

Kök Kanallarının irrigasyonunda Geniş Spektrumlu Muhtelif Poliantibiotik Patlarının Tesirleri ()*

İbrahim ETİKAN (**)

I — GİRİŞ :

Dişhekimliğinin süratle ilerlediği 20. yüzyılda üzerinde ısrarla durulması icap eden bir keyfiyet de muhakkak ki pulpanın ve apikal dokuların mümkün olduğu kadar patolojik olayların haricinde, sıhhatli bir şekilde vazifesini yapmasını temindir. Bu da ancak çürük profilaksisinin arzu edildiği gibi tatbiki neticesinde olabilmektedir. Bütün iyi niyetlerimize rağmen, ancak pulpa hasta olduktan sonra yardım aranmakta ve o zaman da biz dişhekimleri çene-diş fonksiyonunu normal yapabilmesini temin için de pulpa ve kök tedavi metodlarını uygulamaktayız.

Bu tedavi metodlarının muvaffakiyeti ise tedaviyi uygulayanın pato-biyolojik, pato-histolojik, anatomik bilgisinden başka, tatbik edeceği tedavi maddelerinin özelliklerini de iyi bilmesi lâzımdır. Ayrıca kullanılan bu maddelerin apikal bölgede herhangi bir patolojik süreç meydana getirmemesi ve dokuları nekrotize etmemesi, ayrıca iyileştirmeyi geciktirici tesirleri de olmaması icap etmektedir.

Diş Hekimliğinde Antibiotiklerin bulunmasına kadar geçen devre-

(*) IX uncu Türk Diş Hekimliği Milli Kongresinden tebliğ olunmuştur.

(**) Hacettepe Üniversitesi Diş Hekimliği Yüksek Okulu Diş Hastalıkları ve Tedavisi Bölümü Öğretim görevlisi.

de bir çok araştırmacı muhtelif medikamantözü dişhekimliği asepsi ve antisepsisi olarak kullanmışlardır.

Antibiotiklerin bulunmasıyla her sahada onlardan faydalanılmağa başlanıldığı gibi kök kanallarının irrigasyonu için de bu en kullanışlı irrigasyon maddeleri olarak diş hekimliğine de girmiştir. Peniciline, Basitracin, Thyrothricin, Erythromycin gibi Antibiotikler gram (+) bakterilere karşı tesirli oldukları bilinmektedir. Streptomycin, Neomycin, Polymyxin gibi diğer bir kısım Antibiotiklerde gram (—) bakterilere karşı tesirlidirler. Geniş spektrumları sayesinde bir kısım Antibiotikler de hem gram (—) hem de gram (+) organizmlere karşı çok tesirli dirler.

Bunlar da Chloromycetin, Aureomycin, Terramycin, Kanamycin gibi Antibiotiklerdir. Çok az miktarda bir kısım antibiotiklerde mantarlara karşı çok tesirlidirler. Bunlar ise: Nystatin, Fradecin, Griseofulvin gibi antibiotiklerdir. Geniş spektrumlu antibiotiklerin hem gram (+), hem de gram (—) bakterilere tesirli oldukları gibi büyük virüs- lere ve rickettsialara da tesirli oldukları yapılan deneylerden ispat- lanmıştır. Kanamycin hariç bir grup antibiotiğin bakteriyostatik tesir- leri bakterisit tesirlerinden daha fazladır.

KEEFER (1), antibiotiklerin toksik tesirlerinin de dar spektrum- lu antibiotiklere nazaran daha fazla olduğunu ispatlamıştır. İlk önce- leri yapılan denemelerde iki veya daha çok antibiotik kombinasyonun tek antibiotiğe nazaran daha tesirli olduğu görülmüştür. Welch ve Lewis (2) antibiotik kombinasyonları sayesinde organizmlerin resis- tanslarının hakikaten durduğunu yaptıkları deneylerle ispatlamışlardır. RHOADS (3) göre de ikili antibiotik kombinasyonunu tek antibiotiğe göre daha tesirlidir. JAWETZ (4) ve KIRBY (5) iki bakteriyostatik te- sirli antibiotikler kombine edildiği takdirde bakterisit tesir kazandıkla- rını görmüşlerdir. Ayrıca Molomut (6) üçlü kombinasyonun iki kom- binasyona göre daha fazla tesirli olduğunu ispatlamıştır.

Griffith ve Ostrander on muhtelif antibiotiğin stafilokok orga- nizmlerine karşı tesirlerini yaptıkları denemelerde görmüşlerdir. Grosman (7) da antibiotikler önceleri teker teker, daha sonraları kombine olarak ikili-üçlü patlar halinde kanal irrigasyonunda kullan- ma yoluna gitmiştir. Antibiotiklerin kanal irrigasyon maddelerinde aran- an vasıflara haiz olduğu göz önüne alınarak (bakteristik tesirli, Diffüzyon kabiliyetli, geniş tesir spektrumlu bakterilere rezistans meydana getirmemesi, yan tesirlerin az olması) kanalın irrigasyonu için kullanılması tercih edilmiştir. Grosman (8) ilk olarak penisilini 800.000 ünitelik olarak, meçlerle dişlerin kanallarına tatbik edilmiş-

