

Periodontal Hastalıkların Erzurum Yöresindeki Prevalansları ve Bunlara Tesir Eden Faktörler

Cengiz OKTAY (*)

GİRİŞ :

Diş hekimliğinin yeni sayılabilecek bir ihtisas dalı olan Periodontolojinin çalışma alanına giren periodontal hastalıklar, her yaşta, ama daha sık olarak orta yaşlarda görülür. Paradontium veya periodontium, dişi taşıyan dokulardan teşekkül eden fonksiyonel bir ünite-dir. Bu ünite gingiva, dentogival birleşim, periodontal ligament, cementum ve alveol kemiğinden meydana gelmiştir. Hiç şüphesiz bu üniteyi meydana getiren kısımlar biyolojik olarak birbirleri ile yakından ilgilidirler. Her ne kadar lokal ve sistemik faktörlerin bu ünite üzerindeki etkileri değişik araştırmacılar tarafından incelenmiş-sede bu güne dek, konu ile ilgili etiyolojik faktörlerin tümü gün ışığına çıkarılmış değildir. Dolayısıyla bu konuda bildiklerimiz sınırlıdır. Bunun en önemli nedenleri, sistemik faktörlerin ortaya çıkarılmasında çeşitli tıp dalları arasında yeterli bir koordinasyon sağlanamamış olmasına ve bu sahadaki araştırmaların yeni başlanmasına bağlanabilir. Lokal faktörlerin, periodontium üzerinde iltihabi karakterde değişiklikler meydana getirdiği, bu sahada çalışan hemen bütün araştırmacılar tarafından kabul olunan bir hususdur. Sistemik olarak periodontiumu etkileyen faktörler ve bunların etki mekanizmaları ise çok karmaşıktır.

(*) Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Tedavi Bölümü Öğretim Üyesi.

Bu araştırmada, Periodontal hastalıkların prevalanslarının tespiti bu hastalıklarla yaş, cinsiyet, sosyo-ekonomik durum, beslenme, hipertansiyon ve menapoz arasında bir ilişki bulunup bulunmadığını araştırdık.

ARAŐTIRMANIN MATERYEL VE METODU :

Erzurum'da 44 köyü kapsayan bir bölgede 25 ve daha yukarı yaşlardaki 890 kişi grup örnekleme (Cluster sampling) ve rastgele örnekleme (random sampling) ile tesbit olunmuştur.

Bu şahısların ağız hijyeni, iltihabi periodontal hastalıklar, dejeneratif periodontal hastalıklar, atrofik periodontal hastalıklar ve gingiva hiperplazileri çeşitli indisler yardımı ile tesbit olunmuşlardır.

Bu hastalıkların tesbitinde Tablo I, II de gösterilen araştırma formu kullanılmıştır.

DEĞERLENDİRMEDE KULLANILAN KRİTERLER :

Ağız hijyeni : Materia Alba skoru Tablo No : III Tartır (calculus) skorunun (Tablo No : IV) ortalama değerlerinin toplamı alınarak saptanmıştır.

Periodontal indis için (Tablo No : V) deki kriterler esas alınmıştır.

Burada dikkat edilirse bizim değerlendirme kat sayılarımız Russel'inkinden biraz farklıdır.

Dejeneratif periodontal hastalıkların değerlendirilmesinde parodontose indisi kullanılmış olup bu indis değerlendirilmelerine ait kriterler Orbandan alınmıştır. Periodontal atrofiler ve gingival hiperplazilerin değerlendirilmesine ait kriterler (Tablo No : VII, ve Tablo VIII, de görölmektedir.

Bu periodontal rahatsızlıkların oluşmasında rolü olabilecek yaş, sosyoekonomik durum, beslenme, sistemik hastalıklar (bu araştırmada yalnız hipertansiyon değerlendirmesi yapılmıştır.) Ve hormonal dengenin periodontal görünümü ne şekilde etkilediği tesbit olunmaya çalışılmış ve değerlendirmelerin istatistiki açıdan bir önem taşıyıp taşımadığı X_2 testleri uygulanarak, faktörler arasına bir korrelesyon olup olmadığı da korrelosyon analizleri yapılarak, neticeleri saptanmıştır. Bu değerlendirmeler, diğer memleketlerde yapılan bu

Koşullar Kategori	12	Paradentose indexi: U S T																		
		18 17 16 15 14 13 12 11 21 22 23 24 25 26 27 28																		
		Sağ Sol																		
		48 47 46 45 44 43 42 41 31 32 33 34 35 36 37 38																		
		A L T																		
13	Atrofik Periodontium indexi: U S T	18 17 16 15 14 13 12 11 21 22 23 24 25 26 27 28																		
		Sağ Sol																		
		48 47 46 45 44 43 42 41 31 32 33 34 35 36 37 38																		
		A L T																		
14	Hiperplastik gingiva skoru:	<table border="1"> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>																		
		<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> </tr> </table> <p>1 - <u>1 1</u> Labial yüzu 2 - <u>2 2</u> " " 3 - <u>3 3</u> " " 4 - <u>1 1</u> " " 5 - <u>2 2</u> " " 6 - <u>3 3</u> " "</p>	1	2	3	4	5	6												
1	2	3																		
4	5	6																		
15	Ağız içi lezyon:	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Var</td> <td>Yok</td> </tr> </table>	1	2	Var	Yok														
1	2																			
Var	Yok																			
16	Yenilen gıdalar En sık'yenilen gıdalar(++++) , Sık yenilen gıdalar(+++). günlük minimal ihtiyaçları karşılayacak kadar yenilen gıdalar(++), ender yenilen gıdalar(+), hiç yenmeyen gıdalar (-)	<table border="0"> <tr> <td>Bulgur</td> <td>Lahana</td> </tr> <tr> <td>Den</td> <td>Narenciye</td> </tr> <tr> <td>Un (Ekmek eriste v s.)</td> <td>Yaş meyvalar</td> </tr> <tr> <td>Kavurma</td> <td>Kuru meyvalar</td> </tr> <tr> <td>Yağ</td> <td>Kuru sebzeler</td> </tr> <tr> <td>Peynir</td> <td>Taze et</td> </tr> <tr> <td>Bakliyeler</td> <td>Sut ve yoğurt</td> </tr> <tr> <td>Pirinç</td> <td>Yumurta</td> </tr> <tr> <td>Patates</td> <td>Yaş sebzeler</td> </tr> </table> <p>Diğer (belirtiniz)</p>	Bulgur	Lahana	Den	Narenciye	Un (Ekmek eriste v s.)	Yaş meyvalar	Kavurma	Kuru meyvalar	Yağ	Kuru sebzeler	Peynir	Taze et	Bakliyeler	Sut ve yoğurt	Pirinç	Yumurta	Patates	Yaş sebzeler
Bulgur	Lahana																			
Den	Narenciye																			
Un (Ekmek eriste v s.)	Yaş meyvalar																			
Kavurma	Kuru meyvalar																			
Yağ	Kuru sebzeler																			
Peynir	Taze et																			
Bakliyeler	Sut ve yoğurt																			
Pirinç	Yumurta																			
Patates	Yaş sebzeler																			

