

MATERİYEL VE METOD :

Periodontal kistlerin cerrahi tedavisi hakkında yapılan araştırmaların çoğunda, özellikle İngiltere'de Birmingham Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi'nde yapılan 20 hastaya uygulanan bir çalışmada görülmüştür. Bu hastaların tedavisi için kullanılan ilaçlar genellikle klinikte peridontal kist teşhisi konularak ameliyat edilmiş hastaların tedavisi için kullanılmıştır ve klinik çalışmada, çok sayıda örneklerin ait veya üst çenede sadece belirli bir bölgeden alınması gibi bir yöntemle elde edilmiştir. Ameliyatı gerçekleştiren doktorlar, hastaların cerrahi tedavisi için klinikte belirli kistleri ve peridontal kistli dişleri seçmişlerdir. Bu kistlerin tedavisi için kullanılan ilaçlar, peridontal kistli dişlerin tedavisi için kullanılmıştır.

## Peridontal Kistli Dişlerde Aerob-Anaerob Bakteriyolojik Tetkikler

Dr. Aykut MISIRLIĞIL (\*)

Periodontal kistler, genellikle bakteriyel enfeksiyon ve diş pulpasının nekroze olması sonucu oluşan granülomların daha ileri aşaması olarak meydana gelen iyi huylu lezyonlardır (12). Bu lezyonlar, gerek etiyojileri, prognozları ve gerekse tedavi yöntemleri bakımından Diş Hekimleri açısından büyük önem taşımaktadır.

Kritirlerin büyük bir kısmı tarafından «Vücudun defans mekanizması» olarak nitelendirilen periapikal lezyonların ne tür bir oluşum olduklarını ve neler içerdiklerini bilmek ise son derece önemlidir. Tıbbi literatürde kök kanallarının bakteriyolojisi ile ilgili olarak pek çok ilmi araştırma ve yayına rastlanmasına karşın, her nedense periapikal lezyonların bakteriyolojisi ile ilgili pek az kayda rastlanabilmektedir. Bu kayıtlarda rastlanan araştırmacıların bulguları büyük ölçüde çelişki göstermektedir. Bunlardan bir kısmı radyografik bulguların rarefikasyon bölgeleri gösterip göstermemelerine bakmadan, pulpasız dişlerin periapikal dokularını enfekte kabul ederken diğerleri ise bunların pek az mikroorganizma içerdiklerini ileri sürmektedirler. Sonuçların değişkenliğine neden olarak uygulanan değişik

(\*) A. Ü. Diş Hek. Fak. Mikrobiyoloji Kürsüsü Asistanı.

kültür ve histolojik metodlar ile araştırma yöntemleri gösterilmektedir.

### MATERYEL VE METOD :

Periodontal kistlerin içeriğini saptama bakımından İngiltere Birmingham Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi'nde toplam 20 hasta üzerinde bir araştırma yapılmıştır. Bu hastalar, rutin tedavileri ile ilgili kliniklerce periodontal kist teşhisi konularak ameliyat edilecekler arasından seçildiler ve ırkları, cinsiyetleri, yaş grupları, örneklerin alt veya üst çenede sadece belirli bir bölgeden alınması gibi bir ayırma tâbi tutulmadılar. Ameliyatı gerçekleştirecek olan hastahannenin cerrahi klinikleri ile ilişki kurularak ve hastalarla sıkı bir diyalog sağlanarak, sonuçlara etki edebilme olasılığı bakımından kararlaştırılan ameliyat gününden en az bir hafta önce hastaların herhangi bir antibiyotik veya türevi almamaları sağlandı (1, 5, 6, 8, 11). Ameliyat esnasında hastaların ağız içi boşluklarına yüzey sterilizasyonu sağlama bakımından 30 sn. müddetle % 5'lik Hibitane (Chlorhexidine) solüsyonu uygulandı (2, 4). Apisektomi tekniği ile flabın kaldırılmasından sonra alınan örnekler derhal laboratuvara götürüldü. Burada el homojenizatörlerinde et suyu buyyon ilâvesi ile homojen hale getirilen materyel 4 ayrı ekim yerine ekildi. Bunların ilk ikisin aerob ve anaerob plaklar, diğerlerini ise herhangi bir üreme görülmemesi halinde yeniden ekim için kullanılacak et suyu ve kalp ekstresi besi yerleri teşkil ediyordu. Aerob plaklar «Columbia agar base» ile defibrine at kanının karıştırılması yolu ile, anaerob plaklar ise «Schaedler medum» ile defibrine at kanının karıştırılması ile hazırlandılar. Ameliyatla alınan materyelin bir bölümünde patoloji laboratuvarına götürülerek biopsisi yapıldı.