tir. Fakat üç-dört seans tatbik edilen bu metod iyi neticeler vermiştir. Yine antibiotiklerden olan strobotomisinin penisiline nazaran gram (+) ve gram (—) bakterilere streptokok ve stafilokoklara karşı daha tesirli ve ayrıca bakterisit tesirinin daha kuvvetli olması nazarı itibara alınarak kanallara tatbiki yoluna gidilmiş ve üç-dört seansta kanalı daha steril bir hale getirdiği tesbit edilmiştir. Daha sonra Grossman (7) penicilline-strobotomycine, strobotomycine-cloromyce-tine kombinasyonlarını kullanmıştır. Son olarak Grossman tecrübelerine dayanarak formüle ettiği (PBCS) poliantibiotik patının en müessir dezenfektan patı olduğunu ileri sürmüştür. Unat (9) yaptığı araştırmalarda kanal infeksiyonlarının tedavi ve dezenfeksiyonunda antibiotiklerin kullanılmağa başlanmasıyla kanallardan alınıp üretilen mikroplar arasında antibiotiklere mukavim Candida'lara rastlandığını belirtmiştir. Tahminimize göre Grossman (1) da kendi poliantibiotiklerinde bu sebepten sodium caprilate kullanmıştır. Sodium caprilate'in antibiotiklerle iyi uyduğuna da ayrıca kendisi belirtmiştir.

Bugün mevcut bütün imkânlarla rağmen bilhassa gangrenöz ve purulenta pulpitisli dişlerin kanallarını arzu edildiği gibi irrigate etmek mümkün olamamaktadır. Literatürde yukarıda da belirtildiği gibi bir çok medikamentöz irriganlardan bahsedilmekte ve birçok yerlerde kullanılmaktadır. Bununla beraber pratik olarak arzu edilen neticeler tam olarak alınamamaktadır. Bilhassa fokal enfeksiyonun bugün ön plâna gelmesi kanal dolgularının aseptik bir şekilde yapılmasını ön görmektedir. Bunun için de kanalların mikro-organizmlerden tecrit edilmesi icap etmektedir. Bu düşüncelerle Hacettepe Dişhekimliği Yüksek Okulu'nda ileride yapılarını izah edeceğimiz muhtelif poliantibiotik patları geliştirilerek hastalara tatbik yönüne gidildi. Bu araştırmamızın gayesi kanal irrigasyon maddesi olarak kullanılabilen muhtelif poliantibiotik patlarının kök kanallarında mikro organizmlere karşı bakterisit tesir özelliğinin tesbitidir. Bu suretle kanaatimizce kanal irrigant maddesi olarak arzu edilen şartlara uygun muhtelif maddelerin kullanılmasına da zemin hazırlanabilir.

II — M A T E R Y E L ve M E T O D

A — Laboratuvar Deneyleri :

Hasta dişlerden alınan kültürler Fakültemiz Mikrobiyoloji Bölümünde tarafımızdan üretilmiş ve idantifiye edilmiştir.

Hastalardan alınan kültürlerde dişler daima Rubber Dam ile izole edilerek steril bir ortam temin edilmeğe çalışılmıştır. Okulumuzun polikliniğine müracaat eden 27 gangren ve pulpitis purulentali proçesi

li hastaların dişlerinden üretilen mikro organizm türleri aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

T A B L O 1

Tetkik edilen 27 dişte üreyen mikroorganizmlerin sayısı.

Üreyen Mikroorganizmler	Sayı
Gram Pozitifler	
Hemolitik streptokok	10
α Stafilokokus albus	8
Pneumokok	6
β Hemolitik streptokok	3
Sarsin	1
Stafilokokus aurus	5
Gram Negatifler	
Neisseria Discoides	10
Gram (—) basiler Coliform basiller	5
Mayalar	
Candidalar	20

2 — Muhtelif Poliantibiotik Patlarının Hazırlanması :

Antibiotikler bilindiği gibi kimyasal maddeler olup canlı organlardan elde edilerek mikroorganizmleri tahrip ederler ve büyümelerine mani olurlar.

Antibiotiklerin bu özellikleri düşünülerek kanalların irrigasyonları için tarafımızdan muhtelif poliantibiotik patları hazırlanarak kanal irrigasyonları cihetine gidildi. Bu patı hazırlarken kullanılan maddelerin özelliklere sahip olmaları ön plâna alındı :

- 1 — Bakterisit tesirleri
- 2 — Spektrumları
- 3 — Diffüzyonları
- 4 — Resistansları
- 5 — Yan tesirlerinin olmaması

Bu arada kök kanalında mevcut bakterilerin çeşitliliğini düşünerek hazırlanan muhtelif poliantibiotik patlarındaki antibiotik miktarları ve çeşitleri de buna göre değerlendirildi.