TABLO 2

MATERIA ALBA (DEBRİS) DEĞERLENDİRMESİ : Standart katsayısı	
Materia Alba ve Ekstrinsik renklenme bulunmaması	0
Materia Alba bulunmayan ekstrinsik renklenme veya dış yüzünün $\frac{1}{3}$ ünü aşmayan yumuşak Materia Alba	1
Klinik kronun $\frac{1}{3}$ ile $\frac{2}{3}$ ünü kaplayan yumuşak Materia Alba	2
Klinik kronun $\frac{2}{3}$ ünden fazlasını kaplayan yumuşak Materia Alba	3

TABLO 3

TARTIR (CALCULUS) DEĞERLENDİRMESİ	Standart	Katsayısı
Tartır bulunması		
Klinik kronun* 1/3 unu aşmayan supra gingival tartır		1
Klinik kronun 1/3 ile 2/3 unu aşmayan supra gingival tartır		2
Klinik kronun 2/3 unu aşan supra gingival tartır ile dış kronunu çevreleyen subgingival tartır		3

TABLO 4

PERIODONTAL DURUM	Standart katsayısı
Periodontium sağlamdır İltihabı bir durum yoktur.	0 (Russe1 0)
Hafif gingivitis Marginal ve papiller gingivada iltihap vardır. İltihap lokalizedir dışın bütün çevresini kapsamaktadır.	1 (Russe1 1)
Gingivitis İltihap dışın. bütün çevresindedir. Epitelyal atasman sağlamdır.	2 (Russe1 2)
Periodontal cep ile görülen gingivitis Epitelyal atasman apikal yönde gerilemiştir cep teşekkülü vardır. Dışın çiğneme fonksiyonu normaldir. Dış yuvasında oynamaz ve yer değış tirmemiştir	3 (Russe1 6)
Periodontiumun had safhada harabiyeti Dış yuvasında oynar, yer değış tirmemiştir. Perküsyonda ağırı vardır. Dış fonksiyonunu kaybetmiştir	4 (Russe1 8)

TABLO 5

PERIODONTAL DURUM	Standart katsayısı
Normal periodontium	0
Lokal periodontal atrofiler	1
Umumi periodontal atrofiler	2

TABLO 7

	Standart katsayısı
Normal gingiva	0
Dış boyunun 1/3'ünden az hiperplaziler	
Dis boyunun 1/3 - 2/3 arasındaki hiperplaziler	2
Dis boyunun 2/3 den fazla hiperplaziler	3

TABLO 8

tür epidemiyolojik çalışmalar ile mukayese edilmeye çalışılmıştır. Size araştırma neticelerimizi ve bulunduğumuz bu neticeleri ne şekilde yorumlamağa çalıştığımızı açıklamağa çalışacağım.

I — Ağız hijyeni, iltihabı periodontal hastalıklar, cinsiyet ve yaş : Materia Alba ve diş taşlarının iltihabı karakterdeki periodontal hastalıkların oluşumunda rol oynayan faktörler oldukları hemen bütün araştırmacılar tarafından kabul olunmaktadır. Green (1) periodontal hastalıklar ile yaş, materia alba (debris) ve diş taşları arasında $r = + 0,76$ gibi pozitif bir korelasyon bulmuştur. Russel (2) ise yaş, materia alba ve diş taşlarının periodontal patolojinin görülmesinde ve şiddetlenmesinde büyük rolü olduğunu ağız hijyeni ve artan yaş ile periodontal hastalıklar arasında, $r = + 0,95$ şeklinde bir korelasyon bulunduğunu tesbit etmiştir. Biz de, araştırmamızda ilerleyen yaş ile gerek kadın, gerekse erkeklerde, ağız hijyeninin bozukluğunu ve artan yaş ile ağız hijyeni arasında erkeklerde $r = + 0,74$ kadınlarda ise $r = + 0,53$ şeklinde bir korelasyon bulduk. Kadınlarda korelasyon kat sayısının erkeklere nazaran düşük çıkması, muhtemelen erkeklerin sigara içmelerine ve sigaranın ağız hijyenini kötüleştirici tesirine bağlanabilir. Nitekim Pindborg (3), Brandzaeg ve Jamison (4) ve Herulf (5) sigara içenlerin ağız hijyenlerinin daha kötü ve periodontal indis değerlerinin yüksek olduğunu bulmuşlardır. İlerleyen yaş ile periodontal hastalıklar arasında, erkeklerde, $r = + 0,73$, kadınlarda, $r = + 0,96$ şeklinde bir ilişki tesbit etmiş bulunuyoruz. İlişkiler Greene ve Russell'in bulgularını doğrular mahiyettedir. Ancak, kadınlarda yaş ve iltihabı periodontal hastalıklar için bulunan korelasyon kat sayısı ($= + 0,96$) ile ağız hijyeni ve yaş arasındaki korelasyon kat sayısının ($= + 0,53$) çok farklı olarak bulunması, bu farklılığın nedenlerini düşündürmektedir. Pek muhtemeldir ki, menapoze giren kadınların iltihabı periodontal hastalıklara olan direncinde bir azalma olmaktadır. Kadınların ağız hijyenleri erkeklerinkinden bütün yaş gruplarında daha iyi olarak tesbit olduğuna göre iltihabı periodontal hastalıkların teşekkülünde lokal faktörlerin yanı sıra hormonal dengenin bozulmasının da rolü olduğu kanısı uyanmaktadır. Lokal etiyolojik faktörlerin ortadan kaybolması iltihabı periodontal hastalıklarda bir gerileme meydana getirmektedir. Nitekim, Lovdal ve arkadaşları (6), Sillness ve Løe (7) materia alba ve diş taşlarının ortadan kaldırılmasından sonra, periodontal hastalıklarda iyiye doğru bir gidiş olduğunu tesbit etmişlerdir. Bu araştırmaların sonuçları ağız hijyeni ile iltihabı periodontal hastalıklar arasındaki yakın ilişkiyi doğrulamaktadır.

