

JUVENİL PERIODONTİTSİLİ HASTALARDA SERUM VE TÜKÜRÜK IgA DÜZEYLERİ

İbrahim BAYDAR(*), Serpil BAYDAR(**), İclal BALCI(***)

Anahtar terimler: Juvenil periodontitis immunglobulin A

Key Words: Juvenil periodontitis immunglobulin A

ÖZET

Çalışmamızda, juvenil, periodontitissli hastalar sağlıklı bireylerin uyarılmış parotis salyası IgA değerleriyle, serumdan elde edilen IgA sonuçlarının karşılaştırılması yapılmıştır.

Bu değerlendirmeler Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Anabilim dalına başvuran hastalar arasından juvenil periodontitis tanısı konan gönüllü 16 hasta ile Dişhekimliği Klinik öğrencilerinden klinik olarak dişeti sağlıklı 10 bireyde yapılmıştır.

Sonuçta, juvenil periodontitisli hastaların gerek serum gerekse tükürük örneklerindeki IgA değerleri sağlıklı bireylerinkinden ($p < 0.05$) önemlilikte yüksek bulunmuştur.

SUMMARY

The Serum and Saliva IgA Levels in Patients With Juvenile Periodontitis

In this study, the values of IgA in sera and stimulated parotis saliva of juvenile periodontitis patients and healthy were compared.

Sixteen juvenile periodontitis patients were diagnosed and selected at the periodontology clinic of Dental Faculty of Gazi University. Clinically healthy subjects were students at the clinics of Dental Faculty.

The results of the serum and saliva IgA determinations of juvenile periodontitis patients were significantly higher than those of the healthy individuals. ($p < 0.05$).

GİRİŞ

Juvenil periodontitis günümüze kadar yapılan çalışmalar sonunda erken yaşlarda başlayan, kadınlarda erkeklere göre üç kat fazla görülen ve ailevi bir çizgi takip

* Gaziantep Ü. Tıp. Fak. Enf. Hast. ve Kl. Bakt. ABD, Prof. Dr.

** Gaziantep Ü. Tıp. Fak. Mik. ve kl. Mik. ABD, Arş. Gör.

*** Gaziantep Ü. Tıp Fak. Mik. ve Kl. Mik. ABD, Yrd. Doç. Dr.

eden, iltihabi etkenlere karşı hızlı bir yıkıcı doku cevabı gösteren bir periodontitis türü olarak tanımlanmıştır (1)

Araştırmacılar tarafından açıkça ortaya konan özelliği, bu hastalıkta yıkıcı etkinin ortaya çıkan proteolitik enzimlerden kaynaklandığı şeklindedir (2,3).

Diğer taraftan literatürde dişeti cebi sıvısında serum immünglobulinlerinin açığa çıktığına ve juvenil periodontitiste IgA, IgG ve IgM seviyelerinin önemli ölçüde arttığına ilişkin bilgiler de mevcuttur (4). Ancak araştırmacıları bir kısmı yükselmelerin hastalığın kesin tanısında güvenli bir şekilde kullanılmayacağını ileri sürmektedirler (2,4,5).

Konu ile ilgili çalışmalar gereç ve yöntem bakımından incelendiğinde, örneklerin toplanma şekillerinin, miktarlarının, stimulasyon ve analiz yöntemlerinin sonuçlarda değişiklik yapabildiği görülmektedir (6).

Ayrıca son yıllarda juvenil periodontitis ile erişkin periodontitis klinik tanımlarının zaman zaman birbirine karıştığı ve kesin tanıda hâlâ güçlük çekildiği de bildirilmektedir (2,5,6).

Bu çalışma immünglobulinlerin düzeylerinin tanıdaki yararını incelemek, elde edilen sonuçların sağlıklı birey sonuçları ile kıyaslaması ve literatürde ısrarla önerilen, uyarılmış parotis salyası sonuçlarıyla, serumdan elde edilecek sonuçların değerlendirilmesini yapmak için planlanmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışmamız, Gazi Üniversitesi Dişhekimliği Fakültesi Periodontoloji Anabilim Dalına başvuran, ortalama 18 yaşında olan ve Baer (197) tarafından tanımlanan kriterler sonucu juvenil periodontitis tanısı konan 16 hasta ile dişhekimliği öğrencileri arasından titizlikle seçilmiş, klinik dişeti sağlıklı 10 bireyde yapılmıştır (1).

Gerek deney, gerekse kontrol grubunu oluşturan dişhekimliği öğrencilerinin seçimlerinde, ilgililerin sistemik bir rahatsızlıklarının bulunmamasına, viral veya bakteriyolojik herhangi bir rahatsızlıkların olmamasına özen gösterildi.