Patlar Fakültemiz Farmakoloji Bölümünde tarafımızdan hazırlandı. Patlar aşağıdaki karışımlardan teşekkül etmiştir :

- A — (Penicilline-Neomycin-Streptomycin-Gliserin) patı
- | | |
|------------------------|----------------|
| Penicilline Cristalise | 1 Milyon İ. Ü. |
| Neomycin | 250 mgr. |
| Streptomycin Sülfat | 1 gr. |
| Gliserin | 2 gr. |
- B — (Penicilline-Neomycin-Streptomycin-Nitrofurans-Gliserin) patı
- | | |
|------------------------|----------------|
| Penicilline Cristalise | 1 Milyon İ. Ü. |
| Neomycin | 250 mgr. |
| Streptomycin Sülfat | 1 gr. |
| Nitrofurans | 0,3 mgr. |
| Gliserin | 2 gr. |
- C — (Penicilline-Neomycin-Streptomycin-Nystatin-Gliserin) patı
- | | |
|------------------------|---------------------|
| Penicilline Cristalise | 1 Milyon İ. Ü. |
| Neomycin | 250 mgr. |
| Streptomycin Sülfat | 1 gr. |
| Nystatin | 2500 İ. Ü. = 1 mgr. |
| Gliserin | 2 gr. |

B — Klinik Deneyler

a) **Kanalların Hazırlanması :**

Gangrenli vak'aların dışında hastalara lokal anestezi yapılarak kaviteler hazırlandı. Hazırlanan kavitelerin hazırlanma prensipleri Black (10) metoduna göre uygulandı. Yalnız kanalların biyo-mekanik preparasyonlarının rahatlıkla yapılabilmesi için kaviteler biraz daha modifiye edilerek genişletildi. Bunu müteakip operasyon bölgesinin izolasyonu için dişlere Rubber Dam tatbik edildi.

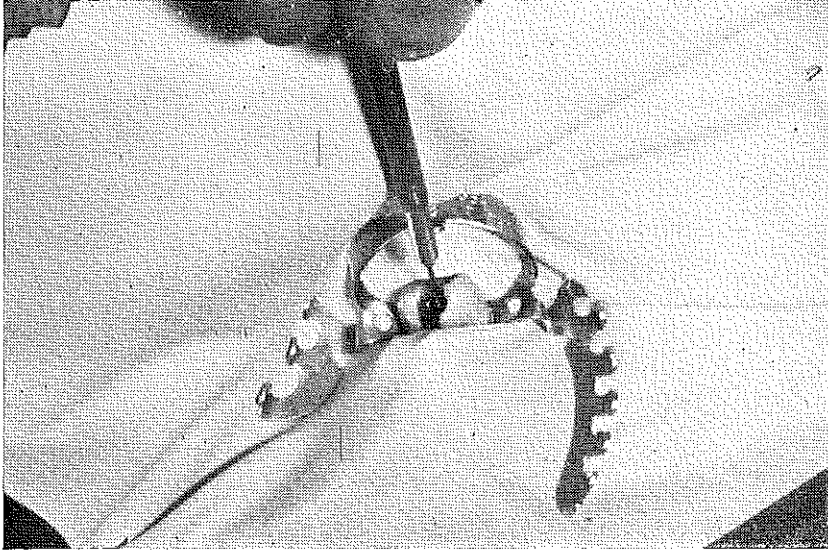
Derin aproksimal çürüğü bulunan, kronu kısalmış, diş etleri uzamış dişlerde dahi önce kronları bakır ano ve simanla restore edilerek bütün tedavi edilecek dişlere Rubber Dam tatbiki cihetine gidildi.

b) **Pulpa odasının açılması :**

Pulpa açılmadan önce kavite ve civarı oksijenli suyla temizlendi, kurutuldu ve tendürdiot ile dezenfekte edildi. Steril frezle dişin aks'ı istikâmetinde pulpa odasının dokuları ekskavatör veya frezlerle temizlendi.

c) **Pulpanın extirpasyonu :**

Kök kanallarının uzunluğu ve seyir doğrultuları röntgenolojik olarak tesbit edildikten sonra extirpasyon cihetine gidildi. Kanallarda



Şekil 1 : Rubber Dam tatbiki ve Kanalın genişletilmesi.

mevcut hassasiyetler % 1 lik cocain veya pantocain ile lokal olarak giderilmeğe çalışıldı.

d) Kanalların preparasyonları :

Extirpasyonu müteakip kanallar beuterlock veya fare kuyruğu ile iyice apikal bölgeye kadar genişletildi ve hendstrom eğeleriyle eğelendi. Bu arada periapikal dokulara çıkarak herhangi bir irritasyona meydan vermemeğe gayret edildi.

e) Bakteriolojik Tetkikler :

Kanal tedavilerinin fonksiyonel olarak normal olabilmesini sağlamak için, bio-mekanik preparasyonları müteakip herhangi bir irrigrasyona gidilmeden kanalda mevcut olabilen mikroorganizmlerin tetkiki cihetine gidildi. Bu tetkikler iki grupta toplandı.

1 — Kanal ve periapikal dokulardan materiel alınması :

Evvelden hazırlanan steril miller sonduna sarılı pamuklar veya kâğıt koniler kanala konularak ve kanal ağzı kapatılarak laboratuvar deneylerinde belirttiğimiz gibi kültürler alınarak üretildi.

