

TERAPIA PERIODONTAL DE SOPORTE (TPS)

*EFRAIN SUELDO R., DO., DM. **TRINIDAD MIRANDA CD.

RESUMEN

El propósito de este artículo es proveer un punto de vista general del rol de la terapia periodontal en el tratamiento de las periodontitis. Confirmar la posición de este artículo que el manejo del paciente no garantiza un desenlace exitoso, pues las enfermedades periodontales usualmente involucran numerosas y complejas causas y síntomas. Finalmente decir que el diagnóstico, tratamiento y manejo de la enfermedad, así como la terapia preventiva posterior debe ser hecha por el Clínico tratante basado en las circunstancias específicas que se presentan en el paciente.

SUMMARY

The Purpose Of this paper is to provide a general overview of the role of supportive periodontal therapy in the treatment of periodontal disease. Reliance on this position paper in patient management will not guarantee a successful outcome, as periodontal diseases typically involve numerous and complex causas and symptoms. Ultimately, decisions regarding the diagnosis, treatment, and management of disease, as well as subsequent preventive therapy, must be made by the treating practitioner based on the specific circumstances presented by that patient.

TERAPIA PERIODONTAL DE SOPORTE (TPS)

Es el término referido a aquellos procedimientos que se realizan estrictamente para el cuidado periodontal o llamado también aviso periodontal. TPS es una extensión de la terapia periodontal realizada por el dentista, aunque algunas partes de la TPS puede ser realizada por la higienista dental bajo la supervisión profesional. Es típico que la TPS incluya una actualización de la historia medica, dental, examen de tejidos extra orales e intra orales, evaluación periodontal, revisión radiográfica y eliminación de placa bacteriana. Estos procedimientos son realizados en intervalos seleccionados para asistir al paciente en el mantenimiento de su salud oral. Aunque en general la TPS es instituida posteriormente a una terapia periodontal activa y continúa en intervalos variantes para mantener la vida de los dientes o sus reemplazos los implantes, la TPS puede temporalmente ser descontinuada y regresar a una terapia activa si la enfermedad recurrente es detectada.

BASES BIOLÓGICAS PARA LA TPS

Algunos pacientes periodontales habían mostrado una pérdida dental inversamente proporcional a la frecuencia de TPS. Aquellos pacientes quienes

siguieron por 10 años una TPS complementando una terapia periodontal activa, y otros que recibieron un TPS periódico habían disminuido dramáticamente la profundidad de bolsa y reduciendo la pérdida de dientes, comparados con pacientes quienes no recibieron TPS. Varios estudios han demostrado la eficacia del TPS y habían mostrado que la progresión de gingivitis a periodontitis podía ser prevenida o limitada por una óptima higiene oral personal y a través de un TPS periódico. Otros estudios mostraron que aquellos pacientes que se mantienen con intervalos regulares de TPS experimentaron menor pérdida de tejido de inserción y menor pérdida de dientes que en aquellos que recibieron poco o ningún TPS. Tomando en cuenta que rara vez el paciente es completamente eficaz para remover la placa dental, el complementar con un programa de TPS disminuye el riesgo de una futura pérdida de inserción. Mientras no sea posible predecir cuando o como la gingivitis progresara a periodontitis. El TPS permite hacer un monitoreo periodontal así como el control y eliminación de la placa en pacientes que han sido tratados por enfermedad periodontal. Pacientes con antecedentes de periodontitis requieren un TPS periódico pues muchas veces solo la higiene oral supragingival no ha demostrado llegar a controlar la pérdida de inserción.

* Director del Instituto de Investigación Estomatológica UNM.S.M.
** Cirujano asistente del Centro de Periodoncia e Implantología

Aunque está bien establecido que más pacientes se benefician gracias al TPS, determinar los intervalos más apropiados y predecir mayor adaptación del paciente, todavía debe ser discutido. Ocasionalmente a pesar de los esfuerzos de Clínicos y pacientes, algunos individuos pueden sufrir una pérdida progresiva de inserción a pesar de mantener un programa de TPS periódico. La información adicional al diagnóstico como análisis microbiológico así como la utilización de agentes antibacterianos en la terapia puede ser requerido para estos pacientes.

BASES TERAPEUTICAS DE LA TPS

1. Prevenir o minimizar la progresión y recurrencia de enfermedad periodontal en pacientes que han sido tratados previamente por gingivitis, periodontitis y perimplantitis.
2. Prevenir o reducir la incidencia de pérdida de dientes mediante el monitoreo de la dentición y cualquier reemplazo protético de dientes naturales.
3. Incrementar la probabilidad de localización y tratamiento en forma oportuna de otras enfermedades o condiciones encontradas en la cavidad oral.