Ekim sonu aerob plaklar direk olarak etüve konularak 37°C'de 48 saat bekletildiler. Bu süre sonunda kontrol edilerek şayet üreme varsa üreyen koloniler tiplendirilebilme için saf kültürler elde edebilme bakımından tekrar taze kanlı jelozlara ekildiler. Anaerob plaklar is 3'er ve 7'şer günlük olmak üzere iki ayrı gruba ayrıldılar. Her iki grub plakta aynı anda «Mc Intosh and Fildes» silindirlerine yerleştirildiler. Silindirlerin içine katalizörde konularak ağızları kapatıldı ve içlerindeki hava vakum edilerek yerine anerob ortamı sağlanması bakımından % 95 H<sub>2</sub> ile % 5 CO<sub>2</sub> karışımı gaz 5 atmosfer basıncında tüplerden pompalandı. Bu silindirlerde 37°C'de inkübe edilerek iki grup 3. gün, 2. grup da 7. gün sonunda açılarak kontrol

edildiler. Sadece mecburi anaeroblari saptama bakımından saf kültürler aynı koloniden aerob ve anaerob olarak ayrı ayrı sübkültüre edildiler.

Saf kültürlerin idantifikasyonları ise genetik durumları, üreme ihtiyaçları, koloni şekil ve renkleri, morfolojileri ile gram boyaları neticelerine göre yapıldı. Streptokok, Stafilokok, Gram +, Gram — basil ve kok gibi gruplara ayrılarak daha ileri sınıflandırılmaları için testlere tabi tutuldular.

### **BULGULAR :**

Tablo I'de aerob - anaerob olarak araştırması yapılan 20 periodontal kist vakasında mikroorganizmalara rastlanma sıklığı verilmektedir.

### **TARTIŞMA :**

Periapikal bölgede kültürleri almada, kök kanalı yolu, çekim sonrası, trokar ve kanula veya apikal rezeksiyon yolunun denenilmesine karşın biz apikal rezeksiyonu en güvenilir yöntem olması bakımından seçmiş bulunmaktayız. Apikal rezeksiyon yolu ile kültür almanın diğer yöntemlere olan kesin üstünlüğü, direkt olarak periapikal bölgeye girilmesi ve böylece diğerlerine göre daha az kontamine riski nedeniyledir. Aynı zamanda, kök apeksi, kemik, yumuşak doku gibi kültür alma için istenilen bölge rahatlıkla seçilebilir (3, 10, 14).

Grossman (7), ve diğer bazı araştırmacıların mukoza sterilizasyonu bakımından Metaphen'i kullanmaları ve önermeleri yanında, çalışmamızda, daha iyi yüzey sterilizasyonu sağlaması ve dokular üzerindeki daha az aşındırıcı etkisi nedeni ile 30 sn. % 5'lik Hibitane (Chlorhexidine digluconate) uygulandı.

Periapikal lezyonların bakteriyolojisi ile ilgili en detaylı çalışmayı Grossman, 150 apikal rezeksiyonlu vakada yapmıştır. Grossman'ın araştırması sonucu periapikal dokulardan alınan kültürlerin % 85.3 ünde üreme görülmemiştir. Ancak şu hususu belirtmeliyizki Grossman araştırmasını yalnız aerobik olarak yapmıştır (7).

Melville ve Birch (4), aynı konuda aynı yolla 1967'de yaptıkları çalışmada ise vakaların % 64.7 si üreme göstermemekte idi.

Hedman'ın bulguları ise bir çelişki oluşturmakta ve Hedman vakalarının büyük bir kısmının enfekte olduğunu ileri sürmektedir (9). Slack (13) ise incelediği vakaların % 42 sinde üreme görmemiştir.

Literatürdeki araştırmalarda neticelerin aerob çalışmalara bağlı olması yanında, görüldüğü üzere üreme oranı bakımından hiçbir zaman tam bir uyum görülmemekte, sadece üretilen mikroorganizmaların büyük bir kısmının Str. viridans olması konusunda görüş birliğine varılmaktadır. Bizim alışmamızda izole edilen 19 değişik bakteri türünün 6'sı mecburi anaerob oluşu, anaerob çalışmanın önemini belirtmektedir.

### SONLAR :

1. Periodontal kistlerin bakteriyolojisi ile ilgili olarak araştırması yapılan 20 vakanın 5'inde (% 25) üreme görülmeyi, 15 inde ise (% 75) üreme görüldü.

2. Üretilen bakterilerden büyük bir kısmının Str. viridans grubu (% 50) ve özellikle Str. mitis, Str. sanguis, Str. salivarius tipi bakteriler oldukları saptandı.

3. Çalışmada sadece aerobik değil, anaerobik yöntemlerde kullanıldı.

4. Çalışmamızın sonuçları üreme oranı hariç tutulacak olunursa üretilen mikroorganizma tipi bakımından bizden öncekilerle aynı düzeydedir. Onlarda bizim gibi, burada ortamda çoğunlukta olan türün Str. viridans olduğunu saptamışlardır.