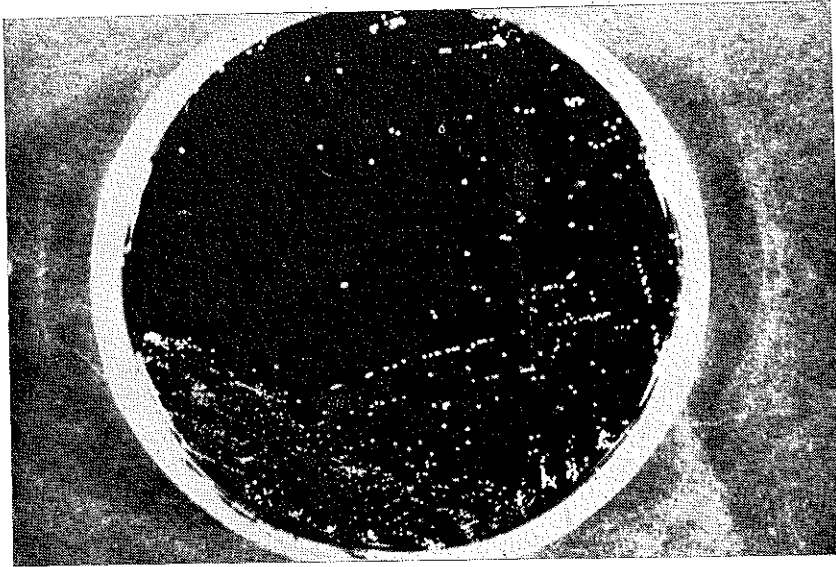
2 — Kültür yerlerinin hazırlanması :

Alınan kültürler vasatlarla ekildi ve üretilen bakteriler tablo I de gösterilmiştir.

f) Muhtelif Poliantibiotik patlarının kanala tatbiki :

Poliantibiotik patları yine Rubber Dam kullanılarak kanallara steril lentülo ile kanal doluncaya kadar tatbik edildi. Bunu müteakip kanal ağzına steril bir pamuk konularak kavite hermetik olarak fosfat siman ile kapatıldı.

Yukarıda bahsedildiği gibi penicilline-Neomycin-Streptomycin-Gliserin patı hastalara üç ilâ beş gün müddetle değiştirilerek ve yeniden kanala pat konularak tatbik edildi. Patın kanallara tatbikinden sonra tekrar yukarıda belirtilen metodlarla kültürler alındı ve en az bir sonra alınan kültürlerin bakteriolojik pasajları yapıldı. 27 vak'anın 20 sinde Candida albicansların penicilline-Neomycin-Streptomycin-Gliserin patına rağmen ürediğini yaptığımız denemelerde gördük.



Şekil 2 : Plakta tipik candida albicansların idantifikasyonu.

Candida albicansların kanallardaki mevcudiyetleri göz önüne alınarak penicilline-Neomycin-Streptomycine-Gliserin patına candidalara tesir eden Nitrofurans'ın % 3 nisbetinde ilâvesini düşündük fakat % 0,3 lük Nitrofuransa rağmen tekrar % 50 civarında üreme tesbit edilmiştir. Bunun üzerine hazırlanan 1 mgr. lık Nistatinli poliantibiotik patıyla yapılan deneylerde ise Candidaların artık üremediklerini müşahade ettik. Laboratuvar deneylerde ise Candidaların artık üremediklerini müşahade ettik Laboratuvar bulgularımızı klinik olarak kuvvetlendirmek için 27 hastaya tatbik edilen tedaviyi, tedaviden 6 ay ilâ 1 seneye kadar olan müddet içinde röntgenolojik olarak kontrol ve tetkik ettik. Elde edilen neticeler tablo II de görülmektedir.