Epidemiyolojik çalışmalar, kronik periodontal hastalıkların, ağız içi bakterilerinin, diş yüzeyinde birikmesi ile ortaya çıktıklarını göstermektedir. Shei ve arkadaşları (8) Greene (1), Löe (9) gibi araştırmacılar dişler üzerindeki materia alba miktarı ile gingivitis ve alveol kemiği arasında, direkt ve pozitif bir korelasyon olduğunu tesbit etmişlerdir. Materia albanın, mucopolysaccaridlerin yanı sıra başlıca bakterilerden müteşekkil olduğu, Theilade ve arkadaşlarının (10) çalışmalarında tesbit olunmuştur. Diş taşlarının oluşumu iki safhada incelenebilir. Bunlar tutunma safhası (attachment phase) ve inorganik tuzların çökmesi ile kristalizasyon safhasıdır. Tutunma safhasında organik materyel bir stroma teşkil etmek üzere dişlerin klinik kronları üzerine yapışır. Supramarginal organik matriksin kristalizasyonunun üç gün sonra başladığı, Theilade (11) ve kristalizasyonun lâminer bir şekilde olduğu, Mandel (12), Gonzales ve Sognaes (13)ın araştırmaları ile gösterilmiştir. Diş taşlarının daimi periodontal patolojiye yol açmadıkları, yalnızca bakterilere zemin temin ettikleri de aynı araştırmacılar tarafından gösterilmiştir. Mekanik irritasyonların diş etlerinde iltihabi lezyon başlatmakta mühim bir faktör olmadığı Waerhaug'un (14) çalışmaları ile gösterildiğine göre; iltihabi periodontal hastalıkların görülmesinde diş taşlarının mekanik irritasyon yolu ile değil; ağız içi bakterileri barındıran bir zemin olarak rol oynadıkları hususu ortaya çıkmaktadır. Bu araştırmaların ışığında, iltihabi periodontal patolojinin ortaya çıkmasında, mekanik irritasyonların rolü, bakteriyel tesirlere zemin hazırlayıcı olarak kabul edilebilir. Periodontal hastalıkların önlenmesinde ağız içi bakterilerinin faaliyet ve üremelerine zemin teşkil edebilecek retansiyon noktalarının ortadan kaldırılmasının (plak kontrolü) önemi de kendiliğinden ortaya çıkmaktadır.

2. Ağız hijyeni, iltihabi periodontal hastalıklar sosyo-ekonomik durum :

Sosyo-ekonomik durumla ilgili olarak, ağız hijyeni ve iltihabi periodontal hastalıklar bakımından farklılıklar bulunduğu muhtelif memleketlerde yapılan araştırmalarda görülmektedir. Kelly ve arkadaşları (15), ayrıca Waerhaug (16) sosyo-ekonomik faktörlerin ırkla ilgili faktörlerden daha etkili olduklarını göstermişlerdir. Nitekim gelirleri benzer durumda olan ve aynı seviyede tahsil yapmış zenciler ile beyazlar arasında periodontal hastalıklar bakımından hiçbir farklılık bulunmayışı bu hususu doğrulamaktadır. Russel ve Ayers (17), Brandzaeg'in (18) çalışmaları da, iltihabi periodontal hastalıkların sosyo-ekonomik nedenlerle değil, Sosyo-kültürel nedenlerle

oluştüğunu göstermektedir. Biz de araştırmamızda, sosyo-ekonomik durumu iyi, orta, kötü olarak ayırdık. Ağız hijyeni bakımından büyük bir farklılık tesbit etmiş bulunuyoruz. İltihabi karakterdeki periodontal hastalıklarda da ağız hijyenine paralel olarak sosyo-ekonomik bakımdan orta olarak tesbit ettiğimiz kadın ve erkeklerde ağız hijyenini en iyi, buna bağlı olarak iltihabi periodontal hastalıklarında az olarak bulmamız Brandzaeg, (18) Russel ve Ayers'in (17) bulgularını doğrular niteliktedir.

3. Ağız hijyeni, iltihabi periodontal hastalıklar ve beslenme :

İltihabi karakterdeki periodontal hastalıklar dişlerin çevresinde teşekkül eden dental plak nedeni ile oluştuğlarından, normal diş temizliği yapmayan şahıslarda bu plâğın teşekkülü veya ortadan kaldırılışı, yenilen gıdaların yapısına bağlı kalmaktadır. Karbonhidratlı gıdalar genellikle yapışkan ve temizlenme zamanları (oral Clearance Time) en uzun gıdalar olduklarından, dental plâk teşekkülü için en müsait gıdalardır. Buna mukabil sert ve elyaflı gıdalar dişlerin üzerinde herhangi bir şekilde yapışıp kalmadıklarından, plâk teşekkülüne meydan vermezler.