CONSIDERACIONES DE TRATAMIENTO

Los siguientes puntos pueden ser incluido en una visita de TPS sujetos a un examen previo, historia y evaluación del Clínico

A.- REVISION Y ACTUALIZACION DE LA HISTORIA MEDICA Y DENTAL

B.- EXAMEN CLINICO (para ser comparado con los valores iniciales)

- 1.-Examen extraoral y registro de resultados
- 2.-Examen dental y registro de resultados.
 - a. Movilidad Dental-fremitus
 - b. Valoración de caries.
 - c. Dispositivos restaurativos o protéticos.
 - d. Otros problemas relacionados con dientes,
- 3.-Examen periodontal y Registro de resultados.
 - a. Profundidad al sondaje
 - b. Sangrado al sondaje
 - c. Niveles generales de placa y cálculos
 - d. Evaluación de la furca
 - e. Presencia de exudado.
 - f. Examen oclusal y movilidad dental
 - g. Otros signos y síntomas de enfermedad activa.
 - h. Examen microbiológico si esta indicado,
 - i. Recesión gingival.
 - j. Nivel de inserción si esta indicado
- 4.-Examen de implantes dentales y tejidos perimplantarios, registro de resultados.

- a. Profundidad de sondaje
- b. Sangrado al sondaje.
- c. Examen de Prótesis y sus componentes.
- d. Evaluación de la estabilidad del implante.
- e. Examen oclusal.
- f. Otros signos y síntomas de enfermedad actual (p.ej. dolor, supuración, pérdida progresiva de hueso).

C.-EXAMEN RADIOGRAFICO.

- 1.-Las radiografías deben ser las comunes, basadas en las necesidades diagnósticas del paciente y deben permitir una evaluación apropiada e interpretación del estado dental, periodonto e implantes dentales, radiografías de calidad diagnóstica son necesarias para este propósito.
- 2.-El juicio clínico, así como el grado de la enfermedad activa pueden ayudar a determinar la necesidad de frecuencia y número de radiografías.
- 3.-Anormalidades radiográficas deben ser notadas

D.-ESTIMACIÓN DEL ESTADO DE LA ENFERMEDAD.

Revisando los hallazgos clínicos y radiográficos comparándolos con el estado inicial.

E.-VALORACIÓN DE LA HIGIENE ORAL PERSONAL

F.- TRATAMIENTO.

1. Remoción de la placa supra y subgingival, y cálculos.
2. Modificar los hábitos:
 - a.Reinstrucción de higiene oral.
 - b.Acuerdo en los intervalos de TPS sugeridos.
 - c.Discusión sobre el control de factores de riesgo (fumar, nutrición, stress)
3. Si se indica un destartraje y alisado selectivos.
4. Ajuste oclusal si esta indicado.
5. Agentes antibacterianos de ser necesarios.
6. De ser necesario tratamiento quirúrgico.

G.-COMUNICACIÓN

1. Informar al paciente sobre su estado actual y necesidades de un tratamiento adicional.
2. Interconsultas con otras especialidades de ser necesarias terapias adicionales dentro del TPS.

H.-PLANIFICACIÓN.

1. Para la mayoría de pacientes con antecedentes de periodontitis, visitas con intervalo de 3 meses pueden ser requeridas al principio.
2. Basados en la evaluación de los hallazgos clínicos y estimación del estadio de la enfermedad, la frecuencia en la TPS puede permanecer igual, ser modificada ó retornar a un tratamiento activo.

FRECUENCIA DE LA TPS

Para la mayoría de pacientes que presentan gingivitis pero sin antecedentes de pérdida de inserción, el TPS realizado con una base semi anual parece ser adecuada. Sin embargo para pacientes con antecedentes de periodontitis, la literatura está repleta de estudios clínicos que el TPS debe ser realizado en intervalos no menores de 6 meses. Además intervalos de 2 semanas, 2 a 3 meses, 3 a 4 meses, 3 a 6 meses, y 4 a 6 meses habrían sido propuestas y evaluadas. Estos datos han sugerido que pacientes con antecedentes de periodontitis deben optar por TPS por lo menos 4 veces al año y el intervalo se deriva de acuerdo al riesgo de la progresión de la enfermedad.