T A B L O II

No	İsim	Ted. yapı- lan diş	Klinik ve RÖ. Teşhis	Tedavi ve kontrol neticeleri
1	G.F.	1+	P.P.T.	Post operatif hafif ödem ve dolor RÖ. Kontrol (11 ay) periodontal aralıkların azalması
2	G.F.	+1	P.G.	Reaksiyon yok. RÖ. Kontrol (11 ay) Granülomda küçülme
3	S.T.	6—	P.P.T.	Tedavi sonrası akut eks. şiddetli dolor ve ödem diş ekst. edildi.
4	H.A.	+3	P.P.T.	Post operatif eks. ve hafif ödem RÖ. kontrol (12 ay) rejenerasyon ve granülomda küçülme
5	K.K.	5+	P.P.P.	Reaksiyon yok. RÖ. kontrol (7 ay) rejenerasyon
6	V.D.	+4	P.P.T.	Reaksiyon yok. RÖ. (7 ay) Rejenerasyon
7	T.İ.	1+	P.P.T.	Tedavi sonrası hafif reaksiyon ve dolor RÖ. kontrol (11 ay) Rejenerasyon
8	T.İ.	+1	P.G.	Reaksiyon yok RÖ. Kontrol (11 ay) Rejenerasyon
9	F.B.	6+	P.P.P.	Tedavi sonrası akut eks. Şiddetli dolor ve ödem diş ekstrasyon yapıldı
10	T.A.	3+	P.P.T.	Periapikal dokularda rejenerasyon RÖ. kontrol (10 ay) granülomda küçülme
11	S.S.	6+	P.P.P.	Reaksiyon yok. RÖ. kontrol (6 ay) Rejenerasyon
12	R.A.	3+	P.P.T.	Post operatif hafif eks. RÖ. kontrol (1 sene) Rejenerasyon
13	B.O.	+2	P.G.	Tedavi sonrası hafif reaksiyon, dolor RÖ. kontrol (11 ay) rejenerasyon, Periodontal aralıklarda hafif belirti.
14	B.A.	+3	P.P.P.	Post operatif hafif ödem. RÖ. kontrol (1 sene) dif-füz rejenerasyon Reaksiyon apikal yapıldı.
15	Ş.Z.	4+	P.P.T.	Reaksiyon yok. RÖ. kontrol (9 ay) Granülomda küçülme.
16	Ş.H.	4+	P.P.P.	Reaksiyon yok. Kontrol (1 sene) diffüz Rej.
17	S.S.	5+	P.P.T.	Reaksiyon yok. RÖ. kontrol 6 ay Rejenerasyon
18	Ş.A.	+1	P.G.P.	Post operatif hafif ödem ve dolor. RÖ. kontrol (9 ay) periodontal aralıkların azalması
19	A.Z.	4+	P.P.P.	Reaksiyon yok. Kontrol (18 ay) Rejenerasyon.
20	S.F.	4+	P.G.T.	Post operatif eks. ve hafif ödem RÖ. Kont. (12 ay) Rejenerasyon ve granülomda küçülme
21	Ü.G.P.	3+	P.P.P.	Reaksiyon yok. RÖ. kontrol (9 ay) Rejenerasyon.
22	K.A.	4+	P.P.T.	Reaksiyon yok. RÖ. kontrol (1 sene) Rejenerasyon
23	U.H.	+1	P.G.	Reaksiyon yok. RÖ. kontrol (6 ay) Rejenerasyon
24	S.Ö.	+4	P.G.T.	Reaksiyon yok. RÖ. kontrol (8) ay Rejenerasyon
25	B.A.	1+	P.G.T.	Post operatif hafif ödem RÖ. kontrol (10 ay) rejenerasyon ve granülomda küçülme.
26	K.R.	2—	P.P.T.	Reaksiyon yok. RÖ. kontrol (8 ay) Rejenerasyon
27	B.M.	5—	P.P.T.	Reaksiyon yok. RÖ. kontrol (12 ay) Rejenerasyon

Tablodan da anlaşılacağı gibi 3, 9, 14 numaralı vak'alarda post operatif reaksiyonlar görülmüş; 3, 9 numaralı vak'alarda dişler Extracticna uğramış. 14 numaralı vak'adaki dişe de Rezeksiyon apikal yapılmıştır.

III — SONUÇLAR :

Tablodan da gördüğümüz gibi okulumuzda 3 senelik çalışmalar esnasında neticeleri takip edilen 27 hastada muhtelif poliantibiotik patları irigasyon maddesi olarak kullanıldı. Tablodan da anlaşılacağı gibi purulenta pulpitis ve gangrenli dişlerde kanal irigasyonu yapılan ve bunu müteakip kanal dolgusu tatbik edilen 27 vak'anın 3 tanesinde tedaviyi müteakip postoperatif reaksiyonlar tesbit edilmiştir. Diğerlerinde herhangi bir reaksiyon görülmemiş ve fasılalarla alınan radyolojik tetkiklerde periapikal dokularda bir iyileşme tesbit etmek mümkün olmuştur. Aşağıda misal olarak gösterdiğimiz 2 enteresan vak'a deneysel bulduğumuz sonuçları desteklemiştir.

VAK'A 1 —

Pulpitis purulenta totalis :

25 yaşında B.M. adındaki hasta 5 | nolu dişinde şiddetli ve nabızsal ağrılar sebebiyle kliniğimize müracaat etti. 2 sene önce dişinin distal tarafında derin çürüğün ağrımaya başladığını söyledi. Yaptığı-



Şekil 3 : Kanalın hazırlanmadan evvelki RÖ. filmi.

mız vitalite testinde dişin irkilme zamanının yükseldiğini ve perküsyonda aşırı hassasiyeti olduğu görüldü. Radyolojik tetkik neticesi periodontal bölgede aralıklar tesbit edildi.

Anestezi altında çürük kısımlar iyice temizlendikten sonra kanal açılarak eksüdanın dışarıya çıkması sağlandı. Ertesi gün irrigasyon maddemiz (penicilline-Neomycin-Streptomycin-Gliserin) ile kanal iyice irrigate edildi. Ayrıca kanaldan 4 seans üst üste kültür alınarak kanlı vasatlarda üretildi ve mikroorganizmler negatif çıkıncaya kadar eküvyon alındı en nihayet kanalın izole olduğu tesbit edilince kanal fosfat-Siman ve güta perşa konileriyle dolduruldu.

12 ay sonra yapılan Rö. kontrolünde periodontal aralıklarda rejenerasyon görülmüştür. Apekteki siyah gölgenin (granülomun) azaldığı tesbit edildi.



Şekil 4 : 12 ay sonra alınan Rö. kontrol filmi. Rejenerasyonlar görülmektedir.

