

PAPER DETAILS

TITLE: Arayüz Bakimi ve Periodontal Sağlık

AUTHORS: Nurdan ÖZMERİÇ, Betül GÖFTECİ, Bülent KURTİS, Belgin BAL

PAGES: 33-38

ORIGINAL PDF URL: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/278782>

ARAYÜZ BAKIMI VE PERİODONTAL SAĞLIK*

Nurdañ ÖZMERİÇ**, Betül GÖFTECİ**, Bülent KURTİŞ**, Belgin BAL***

Ö Z E T

Kompleks bir yapıya sahip olan mikrobiyal dental plak, dişler üzerinde belli bir yoğunluğa ulaştığında ya da içindeki spesifik mikroorganizmaların artmasıyla periodontal hastalığı başlatır. Mikrobiyal dental plağın etkin bir şekilde dişler üzerinden uzaklaştırılmasında diş fırçalama kadar arayüz temizliği de önemlidir. Araştırmamızda rastgele seçilen bir grup hastada, diş fırçalama ve arayüz temizliği alışkanlığı değerlendirilmiştir. Sonuçlarımıza göre, diş fırçalama oranının yüksek olması ancak arayüz temizliği hakkında bilgi sahibi olanların ve uygulayanların oranının düşüklüğü dikkat çekicidir.

Anahtar Kelimeler : Oral hijyen, fırçalama ve arayüz temizleme alışkanlığı, epidemiyoloji.

GİRİŞ

Periodontal hastalıkların etiyolojisinde mikrobiyal dental plağın büyük önemi olduğu birçok araştırma ile kanıtlanmıştır (1, 2).

Oldukça kompleks bir yapısı olan mikrobiyal dental plağın diş yüzeyleri üzerinde, özellikle dişlerin temizlenmesi güç olan arayüz bölgelerinde birikmesi, ve etkili bir şekilde uzaklaştırılamaması sonucunda, plak içindeki mikroorganizmalar toksik ürünleri ile dişeti hastalığını başlatırlar (3, 4). Dişeti hastalıkları da zaman içerisinde ilerleyerek periodontal dokularda büyük yıkımlara neden olurlar (4, 5, 6, 7).

Periodontal hastalıkların önlenmesinde temel kuralın mikrobiyal dental plağı dişler üze-

SUMMARY

Interdental Cleaning and Periodontal Health

The microbial dental plaque, having a complex structure, accumulates on teeth and induces the periodontal disease after reaching a certain quantity or involving a certain quality of specific microorganisms. In order to remove the plaque from teeth effectively, interdental cleaning is as important as toothbrushing. In our study, a randomly selected group of patients are evaluated for their toothbrushing and interdental cleaning skills. According to the results of our study, although the rate of toothbrushing is high, the knowledge about interdental cleaning and the rate of population who have interdental cleaning abilities is so low that we should emphasize this.

Key Words : Oral hygiene, brushing and interdental cleaning skills, epidemiology.

rinden mekanik yöntemlerle uzaklaştırmak olduğu günümüze kadar yapılan pekçok araştırma ile ortaya konmuştur (8, 9, 10).

Ağız hijyeninin sağlanmasında mekanik temizlik araçlarından diş fırçasının önemi tartışmasız olarak kabul edilmiştir. Ancak arayüz temizliği de lingual, fasial ve okluzal yüzeylerdeki temizlik kadar büyük öneme sahiptir (11, 12, 13, 14).

* Ulusal Ağız ve Diş Sağlığı Sempozyumunda sunulmuştur. Ankara - Mayıs 1993.

** G.Ü. Dişhek. Fak. Periodontoloji ABD., Araş. Gör.

*** G.Ü. Dişhek. Fak. Periodontoloji ABD., Öğr. Üyesi! Prof. Dr.

Arayüz temizleme araçlarının kullanımlarının birçok hasta tarafından zor ve zaman alıcı bir işlem olarak değerlendirilmesi ya da bu araçların tipleri ve kullanımları yönünden yeterli bilgiye sahip olmamaları nedeniyle, genelde arayüz temizliği doğru ve yeterli şekilde yapılmamakta, buna bağlı olarakta gerek diş çürükleri, gerekse periodontal yıkımlar bu bölgelerde yoğun olarak görülmektedir (11,15,16, 17).