Araştırma neticelerimiz ağız hijyeni ve iltihabi periodontal hastalıklar bakımından yukarıda belirttiğimiz hususları doğrulamaktadır. Araştırma grubumuzda dişlerini fırçalayan tek bir şahıs bulunmadığına göre, dental plâğın ortadan kaldırılması, yenilen gıdaların cinsine ve şekline bağlı kalmaktadır. Proteinli gıdalar ile beslenen şahıslar genellikle et yediklerinden bu şahıslarda plâk en az teşekkül etmektedir. Balanslı gıda alan şahıslarda, ağız hijyeni (plak teşekkülü) proteinli gıda alanlardan biraz kötü, karbonhidratlı gıda alanlardan daha iyidir. Balanslı gıda alanların ağız hijyeninin karbonhidratlı gıda alanlara nazaran iyi olmasının nedeni, bu şahısların etin yanı sıra yemeklerden sonra yedikleri taze meyve ve benzeri gıdalara atfolunabilir. Yaptığımız istatistikî analizde, beslenme şekilleri ile ağız hijyeni ve iltihabi periodontal hastalıklar arasında kadın ve erkeklerde önemli bir fark görülmüştür. Bu fark gerek ağız hijyeni bakımından gerekse, iltihabi periodontal hastalıklar bakımından kadınların lehinedir. İltihabi karakterdeki periodontal hastalıklarda beslenme şekillerinin lokal tesirlerinin yanı sıra sistemik tesirlerinin de olduğu muhakkaktır.

Beslenme durumu ile iltihabi karakterdeki periodontal hastalıklar arasında, periodontal dokuların lokal iritanlara dirençlerinin azalması bakımından bir ilişki söz konusu olabilir. Hayvanlarda yapılan

denemelerde Frandsen ve arkadaşları (19), Waerhaug (20), Holoway ve arkadaşları (21) ve Stahl (22) spesifik beslenme bozukluklarının periodontal üniteyi teşkil eden bazı kısımlar dışında periodontal hastalıklar arasındaki ilişkiyi bulmak için yaptıkları araştırma neticelerini Russel (23) şöyle özetlemektedir. «Periodontal hastalıklar büyük bir ihtimâl ile spesifik beslenme bozukluğuna bağlı değildir. Beslenme ile ilgili spesifik olmayan değişik faktör kombinasyonları periodontal patolojinin ortaya çıkmasını ve ilerlemesini doğurabilirler.»

Araştırmamızda, genellikle karbonhidratlı gıda alan şahıslarda iltihabi karakterdeki periodontal patolojiye rastlamamız lokal faktörlerin yanı sıra periodontal direncin azalmasında tek yönlü beslenmenin rolü olabileceğini düşündürmektedir. Nitekim, Russel ve arkadaşları (23) 1965 de Güney Vietnamlı köylüler üzerinde yaptıkları araştırmada, genellikle karbonhidratlı gıda ile beslenen ve günlük minimal ihtiyaçların çok altında protein ve kalori alan şahıslarda periodontal patolojinin daha sık ve şiddetli olarak görüldüğünü belirtmektedirler. Bu araştırma neticelerinin aksine, Barros ve Witkop (24) total serum protein seviyesi ile üriner riboflavin seviyesinin normalin üstünde tesbit olunan şahıslara nazaran daha az periodontal patoloji gösterdiklerini bulmuştur.

Bu araştırmaların ışığında, bazı spesifik beslenme bozukluklarının periodontal patolojiyi şiddetlendiren faktör olduğunun ancak, her spesifik beslenme bozukluğunun da periodontal patolojiye yol açmadığının kabul edilmesi gerektiği kanısındayız.

4. Ağız hijyeni iltihabi periodontal hastalıklar ve hipertansiyon :

Ağız hijyeni bakımından, hipertansiyon gösteren şahıslar ile sağlamlar arasında bir fark bulunmaması ve hipertansiyonlu kimselerde iltihabi periodontal patolojinin fazlalığı yükselen kan basıncının büyük ölçüde sistolik oluşu ve diastolik hipertansiyon, atherosklerozlu hastalarda geliştiğine göre, bu şahıslarda, iltihabi periodontal hastalıklara meyilli yaratan hipertansiyonun kendisi olmaktan ziyade onu doğuran atheroskleroz durumudur. Atheroskleroz sebebiyle doku direncinin eksilmesi, iltihabi periodontal hastalıklara zemin hazırlayabilir. Nitekim, Kelly ve Engel (26)in araştırmalarında, nabız alınmayan hipertansiyonlularda periodontal hastalıklar daha fazla tesbit edilmiştir.

Hipertansiyonlu kadın ve erkekler arasında görülen iltihabi periodontal hastalık şiddeti, kadınların ağız hijyeninin erkeklerden daha iyi olmasının eseri olabilir, zira ortalama periodontal indis değerleri

kadınlarda daha düşük bulunmuştur. Bu hal gösterirki, periodontal iltihabi hastalıklar bakımından kadın ve erkekler arasında esas itibari ile fark yoktur.

Görülen farkı yaratan ağız hijyeninin erkeklerde daha bozuk olmasıdır. Kelly ve Engel'in (26) araştırması da hipertansiyon görülen kadın ve erkeklerde periodontal indis skorlarının istatistiki olarak mühim derecede yükseldiğini göstermektedir. İltihabi periodontal hastalıkların gelişmesinde, ağız hijyeninin önemi bilinmektedir. Hipertansiyonlu kimselerde ağız hijyeni skorlarının sağlamlardan pek farklı olmaması hipertansiyonlularda görülen bu çeşit hastalıklara olan aşırı eğilimde ağız hijyeninin rolünü ikinci plana atmaktadır. Nitekim sistolik hipertansiyonu bulunan şahısların hipertansiyon için kritik yaş grubu olan 45-54 yaş grubu ile kıyaslanmasında, ağız hijyeni bakımından büyük farklılık bulunamamış buna mukabil iltihabi periodontal hastalıklar bakımından bu şahısların bu tip periodontal hastalıklara daha hassas oldukları görülmüştür.