VAK'A 2 —

Pulpitis gangrenoza

12 yaşında U. H. adındaki hasta 1 numaralı dişindeki ağrılar sebebiyle kliniğimize müracaat etmiştir. Hikâyesinde arkadaşlarıyla futbol oynarken çarpışma neticesi 3 sene evvel bu dişinin kron kısmının kırıldığını söylemiştir. Bize müracaat etmeden gitmiş olduğu diğer dişhekimleri yaşının küçük olmasından ötürü müdahaleden kaçınmışlardır. Bizim yaptığımız vitalite testinde dişinin devital olduğu



Şekil 5 : Kanalın hazırlanmadan önceki RÖ. filmi.



Şekil 6 : 6 ay sonra alınan RÖ. kontrol filmi Rejenerasyonlar tesbit edilmektedir.

radyolojik tetkikte de dişinin apeksinde patolojik bir süreçte rastlanmış ve pericdantal aralıkların genişlediği görülmüştür.

Kanallar ekstirpe edilince pulpanın gangren olduğu, görülmüştür. Fosfat siman ve guttuperşa ile dolduruldu.

6 ay sonra yapılan RÖ. kontrolde apikal dokularında rejenerasyonlar olduğu ve apeksteki granülomun küçüldüğü görülmüştür.

IV — M Ü N A K A Ş A :

Bilindiği gibi endodontik tedavilerin ana prensiplerinden birisi de enfekte olan kanalların muhteviyatının temizlenmesidir. Yapılan araştırmalar canlı olmayan bir dokuda bakterilerinin rahatlıkla ürediklerini ve bir seansta bütün enfekte materyellerin temizlenmesinin mümkün olmadığını göstermiştir. Ayrıca kanalların sterilizasyonu için kullanılan aletlerin steril olması da kafi gelmemektedir. Bunun dışında kanal dezenfektan maddelerinin materyal olarak post operatif reaksiyonların meydana gelmesine de sebebiyet vermemesi gerekmektedir.

Bir çok müelliflere göre kanalların kimyasal maddelerle irrigasyonu dezenfeksiyon için kafi gelmektedir. Bununla beraber yaptığımız deneyler bu keyfiyetin doğru olmadığını ortaya atmıştır. Şu halde kanal mekanik olarak hazırlandıktan sonra kanalın irigasyonu cihetine gidilmelidir. Bilhassa mikro organizmlerin bulunduğu vak'alarda irigasyon için kullanılan ilâçların yeteri kadar bir dezenfeksiyon temin

edilmiş olunamaz. Ayrıca pulpanın iltihaplı olduğu vak'alarda kanalın hakikaten sterilizasyonunun temin için kanalın aseptik şartlar altında tedavi edilmesi ile mevcut olan enfeksiyon ile de mücadele edilmiş olunur. Keza irrigasyon için kullanılan maddelerin periapikal bölgede herhangi bir patolojik süreç meydana getirmemesi, dokuları nekrotize etmemesi ve pratik olarak kullanışlı olması icap eder.

Literatürde kanalın sterilizasyonu için kimyasal dezenfektanların kullanılması tavsiye edilmiştir. Bilhassa tahriş edici kabiliyetleri olmaması bakımından Klor-Phenol-Mentol, asit fenik gibi maddeler kanatımızca iyi neticeler vermekle beraber arzu edilen dezenfeksiyon niteliğine haiz değildir.

Çalışmamızın birinci kısmında belirttiğimiz gibi bilhassa kanalların doldurulmadan evvel tamamen sterilize edilebilmeleri için mikro organizmlere çok tesirli olan antibiotiklerin tatbiki birçok araştırmacılar tarafından ileri sürülmüş ve bu yönde preparatlar hazırlanmıştır. Antibiotikler bilindiği gibi mikroorganizmleri tahrip ederek büyümelerine mani olurlar. Yaptığımız araştırmalarda kök kanalında mevcut bakterilerin çok çeşitli olduğu tesbit edilmiştir. Bilhassa gram (+) ve gram (—) koklar, mantar cinsinden mikroorganizmler ön planda gelmektedir. (Tablo I) Antibiotikler bilindiği gibi tesir kudretleri bakımından mikroorganizmlere göre değişirler. Antibiotiklerle kesin bir netice alabilmek için kanaldaki enfeksiyonu meydana getiren mikroorganizmleri idantifiye etmek gerekmektedir. Bunu müteakip resistans tayininden sonra yapılan antibiotik tedavileri muhakkak ki en tesirli neticeyi verecektir. Bu şekilde tatbik edilen antibiotik tedavisinin muvaffakiyeti yüksek olmasına rağmen bu sistemin bilhassa pratik yönden çok kullanışsız olduğunu kabul etmek icap eder. Şu halde kombine antibiotik maddelerinin kullanılması gerekmektedir.

Tablo I de belirtilen 27 dişte üreyen bakteriler göz önüne alınarak tarafımızdan çalışmamızın ikinci bölümünde belirtilen muhtelif poliantibiotik patları hazırlanarak yüksek konsantrasyonlu bir pat şeklinde geliştirilmesi cihetine gidilmiştir. Muhtelif poliantibiotik patları hazırlanarak yüksek konsantrasyonlu bir pat şeklinde geliştirilmesi cihetine gidilmiştir. Muhtelif poliantibiotik patlarının formüllerinde de anlaşılacağı gibi kombine birer pat oldukları görülmektedir.

