır.

Yaşları 4-5 arasında 83 hastanın toplam olarak 110 dişinden 55'ine septomixin ve 55'ine crésophéne uygulanmıştır. Bütün dişlerden 2 materyal alınmıştır ve mikrobiyolojik inceleme yapılmıştır.

Kanallarda kullanılan bütün aletlerü ve paper pointler 3 saat 170° C de sterilize edilmiştir. Bütün materyallerden aerob ve anaerob koşullarda kültür yapıldı. Enfekte kök kanallarından alınan ve gram metodu ile boyanan preparatlarda en sık izole edilen mikroorganizmalar ise hemolitik streptococcus ve staphilococcus. Bu ilaçların uygulandığı vakalarda özellikle 1. ve 2. günden sonra ağrıların yok olduğu görülmüştür.

Fistül ağzı ve akıntı görülen hastalarda crésophéne uygulandığında 4. pansumandan sonra akıntının kesildiği görüldü. Özellikle kronik apikal periodontitis. Hastalarda her 3 ayda bir radyolojik ve klinik kontrol yapılmıştır.

Silikat dolguların nekrozlara sebebiyet verdiği görülmüştür. Kanal tedavisi uygulanan 110 dişten yalnız 2 diş 7 ay ve 11 ay sonra çekildi (Başarısız).

Crésophéne'in Septomixin'e göre mikroorganizmalar üzerine daha etkili olduğu saptandı. Yüzde oranları ise, Septomixin forte % 72,72, Crésophéne ise % 96,36 olduğu saptanmıştır.

S U M M A R Y

In this research, the bacteriacidal effects of Septomixin fort, Crésophéne and other specific and non specific drugs in root canals have been investigated.

Septomixin fort and Crésophéne were applied to 110 teeth of from four to fifty years old 83 patients. Crésophéne were applied to 55 teeth and other 55 teeth were treated with Septomixin Fort.

Two materials were collected from all teeth and all cultures have been prepared in aerob and anaerob mediums. The instruments and paper point used in root canals were sterilized for three hours in 170° C.

Microorganisms isolated from infected root canals were stained with gram methods and α hemolytic streptococcus and staphilococcus strains were mostly found.

After applications of these drugs, no pain has been observed in a couple of days. In specially chronic apical periodontitis, a fistula develops, after 4 dressing with Crésophéne drainage from the fistula is seen to stop. All patients were recalled for radiological and clinical controls in every three months. It was determined that silicate fillings were the causes of pulp necrosis. Only two teeth have been extracted in seventh and eleventh months after the applications because of failure.

When the results were compared it was found that Crésophéne is more effective than Septomixin fort on microorganisms. Susceptibilities of microorganisms to Septomixin fort and Crésophéne were % 72,72 and % 96,36.

L İ T E R A T Ü R

- 1 — Amesburg, R. M. (1956) : «Hydrocortison acetate dental ointment for immedial dentures». Dent. Dig. 62 : 14.
- 2 — Asal, E. (1970) : «Ledermix ve Galxyl kombinezonunun açılmış pulpa üzerindeki tesirleri». Doktora tezi. İstanbul.
- 3 — Bayırlı, G. Ş. (1972) : «Pulpa hastalıklarının tedavisi». D. D. 3 : 2.159.
- 4 — Bayırlı, G. Ş. (1970) : «Kanal dolgu maddeleri». D. D. 1 : 3.241.
- 5 — Colombo, E. (1960) : «Hydrocortisone (Commound F) acetate ointment in the treatment of periodontal disease. Riv. Ital. Stomat. 15 : 489.

- 6 — **Dipolma, J. R. (1972)** : «Drugs pharmacology in medicin». Magrow Hill Book Co.
- 7 — **Etikan, İ. (1972)** : «Kortizon ve türevlerinin dişhekimliğinde kullanilma saha-ları». D. D. 3 : 1.
- 8 — **Fry, A. E., Watkins, P. F., Phatak, N. M. (1960)** : «Topical use of corticos-teroides for the relief of pain sensitivity of dentin and pulp». Oral Surg. 13 : 594.
- 9 — **Galluzzo, M. and Beloni, S. (1959)** : «Lokale anwendung vonprednison und antibiotika bei pulpitiden». Riv. Ital. Stomat. 14 : 1882.
- 10 — **Gürkan, S. İ., Sandallı, P., Bayırlı, G. Ş. (1972)** : «Diş hastalıkları ve konser-vatif diş tedavisi». Bozok Matbaası, İstanbul.
- 11 — **Gülhan, A. (1969)** : «Pulpa iltihaplarının teşhisinde hemopulpogramın histo-patolojik ve klinik bulgularla mukayesesi». Doçentlik tezi.
- 12 — **Irmak, S., Emiroğlu, F. ve Gökhan, N. (1972)** : «Fizyoloji dersleri». Cilt: 2. Sermet Matbaası, İstanbul.
- 13 — **Keil, E. (1961)** : «Verwandung von hydrocortison praeparaten in der Kon-servirenden Zahnheilkunde». Oest. Z. Stomato. 9 : 29.
- 14 — **Kiryati, A. A. (1958)** : «The effect of hydrocortisone plus poliantibiotics upon the damaged and infected dental pulp of rat molars». İ. D. Res. 37 : 886.
- 15 — **Koray, F. (1975)** : «Seminer notları». Dişhek. Fak.
- 16 — **Lamvik, A. (1963)** : «Treatment of pulpitis with cortico steroid antibiotic combination». J. N. D. A. ss. 73 : 260.
- 17 — **Lusem, R., Ballestroe, L. H., Monis, D. (1953)** : «Clinical experiances with cortisone and ACTH in five cases of periodontal disease». J. D. Res. 32 : 655.
- 18 — **Rapaport, J. A. (1966)** : «The action of triamcinolone and ledermycin in peri-odontitis». Med. Res. Gyna. İnt. 3 : 25.
- 19 — **Sandallı, P. (1969)** : «Triamcinolon acetamide'in gingivitis üzerindeki etkileri ile ilgili expermental ve klinik çalışmalar». Doçentlik tezi. Bozok Matbaası. İstanbul.
- 20 — **Schnider, D. W. (1968)** : «Triamcinolon acetamide demethylchlortetracycline Hcl treatment in endodontic practice». J. Oral Med. 23 : 51.
- 21 — **Schroeder, A. (1962)** : «Corticoid therapie in der endodonti». D. Z. Z. 17 : 244.
- 22 — **Sunamm, G. (1973)** : «Genel Farmakoloji». Kutulmuş Matbaası. İstanbul.
- 23 — **Manisalı, Y. (1972)** : «Ağız Diş Embriyolojisi ve Histolojisi». Yenilik Matba-ası. İstanbul.