5. Ağız hijyeni, iltihabi periodontal hastalıklar ve Menapoz :

Bu çalışmada menapoza girmiş ve girmemiş kadınlar arasında yapılan karşılaştırmada iltihabi periodontal hastalıkların menpozdaki kadınlarda daha ağır seyrettiği bulunmuştur. Menopoz kadında gonad hormonlarının bedenden çekilme devresini temsil ettiğinden; bulunan farkın hormonal noksanlıktan olması ilk anda akla gelmektedir. Nitekim, menopoz devresinde kadında diğer dokularda estrogen noksanlığına ait değişiklikler bulunur. Bunlar arasında, kemiklerde gelişen osteoporosis, deride incelleme ve genital dokulardaki atrofi sayılabilir. Bütün bunlar büyük ölçüde anabolizmanın, özellikle protein anabolizmasının azalmasına bağlanmaktadır (27). Mukozalarda bu fizyolojik estrogen noksanlığının etkilerine dair çalışmalar fazla değilse de, aynı anabolizma azlığının periodontal dokularda da gelişmesi beklenir. Nitekim estrogenin epitelyal dokular üzerindeki koruyucu tesiri kız çocuklarında görülen enfeksiyöz vaginitislerde barizdir. Bu iltihabi vakalarda kız çocuğuna antibiotik verilmesi hiçbir fayda sağlamadığı halde estrogen verilmesi, kısa zamanda iltihabi ortadan kaldırır. Bu koruyucu tesirin, kız çocuklarında tek katlı yassı epitelden ibaret olan vagina mukozasının estrogen tesiri ile kadınlardaki gibi çok katlı yassı epitel haline dönüşmesi ile vukua geldiği gösterilmiştir (28).

Diğer yandan gebelik sırasında hiperplastik gingiva vakalarının çoğalması (29) (30) ve (31) (32) gebelik sırasında estrogen salgı-

sının fazlaca ve uzunca bir süre yüksek olması estrogenlerin periodontal dokular ve bilhassa gingiva üzerinde etkili olduğunu göstermektedir. Dolayısı ile menapozda görülen periodontal iltihabi hastalık şiddeti, vücutta estrogen hormonu noksanlığının iltihaba hazırlayıcı bir zemin temin etmekteki rolünü göstermektedir. Bu yönden menapozlu kadınların, iltihabi periodontal hastalıklarında estrogen tedavisinin sonuçları ilginç olacaktır. Ziskin (33) dejeneratif periodontal hastalıklarda (gingivosislerde), estrogen tatbiki ile gingivosislerin tedavisini yapmak istemişse de bu tatbikat başarılı bir sonuç vermemiştir. Bu bulgu, azalan estrogen ile bazı dejeneratif periodontal hastalıklar arasında bir ilişki olmadığını göstermesi bakımından önemlidir.

Çalışmamızda, menopozlu ve menstural kadınlarda ağız hijyeni ni istatistiki yönden önemli derecede farklı bulmamamız iltihabi periodontal hastalıkların gelişmesinde estrogen noksanlığının ağırlaştırıcı bir etken olduğunu düşündürmektedir.

Estrogen noksanlığı sebebi ile menapozda vücudun kalori sarfiyatında bir azalma meydana gelir. Bu azalış hücrelerde korunma mekanizmalarını zayıflatabilir. Menapozda, periodontal dokularda kalori sarfiyatı incelenmiş değılsede genel tablonun bir aksi olarak adı geçen dokularda kalori sarfiyatının düşmesi ihtimâl dahilindedir. Bu hal, iltihabi periodontal hastalıkların gelişmesinde metabolik bir etken olarak rol oynayabilir. (28)

6. Dejeneratif periodontal hastalıklar, cinsiyet, yaş ve sosyo - ekonomik durum :

Dejeneratif karakterdeki periodontal hastalıklar ile yaş grupları arasındaki kadınlarda, $r = + 0,76$ erkeklerde ise, $r = + 0,91$ şeklinde bir ilişki bulmamız ilerleyen yaş ile dejeneratif hastalıkların arttığını ve bu hastalıkların kadınlara nazaran daha şiddetli bir seyir gösterdiklerini ortaya koymaktadır. Tesbit etmiş olduğumuz paradentolar üç kategoride toplanmaktadır. Bunlar :

- a) — Bütün dişlerde görülen umumi paradentolar.
- b) — Bir veya iki dişte görülen lokalize paradentolar.
- c) — Birinci büyük azılar ile kesici dişlerde görülen paradentolardır.

Paradentoların ortaya çıkmasında multiple faktörlerin rolü olduğuna inanılmaktadır. Umumi olarak görülen paradentolarda hiç

şüphesiz sistemik faktörlerle irsiyetin rolü bulunmaktadır. Bir veya iki dişte gördüğümüz parodontosları da lokal biyolojik faktörler ile izah edebiliriz. Ancak A grubunda gördüğümüz parodontozların oluşumları muhtemelen dental epitelyum teorisi ile izah olunabilir. (34) Gottlieb (35) parodontozların periodontiumdaki epitel kalıntılarının cementum üzerindeki uyarıcı tesirlerini kaybetmeleri ve normal cementum yapımının bu dişlerde durması ile izah etmektedir. Mc Cali (36) bu tip parodontose gösteren dişlerin çoğunda mine hipoplazilerinin de bulunduğunu bildirmektedir. Bu bulgu Orban'ın dental epitelyum teorisini doğrular niteliktedir. Biz, bu tip parodontose vakalarında mine hipoplazilerine rastlamış değiliz. Her ne kadar parodontoslarda etiyojinin tesbiti çok müşkülse de hiperkeratosis pal-moplantaris, diabeti, sifilizi, hipofosfazisi bulunan şahıslarda parodontose insidansının fazlalığı, bu sistemik hastalıklar ile periodontiumda oluşan dejenerasyonlar arasında bir ilişki bulunabileceğini düşündürmektedir. Engel ve arkadaşları (37), İngle (38)

Sosyo-ekonomik duruma bağlı olarak yaptığımız analizler, bu faktörün dejeneratif periodontal hastalıklar üzerinde etken olmadığını ortaya koymaktadır.