Bu bilgilerden yola çıkarak, rastgele seçilen bir grup hastanın diş fırçalama ve arayüz temizleme alışkanlıkları ile uygulamalarındaki etkinliğin değerlendirilmesi araştırmamızın amacını oluşturmuştur.

GEREÇ ve YÖNTEM

Çalışmamızda 1993 yılı içinde Gazi Üniversitesi ve Ankara Üniversitesi Dişhekimliği Fakültelerinin Oral Diagnoz kliniklerine çeşitli dental şikayetlerle başvuran kişiler arasında rastgele seçilen 300 hasta yer almıştır. 149'u bayan 151'i erkek olan hastaların yaş ortalaması 29.1 idi. Hastaların oral hijyen alışkanlıklarını öğrenmek amacıyla hazırlanan matbu anamnez formları doğrultusunda diş fırçalama ve arayüz temizleme alışkanlıklarının olup olmadığı, varsa sıklığı, bunların dışında ağız ve dişlerin temizliği için ağız gargarası, diş parlatma tozu kullanma gibi ek işlemler yapıp yapmadığı ve ayrıca daha önce hiç periodontal tedavi görüp görmedikleri öğrenildi. Bunun yanı sıra bu bireylerin oral hijyene yönelik eğitim düzeylerini öğrenmek amacıyla, diş fırçalama ve arayüz temizliği gerekliliğinin daha önce kendilerine anlatılıp anlatılmadığı, eğer bu konu ile ilgili bilgileri varsa bu bilgileri kimden ve ne şekilde öğrendiği soruldu. Özellikle arayüz temizliği yaptığını söyleyen bireylerin Ramfjord dişlerinin mesial, distal, vestibül ve lingual yüzeyleri olmak üzere 4 bölgesinden Sillness - Loe (1964) plak indeksi alındı (18). Araştırmamıza dahil edilen bireylerin indeks değerlendirmeleri tek araştırmacı tarafından yapıldı. Elde edilen bilgi ve veriler tablolar halinde hazırlanarak değerlendirmeleri yapıldı.

BULGULAR

Araştırmamıza katılan hastaların G.Ü. ve A.Ü. Dişhekimliği Fakültelerinin Oral Diagnoz Bilim Dalı kliniklerine başvuru nedenlerine göre dağılımı Tablo 1'dedir.

TABLO 1 : Hastaların oral diagnoz kliniğine başvuru nedenlerine göre dağılımı.

	Kadın	Erkek	Toplam
Periodontal	27 (% 18)	21 (% 14)	48 (% 16)
Diğer	122 (% 82)	130 (% 86)	252 (% 84)

Tablo 1'de de görüldüğü gibi araştırmaya katılan hastaların % 16'sı periodontal şikayetlerle, % 84'ü ise diğer dental şikayetleri nedeniyle oral diagnoz bölümlerine başvurmışlardır.

Bu hastaların % 28.6'sı daha önce periodontal tedavi olduğunu, % 71.4 u ise daha önce böyle bir tedavi görmediğini belirtmiştir. Bu bilgiler Tablo 2'de görülmektedir.

TABLO 2 : Periodontal tedavi gören ve görmeyen hastaların dağılımı.

	Kadın	Erkek	Toplam
Tedavi gören	46 (% 30.8)	40 (% 26.5)	86 (% 28.6)
Tedavi görmeyen	103 (% 69.2)	111 (% 73.5)	214 (% 71.4)

Diş fırçalama alışkanlığına göre hastaların dağılımı ise Tablo 3'dedir.

TABLO 3 : Fırçalama alışkanlığına göre hastaların dağılımı.

	Kadın	Erkek	Toplam
Fırçalayan	139 (% 93.2)	120 (% 79)	259 (% 86.3)
Fırçalamayan	10 (% 6.7)	31 (% 21)	41 (% 13.6)

Tablo 3'de izlendiği gibi dişlerini fırçaladığını söyleyen bireylerin oranı % 86.3, fırçalama alışkanlığının olmadığını belirtenlerin oranı ise % 13.6'dır. Tablo 4'de hastaların arayüz temizlik alışkanlıklarına ait bilgiler mevcuttur.