Aunque el curetaje de la bolsa periodontal elimina el componente patógeno de la microflora subgingival asociado con periodontitis, los patógenos periodontales pueden volver a sus niveles iniciales dentro de semanas o meses. El retorno a los niveles patogénicos de preparamiento generalmente ocurre dentro de 9 a 11 semanas pero pueden variar entre los pacientes. Además los datos sugieren que intervalos de TPS de 3 meses o menos son indicados para continuar la supresión del potencial patógeno en pacientes susceptibles.

Sin embargo el programa de TPS debe ser individualizado con intervalos de TPS diseñado para las necesidades de cada paciente y promover modificaciones basadas en literatura actual considerando el juicio del dentista. Similarmente el tiempo requerido para la organización de TPS debe ser determinado por algunos factores como número de dientes, cooperación del paciente, eficacia de higiene oral y motivación, salud sistema, TPS anteriores, acceso a la instrumentación, historia de la enfermedad periodontal y la profundidad de surco. Aunque la TPS tradicionalmente ha sido considerada sobre período de 45 a 60 minutos, el tiempo requerido para efectuar una TPS debe ser individualizado. Colaborar con intervalos sugeridos de TPS pueden afectar el desarrollo del tratamiento. Se ha demostrado que pacientes tratados por periodontitis pueden complementar con TPS a intervalos sugeridos experimentando menor pérdida de inserción y movilidad dental que aquellos que no realizaron el programa de TPS. Mas aún el retratamiento puede ser necesario en algunos pacientes de TPS, específicamente en aquellas zonas asociadas con pérdida de inserción.

TRATAMIENTO POR SECTORES CON TPS

El tratamiento y manejo de TPS involucra la colaboración y entendimiento de los participantes, el paciente, el dentista o rehabilitador y el periodoncista.

Pacientes con gingivitis crónica y periodontitis adulta había recibido tradicionalmente TPS de su dentista general. Pacientes con periodontitis adulta con moderada pérdida de inserción pueden recibir TPS en una atención combinada del dentista general y el periodoncista. Pacientes con antecedentes de una pérdida severa de inserción periodontal o formas atípicas de periodontitis o periodontitis rápidamente progresiva reciben el TPS con el periodoncista y con el dentista general mantienen otros aspectos no periodontales de la dentición. Este aporte ha sido validado como post tratamiento de pacientes que se reponen. En suma pacientes con implantes dentales, prótesis extensas y aquellos que están actualmente bajo terapia ortodóntica activa generalmente requieren TPS para mantener la salud oral y perimplantaria con terapia interdisciplinaria, cooperación, coordinando con el tratamiento brindado.

DIRECTIVAS FUTURAS

Como resultado de los futuros descubrimientos se hacen disponibles para poder predecir la enfermedad activa. El programa TPS puede ser mejor adaptado a las necesidades del paciente. En áreas específicas de avance se pueden recurrir a métodos más agudos para documentación y valoración de los niveles de inserción clínica, mejor tecnología para la valoración microbiológica, y aumento de la evaluación de los componentes del fluido cervical.

SUMARIO

La terapia periodontal exitosa con un TPS regular puede promover la salud periodontal, reducir la pérdida dental. Siguiendo a la terapia periodontal activa un intervalo es establecido para cuidados posteriores, la terapia periodontal activa involucra tratamiento quirúrgico y no quirúrgico. El TPS seguido al tratamiento activo no es sinónimo de profilaxis. Procedimientos de mantenimiento están bajo la supervisión del dentista e incluye una actualización de la historia médica y dental, examen extraoral o intraoral, examen dental, evaluación periodontal, estudio radiográfico, remisión de placa y cálculos donde se indique, control de la higiene oral, con intervalos de 3 meses entre cada cita parece un programa de tratamiento efectivo pero se puede variar dependiendo del juicio clínico y estado de enfermedad del paciente. Cuando una nueva enfermedad recurrente aparezca, un diagnóstico adicional y procedimientos de tratamiento deben ser considerados. El éxito a largo plazo de controlar la periodontitis depende de un mantenimiento activo y cuidado a través de una TPS.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