7. Dejeneratif periodontal hastalıklar ve beslenme :

Beslenme şekilleri ile dejeneratif periodontal hastalıklar (parodontoslar) arasında bazı ilişkilerin bulunması muhtemeldir. Proteinli gıdalar ile beslenen kadın ve erkeklerde parodontos indis değerlerinin balanslı ve karbonhidratlı gıda alanlara nazaran bir farklılık göstermesi indis değerlerinin karbonhidratlı gıdalar ile beslenenlerden çok yüksek olarak tesbit edilmesi; beslenme ile dejeneratif periodontal hastalıklar arasında bir ilişkinin varlığını gösterebilir. Protein fazla alanlardaki insidans azlığı hücre içi enzimlerini korunmasının eseri olabilir.

Torunoğlu bu enzimlerin moleküllerinde esansiyel amino asitlere ihtiyaç gösterdiklerini belirtmektedir.

Dejeneratif süreçte, hücre fonksiyonunu düzenleyen hormonların yapımında rol oynayan bazı aminoasitlerin alınmamasının da rolü muhtemeldir. İnsülin yetmezliğinde, kardiovasküler bozukluklarda dejeneratif değişikliklerin görülmesi Kelly ve Engle (26) hücre içi metabolizmasında muhtemelen hücre fonksiyonu için kritik olan bazı enzimlerin noksanlığına veya aktivite azlığına bağlanabilir.

8. Dejeneratif periodontal hastalıklar, hipertansiyon ve menapoz :

Sistolik hipertansiyon bulunan şahıslarla, sağlamların mukayesesi, bu tip hipertansiyonun dejeneratif periodontal patolojiye hazırlayıcı bir zemin temin etmediğini ortaya koymaktadır.

Menapoza girmiş kadınlarla aynı yaş grubundaki menstural kadınların mukayesesi ve azalan estrogen miktarı ile dejeneratif periodontal hastalıklar arasında bir ilişki olmadığı hususundaki kanaatlarımızı kuvvetlendirmektedir. Nitekim, Ziskin (33) menapozdaki kadınlarda sık olarak görülen gingivosislerde, estrogen tatbiki ile bu hastalığın tedavisini yapmak istemişse de, bu tatbikat başarılı bir sonuç vermemiştir.

9. Periodontal atrofiler ve bunların görülmesinde rolü olabilecek faktörler :

Atrofileri genel olarak dört gruba ayırmak mümkündür.

- a) — Beslenme bozukluğu neticesi görülen atrofiler.
- b) — Stimüle edici hormonlarda görülen azalmalardaki atrofiler .
- c) — Aşırı çalışma nedeni ile oluşan yorgunluk atrofileri.
- d) — Eritici hastalıklarda görülen genel atrofiler.

Genel periodontal atrofilerin ileri yaşlarda görülmesi yaş ile, azalan metabolik faaliyetlere, azalan hücre asimilasyonuna ve diğer geriatric nedenlere bağlanabilir.

Araştırmamızda erkeklerde yaş ile periodontal atrofiler arasındaki korelasyon ($r = + 0.96$) kadınlarda da ($r = + 0.73$) olarak bulunmuştur. Genel atrofilerin yanı sıra değerlendirdiğimiz lokal atrofilerin frenum, oklüzal travmalar ve lokal irritasyonlar nedeni ile oluştukları düşünülebilir. Bütün bu etkenler lokal biyolojik faktörlerin kapsamına girmektedir. Bazı lokal atrofilerinde mikroangiopatilere bağlı olarak oluşabilecekleri ihtimaller arasındadır. Genel periodontal atrofileri bilhassa menapoza girmiş kadınlarda görmemiz, azalan estrogen miktarı ile periodontal doku metabolizması arasında yakın ilişkinin varlığını düşündürmektedir.

İncelenen şahıslarda yapılan muayenede eritici bir hastalığı de lalet eden ağız içi lezyon bulunmadığından; tesbit edilen atrofinin böyle bir sistemik hastalığın tesiri olması ihtimali az gözükmektedir. Bu durumda periodontal atrofi yukarıda sayılan atrofi şekillerinden ilk üçüne bağlı olabilir. Yaş ilerledikçe muhtelif sebeplerden ağızda-

ki dişlerin sayıca azalmaları fazlaca vukua geldiğinden, periodontium' a çiğneme sırasında fazlaca yük bineceği aşıkardır. Dolayısı ile dokudan istenen mekanik fonksiyon artmıştır. Proteinler çoğunlukla lifli (et) şeklinde alındıklarından diğer besinlere nazaran daha fazla çiğnemeği icap ettirirler. Çalışan dokunun, genellikle hipertofiyeye uğrayacağı bilinirsede, bu hal ancak yük derecesinde metabolitlerin kendisine sağlanması yani, kan akımının aynı derecede yükselmesi ile vuku bulur. Dolayısı ile periodontiumda görülen atrofi, fazla mekanik yük nedeni ile, yaş ilerledikçe vukua gelen doku kan akımı yavaşlaması ve besin maddeleri teminindeki azalmanın eseri olabilir. Bu durum ufak damarlarda meydana gelen atheroskleroz ile asimilasyonda görülen bozukluklar nedeni ile de oluşabilir. (28)

Beslenme şekilleri ve periodontal atrofilerle ilgili bulgularımız da bu hususu doğrular niteliktedir. Proteinli gıdalar ile beslenen şahıslarda periodontal atrofileri en fazla görmemiz, gıda şeklinin atrofiler üzerindeki rolünü, ortaya koyacak önemdedir.