Yüksek konsantrasyonlu ve sinerjik olarak maddelerin bir birlerini tamamladıkları gözükmektedir. Bu patları kliniğimize müracaat eden klinik ve röntgenolojik tetkiklerde pulpitis purulenta ve gangren olduğu tesbit edilen 27 dişe tatbik ettik.

Yaptığımız deneylerden (Penicilline-Neomycin-Streptomycin-Gliserin) nin kanallara tatbikinden evvel ve sonraki bakteriolojik kontrol-

lerde 27 vak'anın 20 sinde Candidaların (Penicilline-Neomycin-Streptomycin-Gliserin) patının kök kanallarına tatbik edildiği şekliyle maa- lesef yüksek konsantrasyon elde edilememektedir. Şu halde bu patın sadece bakteriyostatik tesiri olduğunu kabul etmektedir.

Yalnız bu patla candidalar hariç mikroorganizmlerin ürememesi bu patın geliştirilerek ve candidalara tesirli hale getirilerek diğer bir patın hazırlanmasının lüzumunu ortaya atmıştır.

Farmakolojik bölümünde yaptığımız tetkiklerde Nitrofurans mad- desinin % 0,3 lük nisbetinde candidalara tesir edebilecekleri tesbit edildikten sonra (Penicilline-Neomycin-Streptomycin-Gliserin) patı- na ilâvesiyle daha tesirli bir pat meydana getirilmesi cihetine gidil- miş ve candidaların üredikleri kanallara tatbik edilmiştir.

Çalışmalarımızda % 0.3 lük nitrofuranse rağmen % 50 civarında tekrar Candidalarda bir üreme tesbit edilmiştir. Bunun üzerine Pe nicilline-Neomycin-Spreptomycin- Gliserin) patına yukarıda formülünü belirttiğimiz 2500 İ. Ü. lik 1 (mgr) lik Nystatin ilâve edilerek kanalla- ra tekrar tatbik edilmiş ve Candidaların artık üremedikleri tesbit edilmiştir. Şu halde tarafımızdan hazırlanan Nystatinli (Penicilline- Neomycin-Streptomycin-Gliserin) poliantibiotik patı kombine ve si- nerjik olarak birbirlerini tamamladıkları görülmüştür.

Laboratuar deneylerimizde tesbit ettiğimiz neticeleri klinik ola- rak kuvvetlendirebilmek için 27 dişe bu patı tatbik ettikten sonra pe- riodik olarak kontrole tabi tuttuk. Tablo II de elde edilen neticeler gös- terilmiştir. Bu tabloda da anlaşılacağı gibi purulenta pulpitis ve gan- grenli 27 dişte Nystatinli (Penicilline-Neomycin-Streptomycin-Glise- rin) patıyla yapılan kanal dezenfeksiyonları müteakip sadece 3 vak'a- da post operatif reaksiyonlar görülmüş ve cerrahî müdahaleler yapılmıştır. Diğerlerinde herhangi bir reaksiyon görülmemiş ve fasılalarla yapılan radyolojik tetkiklerde periapikal dokularda rejenerasyonlar tesbit etmek mümkün olmuştur.

Çalışmalarımızda belirttiğimiz 2 enteresan vak'adan da anlaşıla- cağı gibi kanalların mikroorganizmlerden tecriti halinde periapikal do- kularda mevcut olabilen patolojik süreçlerinde ortadan kalkmaları bu patın tesir kabiliyetinin arzu edildiği şekilde olduğunu göstermiş- tir.

Her iki vak'adan da kanal dolgu maddesi olarak sadece fosfat-si- man ve guttapersa kullanmamıza rağmen Nystatinli (Penicilline-Ne- omycin-Streptomycin-Gliserin) irriga ettiğimiz bu dişlerin apikal do- kularında belirli rejenerasyonların meydana gelmesi ve apeksteki granülomun küçülmesi bu pat ile periapikal hastalıkların konservatif

tedavilerinde çok iyi neticeler alınabileceği sonuncunu ortaya atmıştır.

Bilindiği gibi mikroorganizmlerin antibiotiklere karşı resistansları mevcuttur. Bu resistans genellikle bazı bakteri cinslerinin antibiotiklerin ve dolayısıyla poliantibiotik patlarının yan tesirleri olması icap eder. Grossman'ın yaptığı tetkiklere göre kullanıldığı patın allerjik reaksiyonlarının ve tedaviyi müteakip anafilaktik şokların meydana gelmediği görülmüştür. Hastalarımızda da gerek allerjik ve gerekse anafilaktik şokun hiç birisinde meydana gelmemesi bu yan tesirlerin meydana gelmemesinde kanaatimizce kanal tedavileri esnasında poliantibiotik patının canlı dokuyla doğrudan doğruya hemen hemen hiç temasa geçmemesine dayanmaktadır. Bununla beraber bu mevzuu ayrıca araştırılması icap eden bir konuyu ortaya atar.