1. The American Academy of Periodontology. Proceedings of The World Workshop in Clinical Periodontics. Chicago: The American Academy of Periodontology, 1989:IX-24.
2. The American Academy of Periodontology. Current Terminology for Periodontics and Insurance Reporting Manual. 7th ed. Chicago: The American Academy of Periodontology; 1995:49.
3. Wilson TG, Glover ME, Malik AK, Schoen JA, Dorset D. Tooth loss maintenance patients in a private periodontal practice. *J Periodontol* 1987;58:231-235.
4. Bostanci HS, Arpak MN. Long-term evaluation of surgical periodontal treatment with and without maintenance care. *J Nihon Univ Sch Dent* 1991;33:152-159.
5. Loe H, Anerud A, Boysen H, Morrison E. Natural history of periodontal disease in man. Rapid, moderate, and no loss of attachment in Sri Lankan laborers 14 to 46 years of age. *J Clin Periodontol* 1986;13:431-445.
6. Loe H, Theilade E, Jensen SB. Experimental gingivitis in man. *J Periodontol* 1965;36:177-187.
7. Suomi JD, Greene JC, Vermillion JR, Doyle I, Chang J, Leatherwood EC. The effect of controlled oral hygiene procedures on the progression of periodontal disease in adults: Results after third and final year. *J Periodontol* 1971;42:152-160.
8. Ramfjord SP, Morrison EC, Burgett FG, et al. Oral hygiene and maintenance of periodontal support. *J Periodontol* 1982;53:26-30.
9. Axelsson P, Lindhe J. The significance of maintenance care in The Treatment of periodontal disease. *J Clin Periodontol* 1981;8:281-294.
10. Knowles JW, Burgett FG, Nissle RR, et al. Results of periodontal treatment related to pocket depth and attachment level. Eight years. *J Periodontol* 1979;50:225-233.
11. Lindhe J, Nyman S. Long-Term maintenance of patients treated for advanced periodontal disease. *J Clin Periodontol* 1984;11:504-514.
12. Ramfjord SR, Caffesse RG, Morrison EC, et al. Four modalities of periodontal treatment compared over five years. *J Periodont Res* 1987;22:222-223.
13. Westfelt E, Nyman S, Socransky S, Lindhe J. Significance of frequency of professional tooth cleaning for healing following periodontal surgery. *J Clin Periodontol* 1983;10:148-156.
14. Pihlstrom BL, Mehugh RB, Oliphant TH, Ortiz-Campos C. Comparison of surgical and nonsurgical treatment of periodontal disease. A review of current studies and additional results after 6-1/2 years. *J Clin Periodontol* 1983;10:524-541.
15. Badersten A, Nilveus R, Egerberg J. Effects of nonsurgical periodontal therapy. II. Severely advanced periodontitis. *J Clin Periodontol* 1984;11:63-76.
16. Nyman S, Rosling B, Lindhe J. Effect of professional tooth cleaning on healing after periodontal surgery. *J Clin Periodontol* 1975;2:80-86.
17. Becker W, Berg L, Becker BE. The long term evaluation of periodontal maintenance in 95 patients. *Int J Periodontol Restorative Dent* 1984;4(2):54-71.
18. Axelsson P, Lindhe J. Effect of controlled oral hygiene procedures on caries and periodontal disease in adults. *J Clin Periodontol* 1978;5:133-151.
19. Axelsson P, Lindhe J. Effect of controlled oral hygiene procedures on caries periodontal disease in adults. Results after 6 years. *J Clin Periodontol* 1981;8:239-248.