Böylece oluşturulan toplam 26 bireyin ayrı ayrı radyolojik ve klinik incelemeleri yapıldı. Klinik incelemede mevcut dişlerin tümünde cep derinliği (CD) (mm), Gingival İndeks (Gi) ve plak indeks (pi) değerleri ayrı ayrı incelenerek önceden hazırlanan kişisel formlara işlendi.

Daha sonra aç karnına olmak üzere tüm bireylerden 2 cc kan alınarak 1500 rpm' de 10 dakika süre ile santrfüj edilerek serumlar ayrılıp, -20° C'de muhafaza edildi. Bunu takiben bireysel tükürük örneklerinin alınması için dil uçlarına 1-2 damla limon suyu damlatılarak, Curby apereyi ile parotis bezinden tükürük alma işlemine geçildi. Alınan örneklerin ilk 1.5 ml'si atılarak son 0.5 ml'si toplandı.

İki günlük süreyi aşmamak üzere derin dondurucuda saklanan tükürük ve serum örnekleri Mancini'nin radial immünodiffüzyon yöntemi ile GATA immünoloji Bilim

Dalı Laboratuvarlarında incelenerek değerlendirildi.

Tükürük analizinde Behringwerke Low Partigen IgA immunplateleri kullanıldı. Bunun için her örnekten 20 mikrolitre alınarak IgA plate'leri içindeki özel kuyucuklara ekildi ve maksimal difüzyon için 72 saat 4° C'de enkübe edildi. Bu sürenin bitiminde özel çap ölçer skaladan yararlanılarak presipitasyon çapları ölçüldü ve bu değerlerden yararlanarak IgA düzeylerine mg % cinsinden belirlendi.

Serum IgA tayininde ise, Nor Partigen Immunoplateleri kullanıldı. 5 mikrolitrelik serum örneklerinin şekilde ekilmeleri sonucu serum IgA düzeyleri mg % cinsinden saptandı.

Gerek klinik gerekse laboratuvar bulguları biyometrik olarak değerlendirildi.

BULGULAR

Araştırmayı oluşturan deney ve kontrol gruplarından elde edilen Plak İndks (PI), Gingival İndeks (GI) ve Cep Derinliği (CD) değerleri TABLO-I dedir.

TABLO-I DENEY VE KONTROL GURUPLARININ KLİNİK DEĞERLERİ

KLİNİK DEĞERLER		SAĞLIKLI	JUVENİL PERİODONTİTİSLİ	p
PI	n	10	16	
	\bar{X}	1.175	2.040	< 0.001
	S \bar{x}	0.116	0.142	
GI	n	10	16	
	\bar{X}	0.108	1.480	< 0.001
	S \bar{x}	0.039	0.155	
CD (mm)	n	10	16	
	\bar{X}	1.227	2.980	< 0.001
	S \bar{x}	0.040	0.320	

Görüldüğü gibi her üç parametre için, gruplar arası fark anlamlıdır (p = 0.001).

Diğer taraftan elde edilerek, değerlendirmeye alınan salyaya ait her iki grup için IgA değerleri TABLO-II'dedir. Tablodan da izleneceği gibi her iki grup arasında (p = 0.05) önemlilikte bir fark tesbit edilmiştir.

**TABLO-II DENEY VE KONTROL GRUPLARININ
TÜKRÜK IgA DÜZEYLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI**

TÜKRÜK	n	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	p
SAĞLIKLI	10	4.29 \pm 0.55	< 0.05
HASTALIKLI	16	5.933 \pm 0.364	

Sağlıklı ve hastalıklı bireylere ait serum örneklerinde saptanan IgA sonuçları TABLO-III'de verilmiştir. Her iki grubun serum IgA düzeyleri arasında (p = 0.05) önemlilikte bir fark saptanmıştır.

Biyoistatistiksel değerlendirmelerde "Student-t" test kullanılmıştır.

**TABLO-III DENEY VE KONTROL GRUPLARININ SERUM
IgA DÜZEYLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI**

SERUM	n	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	p
SAĞLIKLI	10	207 \pm 23.29	< 0.05
HASTALIKLI	16	280.80 \pm 16.24	

TARTIŞMA VE SONUÇ

Periodontolojide immünglobulin çalışmaları son 15 yılın en önemli konularından birisini oluşturmaktadır. Bu çalışmalar genelde değerlendirildiğinde bunlardan bir kısmının tanı amacı ile, diğer kısmının ise çok kompleks bir yapı gösteren bakteri plağının etken elemanını bulmak için planlandığı, ayrıca humoral veya hücre sel immünitenin hangisinin daha etken olacağına ortaya çıkarılması amacı ile yapıldığı görülür (7,8,9,10,11,12,13, 14,15,16).