**TABLO :1 — AEROB VE ANAEROB ARAşTIRMASI YAPILAN 20 PERİODONTAL KİST VAKASINDA MİKROORGANİZMALARA RASTLANMA SIKLI**

Bakteri türü	Vaka sayısı	%
Str. viridans	10	50.00
P. acne	6	30.00
Staph. albus	6	30.00
V. alcalescens	4	20.00
A. viscosus I	2	10.00
A. naeslundii	3	15.00
F. nucleatum	3	15.00

<i>Peptostreptococcus anaerobius</i>	1	5.00
<i>A. israelii</i> I	1	5.00
<i>A. israelii</i> II	1	5.00
<i>A. odontolyticus</i>	1	5.00
<i>B. oralis</i>	1	5.00
<i>Rothia dentocariosa</i>	1	5.00
<i>N. subflava</i>	1	5.00

### SUMMARY

The aerob and anaerob floras of the periodontal cysts are investigated on 20 cases. The following conclusions were reached:

1. Anaerobic as well as the aerobic culture is essential in a study of the microbiology of the periapical area.
2. Negative cultures are obtained in 5 of the 20 cases (% 25).
3. *Str. viridans* was found in 50 percent of the cases.

### LITERATUR

- 1 — **Bender, I. B. and Seltzer, S.** : The Probability of Error of the Negative Culture with the Use of Combination of Antibiotics in Endodontic Treatment, *Oral Surg. Oral Med. Oral Path.*, 7: 1311-19, 1954.
- 2 — **Birch, R. H., Melville, T. H.** : Preliminary Sterilization of the Endodontic Field. Comparison of Antiseptics, *Brit. Dent. J.*, 111: 362-363, 1961.
- 3 — **Birch, R. H., Melville, T. H. and Neubert, E. V.** : A comparison of Root Canal and Apical Lesion Flora. *Brit. Dent. J.*, 116: 350-352, 1964.
- 4 — **Birch, R. H. and Melville, T. H.** : Root Canal and Periapical Floras of Infected Teeth, *Oral Surg. Oral Med. Oral Path.*, 23: 93-99, 1967.
- 5 — **Buchbinder, M. and Bartels, H. A.** : A Criticism of the Use of Root Canal Cultures in Evaluating Antibiotic Therapy, *Oral Surg. Oral Med. Oral Path.*, 4: 886, 1951.
- 6 — **Goldberg, H. M.** : The Changing Biologic Nature of Acute Dental Infection. *J. A. D. A.*, 80: 1048-1051, 1970.
- 7 — **Grossman, L. I.** : Bacterial Status of Periapical Tissue in 150 cases of Infected Pulpless Teeth, *J. Dent. Res.*, 38: 101-104, 1959.

8 — Grossman, L. I. : Sterilization of Infected Root Canals, J. A. D. A., 85: 900-906, 1972.

9 — Hedman, W. J. : An Investigation into Residual Periapical Infection after Pulp Canal Therapy, Oral Surg. Oral Med. Oral Path., 4: 1173-1179, 1951.

10 — Large, O. : Bacteriologic and Histologic Studies of Apical Root, Sverige Tand Laterferb Tidn., 60: 1046-1061, 1968.

11 — Moore, R. J. and Russell, C. : Bacteriological Investigation of Dental Abscess, Dent. Prac. Dent. Res., 22: 390-392, 1972.

12 — Shafer, V., Hine, M. K., Levy, B. M. : Textbook of Oral Pathology, W; B; Saunders Co., Phila, s. 441-463, 1974.

13 — Slack, G. L. : The resistance to Antibiotics of Micro-Organisms Isolated from Root Canal, Brit. Dent. J., 102: 493-494, 1957.

14 — Stones, H. H. : Stone's Oral and Dental Disease, 4th ed, Eand S. Livingstone Ltd., Edinburg and London, s. 408-427, 1974.

L I T E R A T U R

1 — Bander, J. S. and Seltzer, S. : The Probability of Error of the Negative Culture with the Use of Combination of Antibiotics in Endodontic Treatment, Oral Surg. Oral Med. Oral Path., 7: 717-719, 1964.

2 — Bish, R. H., Melville, T. H. : Preliminary Sterilization of the Endodontic Field: Comparison of Antiseptic, Brit. Dent. J., 117: 385-387, 1964.

3 — Bish, R. H., Melville, T. H. and Weisheit, E. V. : A Comparison of Root Canal and Apical Lesion, Brit. Dent. J., 119: 500-502, 1964.

4 — Bish, R. H. and Melville, T. H. : Root Canal and Periapical Floras of Infected Teeth, Oral Surg. Oral Med. Oral Path., 23: 83-89, 1967.

5 — Buchbinder, M. and Bortels, H. A. : A Criticism of the Use of Root Canal Culture Involving Antibiotic Therapy, Oral Surg. Oral Med. Oral Path., 4: 606, 1957.

6 — Goldberg, H. M. : The Changing Biologic Nature of Acute Dental Infection, J. A. D. A., 60: 1048-1057, 1957.

7 — Grossman, L. I. : Bacterial Status of Periapical Tissue in 100 Cases of Infected Pulps, J. Dent. Res., 38: 101-104, 1959.