20. Brandtzaeg P, Jamison HC. The effect of controlled cleansing of teeth on periodontal health and oral hygiene in Norwegian Army recruits. *J Periodontol* 1964;35:308-312.
21. Chawla TN, Nanda RS, Kapoor KK. Dental prophylaxis procedures in control of periodontal disease in lucknow (rural) India. *J Periodontol* 1975;46:498-503.
22. Lovdal A, Arno A, Schei O, Waerhaug J. Combined effect of subgingival scaling and controlled oral hygiene on the incidence of gingivitis. *Acta Odontol Scand* 1961;19:537-555.
23. Schallhorn RG, Snider LE. Periodontal maintenance therapy. *J Am Dent Assoc* 1981;103:227-231.
24. Jendresen MD, Hamilton MA, McLean JW, Phillips RW, Ramfjord SP. Report of the committee on Scientific Investigation of the American Academy of Restorative Dentistry. *J Prosthet Dent* 1984;51:823-846.
25. Kaldah WB, Kalkwarf KL, Patil KD, Dyer JK, Bates RE Jr. Evaluation of four modalities of periodontal therapy. Mean probing depth, probing attachment level and recession changes. *J Periodontol* 1988;59:783-793.
26. De Vore CH, Duckworth DM, Beck FM, et al. Bone loss following periodontal therapy in subjects without frequent periodontal maintenance. *J Periodontol* 1986;57:354-359.
27. Nyman S, Lindhe J, Rosline B. Periodontal surgery in plaque-infected dentitions. *J Clin Periodontol* 1977;4:240-249.
28. Becker W, Berg L, Becker BE. Untreated periodontal disease: A longitudinal study. *J Periodontol* 1979;50:234-244.
29. Lindhe J, Haffajee AD, Socransky SS. Progression of periodontal disease in adult subjects in the absence of periodontal therapy. *J Clin Periodontol* 1983;10:433-442.
30. Becker W, Becker BE, Berg LE. Periodontal treatment without maintenance. A retrospective study in 44 patients. *J Periodontol* 1984;55:505-509.
31. Johansson LA, Oster B, Hamp SE. Evaluation of cause-related periodontal therapy and compliance with maintenance care recommendations. *J Clin Periodontol* 1984;11:689-699.
32. Wilson T. Compliance. A review of the literature with possible applications to periodontics. *J Periodontol* 1987;58:706-714.
33. Listgarten MA, Slots J, Nowotny HH, et al. Incidence of periodontitis recurrence in treated patients with and without cultivable *Actinobacillus actinomycetemcomitans*, *Prevotella intermedia*, and *Porphyromonas gingivalis*. A prospective study. *J Periodontol* 1991;62:377-386.
34. Cereek JF, Kiger RD, Garrett S, Egelberg J. Relative effects of plaque control and instrumentation on the clinical parameters of human periodontal disease. *J Clin Periodontol* 1983;10:46-56.
35. Smulow J, Turesky S, Hill RG. The effect of supragingival plaque removal on anaerobic bacteria in deep periodontal pockets. *J Am Dent Assoc* 1983;107:737-742.
36. Loos B, Claffey N, Egelberg J. Clinical and microbiological effects of root debridement in periodontal furcation pockets. *J Clin Periodontol* 1988;15:453-463.
37. Hirschfeld L, Wasserman B.A. long-term survey of tooth loss in 600 treated periodontal patients. *J Periodontol* 1978;49:225-237.
38. McFall WT Jr. Tooth loss in 100 treated patients with periodontal disease. A long-term study. *J Periodontol* 1982;53:539-549.