Bu sebeple sağlıklı ve hastalıklı dişetinde immünglobulinlerin varlığı; yaklaşık 20 yıl önce incelenmiş, diğer taraftan dişeti antikor titresi ile serum antikor titresi arasında stabil bir oran bulunmadığı, bu iki yapıdaki konsantrasyonların farklı olduğu gösterilmiştir (4,17,18,19).

Peridontitisli hastalarda yapılan immünglobulin araştırmaları ülkemiz bakımından değerlendirildiğinde, konunun çok sınırlı düzeyde incelendiği, mevcut çalışmalardan birisinin ayırıcı tanı amacı ile diğerlerinin ise tedavi öncesi ve sonrasının kıyaslanması amacıyla yapıldığı görülür (20,21). Bu çalışmalardan birisinde total tükürük, diğerinde ise sulandırma işleminin yapıldığı parotis salyası kullanılmıştır.

Diğer taraftan ilgili literatür incelendiğinde, bu çalışmalarda tam bir standardizasyonun sağlanamadığı, materyel toplanmasından bunların ekim ve değerlendirme işlemlerine kadar farklılıkların bulunduğu anlaşılmaktadır. Stimüle edilmiş parotis salyasının en doğru sonucu vereceği belirtilmektedir (22).

Bütün bu bilgilerin ışığı altında materyel toplanmış ve yukarıda açıklanan yöntem uygulanarak konunun mümkün olduğu kadar standardizasyonuna çalışılmıştır. Bunun için Stimüle edilerek sağlanan parotis salyası Curby apareyi ile toplanmış, diğer birçok çalışmanın aksine Behringwerke Low Concentration Immunplate'e ekilmeden önce hiç bir sulandırma işlemi yapılmamıştır. TABLO-I'de açıkladığımız klinik bulgular hatırladığında, sağlıklı tanısının doğru noktasındadır.

Literatüre göre juvenil periodontitis tanısı halen tartışmalıdır. Gereç ve yöntem kısmında açıklandığı gibi, juvenil periodontitisli hastalarımızın seçimi literatürde kabul edilen, Baer (1971) sınıflandırmasına özen gösterilerek yapılmıştır. Çalışma gruplarını bu tanılamaya göre oluşturan bir çok araştırmacı vardır (3,5,6,8).

Bizim kontrol grubunda saptadığımız parotis salyası IgA düzeyleri Brandtzaeg'in (19) değerlerine yakın değerlerde olmasına karşılık, Oon'un (2) değerlerden daha yüksektir. Çeşitli araştırmacıların bulguları arasında bu şekilde uyumsuzluklarla karşılaşmaktadır. Bunun en önemli nedeni muhtemelen hastalık ve sağlık ayrımının yeterince yapılmaması ve kullanılan yöntemlerdeki farklılıklardır.

Deney ve kontrol gruplarımız için tesbit edilen değerlere yeniden bakıldığında, gerek serum, gerekse tükürükte sağlıklı ve juvenil periodontitisli gruplarını IgA düzeyleri arasında istatistiki olarak anlam taşıyan bir farkın var olduğu görülür. Bu farkın hastalığın patogenezi ile ilişkisini kurabilmek oldukça güçtür. Juvenil periodontitisli hastaların hem serum hem de parotis salyalarında IgA düzeylerinin sağlıklı insanlarınkinden yüksek olması, etiyolojik nedenden çok, hastalığa bağlı bir sonuç bulgusu olduğu izlenimini vermektedir. Gerçekten, Sekretuar IgA'nın düzeylerin enfeksiyonlardan korunmasında rol alan en önemli immün mekanizmalarından birisidir (23,24). Bu nedenle olgu grubunda saptadığımız değerler muhtemelen hastalığa karşı oluşmuş immün bir yanıt olarak değerlendirilebilir.

Sonuç olarak, olgularda saptadığımız bulguların etiyopatogenezeve sonuç ilişkileri yönünden değerlendirilebilmesi için daha ileri araştırmalara gereksinim olduğunu, ancak bir tanı ve ayırıcı tanı kriteri olarak kullanılabileceğini söyleyebiliriz.