TABLO 4 : Arayüz temizleme alışkanlığına göre hastaların dağılımı

	Kadın	Erkek	Toplam
Arayüz temizliği yapanlar	24 (% 16)	33 (% 22)	57 (% 19)
Diş ipi	10 (% 6.71)	9 (% 5.96)	19 (% 6.33)
Kürdan	10 (% 6.71)	21 (% 13.9)	31 (% 10.3)
Her ikisi	4 (% 2.68)	3 (% 1.98)	7 (% 2.33)
Arayüz fırçası	0	0	0
Arayüz temizliği yapmayanlar	125 (% 84)	118 (% 78)	243 (% 81)

Tablo incelendiğinde arayüz temizliği yaptığını belirten bireylerin oranının % 19 olduğu görülmektedir. Bu alışkanlıkların dağılımı ise diş ipi kullanımı % 6.33, kürdan kullanımı % 10.3 ve her ikisinin birden kullanımı % 2.33 şeklindedir.

Tablo 5'de ise bu konudaki eğitim ile ilgili bilgiler mevcuttur. Tabloya göre eğitim aldığını belirten bireylerin oranı % 34, eğitim almayanların oranı ise % 66 olarak belirlenmiştir.

TABLO 5 : Arayüz temizliği eğitimi alan hastaların dağılımı.

	Kadın	Erkek	Toplam
Eğitim alan	46 (% 30.8)	57 (% 38)	103 (% 34)
Eğitim almayan	103 (% 69.2)	94 (% 62)	197 (% 66)

Araştırmaya katılan ve arayüz temizliği yaptığını söyleyen hastalardan alınan Sillness-Löe PI değerlerinin vestibül yüzey ortalaması

1.10, lingual yüzey ortalaması 1.31 bulunurken, arayüzey ortalaması 1.53 olarak tespit edilmiştir. Bu değerler Tablo 6'da görülmektedir.

TABLO 6 : Arayüz temizliği yapan hastaların PI değerleri.

	Kadın	Erkek	Toplam
Arayüz PI ort.	1.60	1.46	1.53
Vestibül PI ort.	1.06	1.15	1.10
Lingual PI ort.	1.15	1.48	1.31
Genel PI ort.	1.32	1.39	1.34

TARTIŞMA

Periodontal hastalıkların etiyolojisinde rolü kesin olarak kabul edilen mikrobiyal dental plağın diş yüzeylerinden etkin olarak uzaklaştırılması için günümüzde en iyi metodun mekanik temizlik olduğu bilinmektedir (8, 9, 10). Dişlerin vestibül, oral ve okluzal yüzeylerinde biriken mikrobiyal dental plak diş fırçalama sırasında diş fırçasının mekanik etkisi yardımıyla uzaklaştırılabilmektedir (11, 12, 13, 14). Ancak diş fırçasının dişlerin arayüzeylerinin temizliğinde yetersiz kaldığı bu nedenle de bu bölgelerden plağın etkin şekilde uzaklaştırılması için ek arayüz temizlik ajanlarına gerek duyulduğu bilinmektedir (11, 12, 13).

Bu amaç doğrultusunda en çok kullanılan arayüz temizlik ajanları diş ipi, kürdan ve arayüz fırçalarıdır. Günümüze kadar bu ajanların plağı uzaklaştırma özelliklerini ve etkinliklerini karşılaştırmayı amaçlayan pekçok araştırma yapılmıştır (14, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25).

Periodontal hastalıklardan etkilenen bireylerin % 70-80'lerle ifade edildiği toplumumuzda, başkentte iki dişhekimliği fakültesine başvuran hastaların periodontal sağlığın korunmasında büyük önemi olduğu bilinen oral hijyen işlemleri ve özellikle de arayüz temizliği ile ilgili bilgi düzeylerini ölçmek ve arayüz temizliği yaptığını söyleyen hastaların bu konuda gerçekten

bilinçli davranıp davranmadıklarını belirlemek amacıyla klinik olarak bu bölgelerdeki durumu değerlendirmek çalışmamızın amacını oluşturmuştur.

Çalışmamızda rastgele seçimle yer alan bireylerin % 86'sı dişlerini fırçaladığını, ancak % 19'u arayüz temizliği yaptığını söylemiştir. Baloş ve arkadaşlarının «Motivasyon ve Periodontal Sağlık» başlıklı araştırmasında, sağlık ve diğer branşlarda akademik kariyer yapan aynı kültür düzeyindeki 67 birey periodontal sağlık yönünden incelenmiştir. Bu bireylerde diş fırçalama oranının % 98.51 olduğu ancak arayüz temizliğinin % 31.34 oranında yapıldığı bulgulanmıştır (26).