Araştırmaya giren kadın ve erkeklerin hemen hepsinde ağız hijyeni bozuk olduğuna göre, iltihabi karakterdeki periodontal hastalık ensidansının fazla olması tabiidir. Nitekim, kadınların % 69,4 ünde, erkeklerinde % 68.0 ında bu tip periodontal hastalık bulunmuştur.

Sistemik nedenler ile oluşan iltihabi periodontal hastalık pek fazla görülmediğine göre, bölgedeki periodontal hastalıkların büyük bir yüzdesi gerekli periodontal profilaksi ile ortadan kaldırılabilir.

Bölgede, 25 yaşından yukarı olanların % 94 ünde iltihabi, dejeneratif ve atrofik periodontal hastalıklarla, gingiva hiperplazileri gibi periodontal hastalıklardan en az biri tesbit edilmiştir.

Dünya sağlık teşkilâtından elde olunan veriler, araştırmamıza giren bütün yaş gruplarını kapsamadığından, yalnız 35-44 yaş grubunda tesbit olunan P. İ. değerlerinin mukayesesi yapılacaktır. Bu mukayesede, bizim P. İ. değerlendirmesi için 0-4 katsayılarını diğer ülkelerdeki araştırmacıların ise, Russel'in türettiği indis katsayılarını (0-8) kullandıklarını, dolayısıyla diğer araştırmacıların bulduğu indis değerlerinin bizim bulgularımızın iki katı olacağını belirtmek isteriz. 35-44 yaş grubundaki şahıslar için bulduğumuz ortalama değer 1,65 olduğuna göre mukayese edilecek değer $1,65 \times 2 = 3,12$ dir. Yaş grubu için diğer dünya ülkelerinde tesbit olunan P. İ. değerlerinden bazıları aşağıda verilmiştir.

Çin	1,0	Suriye	2,5
U. S. A.	1,0	Tayland	2,7
Çekoslovakya	1,5	Burma	3,0
Avustralya	2,0	İran	3,2
Vietnam	2,2	Seylan	3,3
Uganda	2,4	İngiltere	4,3
Lübnan	2,5	Nijerya	4,3

P. İ. değerlerinin diğer ülkelerdeki dağılımı, diğer dünya ülkelerindeki durumun bölgemizden pek farklı olmadığını ortaya koymaktadır. Yaşama şartları hemen hemen aynı olan İran ile yaklaşık olarak aynı P. İ. değerlerini bulmamız (3,12 ve 3,20), ilginçtir. Araştırma neticeleri aşağıdaki gibi özetlenebilir.

SONUÇ :

1 — Araştırma bölgesinde 25 ve daha yukarı yaşlardaki kadın ve erkeklerin hepsinin ağız hijyeni bozuktur.

2 — Tesbit edilen periodontal hastalıkların büyük bir kısmı (% 69,0) İltihabi karakterde, % 16 sı dejeneratif, % 7 si atrofik, % 1 de hiperplastik periodontal hastalık olarak bulunmuştur.

3 — Yaş ile ağız hijyeni ve iltihabi periodontal hastalıklar arasında pozitif bir ilişki söz konusu olup yaş ilerledikçe bu hastalıkların prevalansı artmaktadır.

4 — Kadınlarda ortalama ağız hijyeni ve iltihabi periodontal indis değerleri erkeklerden küçüktür.

5 — Yaş ile periodontal atrofiler arasında pozitif ve önemli bir ilişki vardır, ve yaş ilerledikçe periodontal atrofi prevalansı artmaktadır.

6 — Sosyo-ekonomik durum ile ağız hijyeni ve iltihabi periodontal hastalıklar arasında yakın bir ilişki bulunmaktadır.

7 — Proteinli gıda ile beslenen şahısların ağız hijyeni karbonhidratlı gıda alanlardan çok iyi olup, bu şahıslarda paradentoslara istidat az, ama atrofilere istidat daha fazla gibi görünmektedir.

8 — Menapoz ve hipertansiyon, iltihabi periodontal hastalıklar için hazırlayıcı nedenler olarak düşünülebilir.

Bu sonuçların ışığında, ağız hijyeninin önemi ve bu işin ne şe-

kilde yapılacağı konusunda bölgedeki vatandaşların aydınlatılmasının, mobil diş üniteleri teşkili ile bölgenin taranmasının ve periodik olarak gerekli periodontal profilaksinin yapılmasının ve nihayet sosyo-kültürel nedenlerle oluştuğuna inandığımız tek yönlü beslenme yerine çok yönlü beslenmenin bölgeye tanıtılması için çaba harcanmasının yerinde olacağı kanısındayız.

S U M M A R Y

In the study, an epidemiologic approach to various factors affecting the periodontium has been employed, and possible explanations were searched.

In order to evaluate the periodontal conditions, various indicis have been adapted, modified and developed. The study was undertaken to determine whether or not there was any cause and effect relation between observed periodontal pathology and the following factors.

- a) — Age
- b) — Sex difference
- c) — Socio - economic status
- d) — Nutrition
- e) — Hypertension
- f) — Menstruation and menopause

Randomly distributed population over 25 years of age, consisting of 890 persons both male and female covering an area of 44 villages were evaluated in terms of their periodontal pathology. The results obtained from the study are valid since the population selected is large enough and a strict statistical analysis has been employed. Differences have been determined with chi-square tests; correlation analysis have also been used in order to determine the possible relation between factors. The following conclusions have been drawn from the study.