KAYNAKLAR

1. BAER P.N.: The Case for periodontitis as a Clinical Entity. *Periodont* 42: 516-520, 1971.
2. ONN C.H., LEE J. : A Controlled quantitative Study of parotid Salivary Secretory IgA-Globulin in Normal Adults. *J. Immun. Met.* 2: 45, 1972.
3. SANDHOLM L., SAXEN L. : Concentrations of Serum Protease Inhibitors and Immunglobulins in juvenile periodontitis. *Jö Periodont. Res.* 18:527-533,1983.
4. SHILLITOE E. J., LEHNER T. : Immunglobulins and Complement in Crevicular Fluid, Serum and Saliva in Man. *Archs. Oral Biol.* 17:241-247, 1972.
5. SUZUKI J.B., PARK S.K., FALKLER W.A : Immunologic Profile of juvenile periodontitis. Lymphocyt Blastogenesis and the Autologous Mixed Lymphocyte Response. *J. Periodont.* 55: 453,1983.
6. SANDHOLM L., GRÖNBLAD E. : Salivary immunglobulins in patients with juvenile periodontitis and Their Healthy Siblings. *J. periodont.* 55:9, 1984.
7. GEBHARD J.D., NEWMAN J.T., MATTHEWS J.L., HURT W.C., TONE, M.J. : Immunopathology

- of periodontal Disease. Immunofluorescent Studies of the Localized Immune Response in Periodontitis and juvenile periodontitis. J. Periodont. 53: 239, 1982.
8. JOHNSON R.J., MATTHEWS J.L., HURT W.C., NEWMAN J.T. : Immunologic Profiles in periodontitis and juvenile periodontitis. J. Periodont. 51:705, 1980.
 9. NISENGARD R.J., NEWMAN M.N., MYERS D., HORIKOBPI A.: Humoral Immunologic Responses in Idiopathic juvenile periodontitis. J. Periodont. 51:30, 1980.
 10. SANDHOLM L.: The Cellular Host Response in juvenile periodontitis. J. Periodont. 56:359, 1985.
 11. SCHENCEK K. : IgG, IgA and IgM Serum Antibodies Against Lipopolysaccharide from Bacteroides gingivalis in periodontal Health and Disease. J. Periodont. Res. 20:368-377, 1985.
 12. SHENKER B.J., TSAI C.C., TAICHMAN N.S. : Suppression of Lymphocyte Responses by Actinobacillus actinomycetemcomitans. J. Periodont. Res. 17:462, 1982.
 13. SWOL R.L.V., GROSS A., SETTERSTOM J.A., D'ALESSANDRO S.M.: Immunoglobulins in periodontal Tissues. Concentrations of Immunoglobulins in Granulation Tissue from periodontitis and periodontitis patients. J. periodont. 51:20,1980.
 14. TAUBMAN M.A., SMITH D.J. : Immune Components in Dental Plaque. J. Dent. Res. Special Issue C., 55:153, 1976.
 15. TOLO K., SCHENCEK K. : Activity of Serum Immunoglobulins G, A and M to Six Anaerobic, oral Bacteria in Diagnosis of periodontitis. J.periodont. res. 20:113-121, 1985.
 16. TURNER D.W., BALKEKJIAN A.Y., BERZINKAS V.J. : Cell-Mediated Immune Response to ractinated products of Actinomyces viscosus Cultures. J. Periodont. 51:493, 1980.
 17. BRANDTZAEG P. : Immunochemical Comparison of proteins in Human Gingival pocket Fluid, Serum and Saliva. Arch. Oral Biol. 10:795-803, 1973.
 18. BRANDTZAEG P. : Immunology of Inflammatory periodontal Lesions. Int. Dent. J. 23:438. 1973.
 19. BRANDTZAEG P., FJÖELLANGER I., GERULDSSEN S.T. : Human Secretory Immunoglobulins. Salivary Secretions from Individuals with Normal or Low Serum Immunoglobulins. Scand. J. Haematol (Suppl) 12: 1, 1970.
 20. GÜVEN O., DE VISSCHER J.G.A.M. : Salivary IgA in periodontal Disease. J. Periodont. 53:334, 1982.
 21. YAVUZYLMAZ E., ŞENGÜN D., ERATALAY K., : İleri Periodontal Harabiyet olan Hastalarda İmmünolojik Araştırmalar. G.Ü. Dişhek. Fak. Dergisi. 2:1-13, 1985.
 22. BRANDTZAEG P. : Immunoglobulin Systems of Oral Mucosa and Saliva. In Oral Mucosa in Health and Disease. Ed. by DOLBY AE. Blackwell Scientific Publications Oxford. S: 137-200, 1975.
 23. HEINZEL F.P., ROOT R.K. : Antibodies in principles and practice of Infectious Diseases. Ed by Mandell G.L.; Douglas R.G. and Bennett J.E. Third Edition. Churchill Livingstone Inc. S: 43, 1990.
 24. YEĞİN O. : Temel İmmünoloji ve İmmün Eksiklik Hastalıkları. Plame Yayın Dağıtım. S: 42-43, 1990.