Alınan anamnez doğrultusunda arayüz temizliği yaptığını söyleyen % 19 oranındaki hastaların bu konuda bilinçli olup olmadıklarını test etmek amacı ile bu bölgelerden alınan PI skorları değerlendirilmiş ve ortalaması 1.53 olarak bulunmuştur. Düzenli arayüz temizliği yapıldığında bu ortalamanın daha düşük değerde olması gerektiği bilinen bir gerçektir (14, 27, 28). Bu sonuçta konunun hastalar tarafından bilinçli olarak ele alınmadığını, arayüz temizliğinin yeterli olmadığını göstermektedir.

1986 yılında Danimarka'da 25-44 yaş arasında 749 bireyde dental sağlık araştırılmış, sonuçta bireylerin % 83'ünün günde iki kez dişlerini fırçaladığı, % 45'inin arayüz temizliğini düzenli olarak kürdanla, % 22'sinin ise dental flossla yaptığı bulgulanmıştır (29). Bu araştırmanın sonuçları bizim bulgularımızla paralellik göstermemekte ve bu toplumda arayüz temizlik oranının oldukça yüksek düzeyde olduğunu düşündürmektedir.

Çalışmamıza katılan küçük hasta grubunda arayüz temizliği yapanların % 12.67'si dişipi, % 20.61'i, kürdan kullandığını ifade etmiştir. Bu konuya biraz daha açıklık getirmek amacıyla ayrıca fakültemize 1991-92 eğitim döneminde başvuran ve stajyer hekimler tarafından tedavileri yapılmış olan 1131 hastaya ait anamnez formları incelenmiş, bu formlarda bulunan kayıtlardan alınan bilgilere göre bu kişilerin 852'sinin (% 75.33) arayüz temizliği yapmadığı, 279'unun (% 24.67) ise arayüz temizliği yaptığını belirttiği sap-

tanınıştır. Arayüz temizliği yaptığını söyleyen hastaların 231'i kürdan, 40'ı dişipi, 8'i ise kürdan ve dişipini birlikte kullandıklarını ifade etmişler, arayüz fırçası kullanımı ise hiçbir hasta tarafından belirtilmemiştir. Ancak bu ajanların kullanım şeklinin düzenli olup olmadığı formlarda belirtilmediği için bu oranlar düzenli arayüz temizliğini gösteren kesin veriler olarak düşünülmemelidir.

Mausberg tarafından 1991 yılında Almanya'da erişkin bayanlarda oral hijyen düzeyinin araştırıldığı bir çalışmada 111 bayan incelenmiş ve bunların % 50'sinin arayüz temizliği hakkında bilgileri olduğu ancak % 20'sinin arayüz temizliğini düzenli olarak yaptığı görülmüştür (30). Baloş ve arkadaşları tarafından yapılan ve toplumumuzdaki oral hijyen düzeyini araştırmayı amaçlayan bir seri epidemiyolojik çalışmalarda yer alan değişik hasta gruplarında düzenli fırçalama ve arayüz temizliği alışkanlıklarının oranları saptanmıştır (1, 14, 26, 31, 32, 33). 234 fabrika işçisinin periodontal açıdan değerlendirildiği bu çalışmalardan birinde fırçalama alışkanlığının % 29.9, arayüz temizleme alışkanlığının ise % 1.29 olduğu bulgulanmıştır (33).