Araştırmalarımız şunu göstermiştir ki Nystatinli (Penicilline-Neomycin-Streptomycin-Gliserin) poliantibiotik patı bilhassa derin tesiri bakımından ve pratik olarak kullanılabilmesinin mümkün olmasından ötürü pratik olarak çalışan Dişhekimlerine bilhassa tavsiye edilebilir. Odontojen fokal enfeksiyonun mikroorganizmler tesiriyle hematogen yollarla meydana gelmesinden ötürü endodontik tedavilerin uygulanacağı dişlerin steril olmasını gerektirir. Bu da ancak yaptığımız araştırmalara göre Nystatinli PNSG poliantibiotik patıyla mümkün olabilmektedir. Ayrıca bütün müelliflerin kabul ettikleri fikir ise antibiotiklerin diffüzyon kabiliyetine haiz olmaları, doku dostu olmalı ve kanal arzu edildiği şekilde irriga edebilmelidir. Bununla beraber enfekte olmayan kanalların kimyasal ajanlarla irrigasyonlar daha poliantibiotik patının (PNSG) sadece dişlerin kök kanallarının enfekte olduğu vakalarda tatbiki yolunda sınırlandırılması yerinde olur, kanaatindeyiz. Bu suretle kanaatimiz ve kanal irrigasyon maddesi olarak arzu edilen şartlara uygun bir maddenin kullanılmasına da zemin hazırlanmış olacaktır.

Ö Z E T

Bu araştırmada kanalların irrigasyonu için bu poliantibiotik patı (penicilline-Neomycin-Streptomycin-Gliserin) geliştirilerek hastalara tatbik yönüne gidilmiştir. Laboratuvar ve klinik deneylerinde kanal irrigasyon maddesi olarak kullanılabilen (Penicilline-Neomycin-Streptomycin-Gliserin) poliantibiotik patının kök kanallarında bulunan mikroorganizmlere karşı bakterisit tesiri olduğu halde Candidaların ürettiği tesbit edilmiştir. (Penicilline-Neomycin-Streptomycin-Gliserin) patına ilâve olunan yüksek konsantrasyonlu Nitrofuransa rağmen de Candidalar üremiş. Böylece bu pat daha da geliştirilmiş ve Nystatin ilâvesiyle arzu edilen niteliğe bilhassa irrigasyon maddesi olarak uyduğu tesbit edilmiştir. Klinik olarak kontrol edilmiş ve sadece 3 vak'adan post operatif reaksiyonlar görülerek cerrahi müdahale yapılmış.

tır. Bu suretle bu patın kanal irrigasyon maddesi olarak arzu edilen şartlara Nystatin ilavesiyle tamamen uyduğu tesbit edilmiştir.

Bu poliantibiotik patının (Penicilline-Neomycin-Streptomycin-Gliserin) pulpitis purulenta ve gangrenli dişlerin kanal irrigasyon maddesi olarak tatbikinin yerinde olacağın neticesine varılmıştır.

S U M M A R Y

This research is based on the use of a poliantibiotic paste (Penicilline-Neomycin-Streptomycin-Glycerine) for the irrigation of foot canals in human beings.

This paste (Penicilline-Neomycin-Streptomycin-Glycerine) which is used as a substance for canal irrigation in clinic and laboratory experiments, despite having a bacteriacidal effect eliminate CANDIDAS.

Even with the addition of a highly concentrated amount of NITROFURANS (an antifugal agent) the Penicilline-Neomycin-Streptomycin-Glycerine paste, the growth of CANDIDAS, continued.

Therefore, it became necessary to add Nystatin to the paste making a substance suitable to use as an irrigation agent. In clinic, this paste was used to treat 27 patients. From time to time these cases were re-called for control and only 3 cases showed any sign of post-operative reaction.

It was determined that the addition of Nystatin to the original paste resulted in a suitable and effective agent for canal irrigation.

We are of the opinion that this poliantibiotic paste (Penicilline-Neomycin-Streptomycin-Glycerine) can be used as a canal irrigation agent for the treatment of cases of pulpitis purulenta and gangrene of the teeth.

L İ T E R A T Ü R

- 1 — Keefer, C. S. : Seminar Report (Merck Sherpard Dohme), winter 1957, P. 9.
- 2 — Welch and Lewis, C. N. : Antibiotic therapy, Arunde press, Washington 1951, P. 21.
- 3 — Rhoads, P. et al : J.A.M.A. 148, 166, 1952.
- 4 — Jawetz, E. et al : Science, 111, 254, 1950, A.M.J. Med. Sci. 222, 365, 1957.
- 5 — Kirby, M. M. : J.A.M.A. 144, 233, 1950.
- 6 — Molomut, N. et al : Antibiotics and chemo, 3, 249, 1953.
- 7 — Grossman, L. I. : Endodontics practice. Antibiotic section P. 233-267 6th edition 1965.
- 8 — Grossman, L. I. : J. Endodontics, 3, 39, 1948.
- 9 — Unat Ekrem Kadri : Prof. Dr. Diş Hekimliği Mikro. S. 24-25-340, 1955.
- 10 — Black, G. V. : Special Dental Pathology 2 nd. ed. Chicago, Medico- Dental pub. Co. P. 296, 1920.