39. Meador HL, Love JJ, Suddick RP. The long-term effectiveness of periodontal therapy in a clinical practice. *J Periodontol* 1985;56:253-258.
40. Douglass CW, Fox CH. Determining the value of a periodontal diagnostic test. *J Periodontol* 1991;62:721-730.
41. van Winkelhoff A, Tjihof C, De Graaff J. Microbiological and clinical results of metronidazole plus amoxicillin therapy in *Actinobacillus actinomycetemcomitans*-associated periodontitis. *J Periodontol* 1992;63:52-57.
42. Ramfjord SP. Maintenance care and supportive periodontal therapy. *Quintessence Int* 1993;24:465-471.
43. Rosling B, Nyman S, Lindhe J, Jern B. The healing potential of the periodontal tissues following different techniques of periodontal surgery in plaque-free dentitions. A 2 year clinical study. *J Clin Periodontol* 1976;3:233-250.
44. Ramfjord SP, Knowles JW, Nissle RR, Burgett FG, Shick RA. Results following three modalities of periodontal therapy. *J Periodontol* 1975;46:522-526.
45. Fleszar TJ, Knowles JW, Morrison EC, Burgett FG, Nissle RFR, Ramfjord SP. Tooth mobility and periodontal therapy. *J Clin Periodontol* 1980;7:495-505.
46. Hill RW, Ramfjord SP, Morrison EC, et al. Four types of periodontal treatment over two years. *J Periodontol* 1981;52:662-665.
47. Becker W, Becker BE, Ochsenein C, et al. A longitudinal study comparing scaling, osseous surgery and modified widman procedure. Results after one year. *J Periodontol* 1988;59:351-365.
48. Ramfjord SP, Knowles JW, Nissle RR, Shick RA, Burgett FG. Longitudinal study of periodontal therapy. *J Periodontol* 1973;44:66-77.
49. Oliver RC. Tooth loss with and without periodontal therapy. *Periodontal Abstracts* 1969;17:8-9.
50. Haffajee AD, Socransky SS, Smith C, Dibart S. Relation of baseline microbial parameters to future periodontal attachment loss. *J Clin Periodontol* 1991;18:744-750.
51. Lindhe J, Nyman S. The effect of plaque control and surgical pocket elimination on the establishment and maintenance of periodontal health. A longitudinal study of periodontal therapy in cases of advanced disease. *J Clin Periodontol* 1975;2:67-79.
52. Slots J. The predominant cultivatable microflora of advanced periodontitis. *Scand J Dent Res* 1977;85:114-121.
53. Slots J. Subgingival microflora in periodontal disease. *J Clin Periodontol* 1979;6:351-382.
54. Mousques T, Listgarten MA, Phillips RW. Effect of scaling and root planing on the composition of human subgingival microbial flora. *J Periodont Res* 1980;15:144-151.
55. Listgarten MA, Lindhe J, Hellden L. Effect of tetracycline and/or scaling on human periodontal disease. Clinical, microbiological, and histological observations. *J Clin Periodontol* 1978;5:246-271.
56. Slots J, Mashimo P, Levine MJ, Genco RJ. Periodontal therapy in humans. I. Microbiological and clinical effects of a single course of periodontal scaling and root planing, and of adjunctive tetracycline therapy. *J Periodontol* 1979;50:495-509.
57. Magnusson I, Lindhe J, Yoneyama T, Lillenberg B. Recolonization of a subgingival microbiota following scaling in deep pockets. *J Clin Periodontol* 1984;11:193-207.
58. Lavanchy D, Bickel M, Bachni P. The effect of plaque control after scaling and root planing on the subgingival microflora in human periodontitis. *J Clin Periodontol* 1987;14:295 - 299.
59. Greenwell H, Bissada NF. Variations in subgingival microflora from healthy and intervention sites using probing depth and bacteriologic identification criteria. *J Periodontol* 1984 ; 56: 391 -397.
60. van Winkelhoff AJ, Van der Velden U, De Graaff J. Microbial succession in recolonizing deep periodontal pockets after a single course of supra-and subgingival debridement. *J Clin Periodontol* 1988;15:116 -122.
61. Southard SR, Drisko CL, Killoy WJ, Cobb CM, Tira DE. The effect of 27 chlorhexidine digluconate irrigation on clinical parameters and the level of *Bacteroides gingivalis* in periodontal pockets. *J Periodontol* 1989;60:302 -309.
62. Sbordone L, Ramaglia L, Gulletta E, Iacono V. Recolonization of the subgingival microflora after scaling and root planing in human periodontitis. *J Periodontol* 1990;61:579-584.
63. Braatz L, Garrett S, Claffey N, Egelberg JL. Antimicrobial irrigation of deep pockets to supplement nonsurgical periodontal therapy. II. Daily irrigation. *J Clin Periodontol* 1985;12:630-638.
64. MacAlpine R, Magnusson I, Kiger R, et al. Antimicrobial irrigation of deep pockets to supplement non surgical periodontal therapy. I. Biweekly irrigation. *J Clin Periodontol* 1985;12:568-577.
65. Porgas L, Gound S. The effects of antiformin citric acid chemical curettage on the microbial flora of the periodontal pocket. *J Periodontol* 1987;58:153-158.
66. Oosterwaal PJM, Matee MI, Mikx FIHM et al. The effect of subgingival debridement with hand and ultrasonic instruments on the subgingival microflora. *J Clin Periodontol* 1987;14:528-533.
67. Greenstein G. Periodontal response to mechanical non-surgical therapy. A review. *J Periodontol* 1992; 63: 118-130.
68. Kerr NW. Treatment of chronic periodontitis. 46% failure rate after 5 years. *Br Dent J* 1981;150:222-224.
69. Duckworth J, Brose M, Avers R, French C, Savitt E. Therapeutic plants. *J Dent Res* 1987;66 (Spec. Issue):114 (Abstr. 57).
70. Mendoza AR, Newcomb GM, Nixon KC. Compliance with supportive periodontal therapy. *J Periodontol* 1991;62:731-736.
71. Haffajee AD, Socransky SS, Lindhe J, Kent RL, Okamoto H, Yoneyama T. Clinical risk indicators for periodontal attachment loss. *J Clin Periodontol* 1991;18:117-125.
72. Grbic JT, Lamster IB, Celenti RS, Fine JB. Risk indicators for future clinical attachment loss in adult periodontitis. Patient variables. *J Periodontol* 1991;62:322-329.
73. Beck JD, Koch GG, Rozier RG, Tudor GE. Prevalence and risk indicators for periodontal attachment loss in population of older community-dwelling blacks and whites. *J Periodontol* 1990;61:521 -528.
74. Sandrew SH. Summary of patient interpretation after experiencing periodontal therapy. *J Periodontol* 1972;43:237-239.