1976 yılında 13-17 yaş grubundaki 36 bireyin oral hijyen durumunun saptanmasının amaçlandığı bir araştırmada, bu bireylerin tümünün dişlerini fırçaladığı ancak arayüz temizlik alışkanlığının sadece bir bireyde olduğu ve bu bireyin daha önce ağız sağlığı eğitimi aldığı bulgulanmıştır (1). Araştırmamızda arayüz temizliği konusunda bilgi sahibi olan hastaların oranı % 34 olarak belirlenmiştir. Hastalarımızın % 28.6'sı daha önce periodontal tedavi gördüğünü ancak bu tedavi süresi içerisinde kendilerine arayüz temizliği konusunda eğitim verilenlerin oranının % 54.7 olduğu, % 45.3'üne ise arayüz temizliği ile ilgili hiçbir eğitim verilmediği bulgulanmıştır. Bu sonuç, arayüz temizliğinin gerekliliğini hastaya anlatmak ve bu konuda onları eğitmekte hekimlerimizin de ihmali olduğunu göstermektedir. Arayüz temizliği konusunda bilgileri olduğunu belirten hastaların % 60'ının bu bilgileri hekimlerden, % 28.5'inin kitle iletişim araçlarından, % 11.4'ünün diğer kaynaklardan (okul, broşür) öğrendikleri belirlenmiştir. Bu veriler göstermektedirki, motivasyon konusunda sadece hekimlerin çaba göstermesi yeterli olmamaktadır

Çünkü ülkemiz nüfusu ile karşılaştırıldığında hekim sayısı tüm toplumu bilgilendirmeye yetecek düzeyde değildir. Oysa oral hijyen eğitimi takiben fırçalama ve dişipi kullanma oranındaki artış olduğuna dair yapılan çalışmalar bu eğitimin ne kadar etkili olduğunu göstermektedir(27).

Ağız sağlığının ve bu sağlığı korumanın önemini toplumumuza tam ve doğru olarak anlatabilmek ve özellikle de genç bireylerimizi bu konu ile ilgili olarak bilinçlendirmek, ileride daha sağlıklı bir nesil oluşmasında ve ülkemiz için maddi ve manevi kazançlar sağlanması açısından çok önemlidir. Bu konuda başta eğitim kurumlarına özellikle de ilköğretimde çocukların en çok öğrenmeye açık olduğu dönemlerde, onları, ağız ve diş sağlığı konusunda bilgilendirmek için, değerli eğitimcilerimize ve ayrıca kitle iletişim araçlarına ve medyaya da önemli görevler düşmektedir kanısındayız.

K A Y N A K L A R

1. Baloş K.: Oral Hijyen Eğitimi ve Kontrollerinin Periodontal Sağlığa Etkileri (Klinik Araştırma). A.Ü. Dişhek. Fak. Derg., 3 : 13-24, 1976.
2. Socransky, S.S.: Relationship of Bacteria to the Etiology of Periodontal Disease. I. Dent. Res., 49 : 203-222, 1970.
3. Löe, H.: Experimental Gingivitis in Man. J. Periodontol., 36 : 177-187, 1965.
4. Löe, H.: Present Dav Status and Direction for Future Research on the Etiology and Prevention of Periodontal Disease. J. Periodontol., 40 : 678-682, 1969.
5. Hull, P.S., et al.: A Radiographic Study of the Prevalence of Chronic Periodontitis in 14 years old. English School Children. J. Clin. Periodontol., 2 : 203-210, 1975.
6. Lindhe, J., Koch, G.: The Effect of Supervised Oral Hygiene on the Gingiva of Children. J. Periodont. Res., 1 : 260-267, 1966.
7. Lindhe, J., Koch, G.: The Effect of Supervised Oral Hygiene on the Gingiva of Children. J. Periodont. Res., 2 : 215-220, 1967.
8. Rosling, B., Nyman, S., Lindhe, I.: The Effect of Plaque Control on Bone Regeneration in Infrabony Pockets. J. Clin. Periodontol., 3 : 38-53, 1976.
9. Suomi, J.D.: The Effect of Controlled Oral Hygiene Procedures on the Progression of Periodontal Disease in Adults. Results, After Two years. J. Periodontol., 40(7) : 416-420, 1969.
10. Suomi, J.D.: The Effect of Controlled Oral Hygiene , Procedures on the Progression of Periodontal Disease in Adults. Results, After Third and Final Years. J. Periodontol., 42 (3) : 152-160, 1971.
11. Frandsen, A.: Oral Hygiene, A Symposium Held at Malmö, Sweden, May, 1971' Munksgaard Comp., 1th Ed., 1972.
12. Hawkins, B.F., Kohout, F.J., Lainson, P.A., Heckert, A.: Duration of Toothbrushing for Effective Plaque Control. J. Periodontol. (Abst), 58: 261, 1987.
13. Mauriello, S.M., Bader, J.D., George, M.C., Klute, P.A.: Effectiveness of Three Interproximal Cleaning Devices. Clin. Prev. Dent., 9 : 18, 1987.
14. Baloş, K., Aytuğ, E., Bal, B.: Interdental Temizlikte Kullanılan Farklı Apeayelerin Plak Kontrolündeki Etkinliklerinin Karşılaştırılması. H.Ü. Dişhek. Fak. Dergisi., 13 (2) : 77-80, 1989.
15. Greene, J.C.: Oral Hygiene and Periodontal Disease. Am. J. Publ. Health., 53: 913-921, 1963.
16. Kayes, P.N.: Research in Dental Caries, J.A.D.A., 79 : 1357, 1968.
17. Russell, A.L., Ayers, P.: Periodontal Disease and Socioeconomic Status in Birmingham, Alabama, Am. J. Publ. Health., 50 : 206-214, 1960.
18. Silness, J., Löe, H.: Periodontal Disease in Pregnancy II.: Correlation Between Oral Hygiene and Periodontal Condition. Apta. Odont. Scand., 22 : 121-135, 1964.
19. Gjermo, P., Flotra, L.: The Effect of Different Methods of Interdental Cleaning. J. Periodont. Res., 5 : 230-236, 1970.
20. Wolffe, G.N.: An evaluation of Proximal Surface Cleansing Agents. J. Clin. Periodontol., 3 : 148-156, 1976.
21. Bergenholtz, A., Bjorne, A., Vikstrom, B.: The Plaque Removing Ability of some Common Interdental Aids: An Intraindividual Study. J. Clin. Periodontol., 1 : 160-165, 1974.
22. Schmid, M., Balmelli, O., Saxer, U.: Plaque-removing Effect of A Toothbrush, Dental floss and A Toothpick. J. Clin. Periodontol., 3 : 157-165, 1976.
23. Bergenholtz, A., Brithon, J.: Plaque Removal by Dental Floss or Toothpicks : An Intraindividual Comparative Study. J. Clin. Periodontol., 7: 516-524, 1980.
24. Abelson, D., Barton, J., Maietti, G., Cowherd, M.: Evaluation of Interproximal Cleaning by Two Types of Dental Floss. Clin. Prev. Dent., 3 : 19, 1981.