- 1 — Oral Hygiene is not satisfactory in the population selected.
- 2 — The observed periodontal pathologies are distributed in the following percentages,

Inflammatory periodontal disease	% 69
Degenerative periodontal disease	% 16
Atrophic " "	% 7
Hyperplastic " "	% 1
Absence of " "	% 3

- 3 — Age seems to have deleterious effect on both oral hygiene and inflammatory periodontal disease and this deleterious effect seems to be less hazardous in females,
- 4 — With aging periodontal atrophies seem to increase both in males and females,
- 5 — Socio-economic status seemingly effects the oral hygiene and inflammatory periodontal disease,

- 6 — Nutrition seems to be a determining factor in the development of periodontal diseases, for example Persons under high protein diet have better oral hygiene less inflammatory disease, less degenerative disease, but show higher atrophic periodontal disease,
- 7 — Menopause and hypertension may have deleterious affect in terms of inflammatory periodontal disease.

L I T E R A T Ü R

- 1 — **Greene, J. C.** : Am. J. Pub. Hlth 53, 90, 1963.
- 2 — **Russel, A. L.** : J. dental. Res. 42. 233, 1963.
- 3 — **Pindborg, J. J.** : G. dent. Res. 28 460, 1949.
- 4 — **Brandzaeg, P. and Jamison, H. C.** : J. Periodont. 35:302, 1964.
- 5 — **Herulf, G.** : Svensk, Tand, Tidskr. 43, 42 1950.
- 6 — **Lovdal, A., Arno, A., Schei, O., and Waerhaug, J.** : Acta odont, Scand. 19, 537, 1961.
- 7 — **Sillness, J. and Loe, H.** : Acta odont, scand. 22, 121, 1964.
- 8 — **Shei, O., Arno, A., Lovdal, A. and Waerhaug, J.** : Acta Scand. 17, 3, 1959.
- 9 — **Loe, H.** : J. Periodont. 36:209, 1965.
- 10 — **Theilade, E., Wright, W. H., Jensen, S. B. and Loe, H.** : Experimental gingivitis in man. A Longitudinal clinical and bacteriological investigation, J. Periodont, Res. 1:1, 1966.
- 11 — **Theilade, J.** : Electron microscopic study of calculus attachment to smooth surfaces. Acta odont. scand. 22:379, 1964.
- 12 — **Mandel, I. D.** : Plaque and calculus. Ala G. Med. Sci. 5:313, 1968.
- 13 — **Gonzales, F. and Sognnaes, R. F.** : Electronmicroscopy of dental calculus science 131:156, 1960.
- 14 — **Waerhaug, J.** : Effect of rough surfaces upon gingival tissue, J. dent. Res. 35:323, 1956.
- 15 — **Kelly, J. E., Van Kirk, L. e. and Garst, C. C.** : Public Hlth. Service Publ. No. 1000, series 11, No. 16, 1966.
- 16 — **Waerhaug, J.** : Acta odont. Scand, 25:205, 1967.
- 17 — **Russel, A. L. and Ayers, P.** : Am. J. Publ. Hlth, 50:206, 1960.
- 18 — **Brandzaeg, P.** : Odont, Tidskr, 72:460, 1964.
- 19 — **Frantzen, A. M., Becks, A., Nelson, M. M. and Evans, H. K.** : J. Periodont, 24:135, 1953.

- 20 — **Wærhaug, J.** : J. Periodont, 29:87, 1958.
- 21 — **Holloway, P. J., Shav, J. H. and Sweeney, E. A.** : Archs, oral Biol. 3:185, 1960.
- 22 — **Stahl, S. S.** : J. Oral Medicine 21:146, 1966 .
- 23 — **Russell, A. L., Leatherfood, E. C., Consolazio, C. F. and Van Reen, R.** : J. dent. Res. 44:775, 1965.
- 24 — **Barros, L. and Witkop, C. J.** : Archs. Oral Biol. 8:195, 1963.
- 25 — **Russel, A. L., Consolazio, C. F. and White, C. L.** : J. dent. Res. 40:604, 1961.
- 26 — **Kelly, E. J., Engel, A.** : Selected Examination Findings Related to Periodontal Disease Among Adults, Pub. Hlth. Serv. Publ. No: 1000 Series 11-N. 33, 1969.
- 27 — **Williams, R. H.** : Text book of Endocrinology Saunders comp, Newyork P 468 - p. 470, 1969.
- 28 — **Torunoğlu Mithat** : Entegre fizyoloji ve Fizyo-patoloji, Atatürk Üniversitesi, Tıp fakültesi yayınlarından, Erzurum, 1972.
- 29 — **Tamoscheit, U. G.** : D. Z. Z. 17: 22, 1962.
- 30 — **Noras, Yüksel** : Gebelik esnasında Hormonal dengenin bozulmasıyla artan estrogen'in Gingiva'ya olan etkileri, İst. Üni. Diş. Hek. Fak. Dergisi, cilt 4, Sayı 2, 1970.
- 31 — **Majer, W., Orban, B.** : Gingivitis in Pregnancy, Oral, Surg., 2:334, 1948.
- 32 — **Gridly, M. S.** : Gingival condition in Pregnant Women, Oral surgery., 7:641, 1954.
- 33 — **Ziskin, D. E.** : Effects of certain Hormones on gingival and oral Mucous Membranes J. A. D., 25: 42, 1938.
- 34 — **Orban, B.** : The Epithelial network in to periodontal membrane, J. A. D. A. 44:632, 1952.
- 35 — **Gottlieb, B.** : The New concept of periodontoclasia, J. Periodont, 17:7, 1964.
- 36 — **Mc Call, J. O.** : Advanced Alveolar bone destruction, J.A.D.A. 42:355, 1951.
- 37 — **Engel, M. B., Laskin, D. M. and Gans, B. J.** : Elavation of serum glycoprotein in periodontosis, J. A. D. A. 57:830, 1958.
- 38 — **İngle, G. İ.** : Papillon-Lefevre syndrome: Precocious periodontosis associated with dermal Lesions, J. Periodont, 30:230, 1959.