25. Spindel, L, Person, P.: Floss Design and Effectiveness of Interproximal Plaque Removal. Clin. Prev. Dent, 9 : 3, 1987.
26. Baloş, K.: Motivasyon ve Periodontal Sağlık. A.Ü. Dişhek. Fak. Derg., 8(1): 101-114, 1981.
27. Stewart, J.E., Wolfe, G.R.: The Retention of Newly-Acquired Brushing and Flossing Skills. J. Clin. Periodontol., 16 (5) : 331-332, 1989.
28. Giger, R.D., Nylund, K., Feller, R.P.: A Comparison of Proximal Plaque Removal Using Floss and Interdental Brushes. J. Clin. Periodontol., 18(9): 681-684, 1991.
29. Petersen, P.E.: Dental Health Behaviour Among 25-44 Years Old Danes. Scand. J. Prim. Health. Care., 4 (1) : 51-57, 1986.
30. Mausberg, R., Hornecker, E., Grabbert, M., Kruger, W.: Need for Dental Prophylaxis in Grown Women : An Investigation in Maternal rest Centers 1. Information Knowledge and or Oral Hygiene Status. Oral-prophylaxy., 13(1): 17-21, 1991. (Abstract).
31. Baloş, K., Sungur, T., Arabacıer, C: Farklı Sosyo-ekonomik Düzeydeki 10 Yaş Grubu Öğrencilerin Periodontal ve Diş Çürükleri Yönünden 1.5 Yıl İzlenimleri A.Ü. Dişhek. Fak. Derg., 6 (3): 1-16, 1979.
32. Baloş, K., Bostancı, H., Arpak, N., Özcan, G.: 15 yaş Grubunda Diş Kayıplarının Ekonomik Açıdan Değerlendirilmesi. A.Ü. Dişhek. Fak. Derg., 7(3): 133-140, 1980.
33. Balos, K., Eren, K., Akkaya, M., Tüccar, E.: Periodontal Tedavi Gereksiniminin Saptanması ve Değerlendirilmesi (PTNS ve Ülkemizde İlk Uygulanışı). A.Ü Dişhek. Fak. Derg., 10(1) : 173-182, 1983.