



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی کرمان

دانشکده دندانپزشکی

پایان نامه جهت اخذ درجه‌ی دکترای تخصصی در رشته‌ی

جراحی دهان، فک و صورت

عنوان

بررسی اثر مکمل شستشوی فوق لثه‌ای بر سلامت پرئودنشیوم در بیماران

دچار شکستگی‌های فکی و دنتوآلوئولار متعاقب درمان آرچ‌بار و

سیم‌بندی‌های دور دندان

استاد راهنما

دکتر سورنا فردیسی

استاد مشاور

دکتر نازیلا لشگری زاده

نگارش

دکتر مجتبی سلطانیان زاده

سال تحصیل ۹۹-۱۳۹۸ شماره پایان نامه ۱۸۶



Kerman University of Medical Sciences
Dental School

A Thesis Submitted in Partial Fulfilment of
the Requirements for the Postgraduate Degree in
Oral and Maxillofacial Surgery

Title

**Evaluation of Complementary Supragingival Irrigation on
the Periodontal Health in the Management of Jaw and
Dentoalveolar Fractures Using Arch Bar and Dentoalveolar
Wiring**

Supervisor

Dr. Sourena Fardisi

Advisor

Dr. Nazila Lashgarizadeh

Submitted By

Dr. Mojtaba Soltanianzadeh

Year

2020

Thesis No ۱۸۶:

چکیده

سابقه و هدف

استفاده از آرچ‌بارها و سیم‌های دور دندانی در درمان شکستگی‌های فکین سبب تجمع پلاک در اطراف دندان‌ها شده و کنترل بهداشت فرد را دشوار می‌کند. یکی از درمان‌های کمکی بهداشت دهان و دندان، شستشوی فوق لثه ای با عوامل دارویی مانند کلرهگزیدین است که می‌تواند در این بیماران به کار برده شود. تحقیق حاضر با هدف تعیین اثر مکمل شستشوی فوق لثه ای با دهانشویه کلرهگزیدین توسط دستگاه شستشوی Jet بر سلامت پرپودنشیوم بیماران دچار شکستگی‌های فکی و دنتوآلوئولار متعاقب درمان آرچ‌بار و سیم‌بندی‌های دور دندان انجام شد.

مواد و روش‌ها

در این کارآزمایی بالینی تصادفی و آینده‌نگر، ۶۰ بیمار سالم از نظر ابتلاء به بیماری‌های پرپودنتال و دارای شکستگی‌های فکی و دنتوآلوئولار تحت درمان با آرچ‌بارها و سیم‌بندی‌های دور دندانی انتخاب و به صورت تصادفی در دو گروه تقسیم شدند. بیماران گروه A تحت شستشوی فوق لثه ای با دهانشویه کلرهگزیدین توسط دستگاه جت شستشو (Aquapick) به صورت روزانه قرار گرفته و توصیه‌های بهداشت دهان و دندان را نیز دریافت کردند. در بیماران گروه B، فقط توصیه‌های بهداشتی انجام شد. پس از دو ماه، آرچ‌بارها باز شده و بیماران دو گروه توسط یک کلینیسین blind که معاینات اولیه را انجام داده بود، تحت معاینات بالینی قرار گرفته و میزان لقی دندان‌ها، ایندکس پلاک، ایندکس لثه‌ای، ایندکس Extent و ایندکس Severity برای آنها محاسبه گردید. مقایسات شاخص‌ها در دو گروه با آزمون ناپارامتری Mann-whitney U انجام شد.

یافته‌ها

در گروه کنترل و در دوره‌های پیگیری ۱ هفته و ۲ ماه، میزان ایندکس پلاک به ترتیب برابر $1/76 \pm 2/49$ و $2/1 \pm 31/43$ و در گروه تجربی برابر $2/17 \pm 2/17$ و $1/56 \pm 1/09$ گزارش شد. از طرف دیگر، میزان ایندکس لثه‌ای، ایندکس Extent، ایندکس Severity و ایندکس لقی دندان‌ها در گروه کنترل در ۲ ماه پس از درمان به ترتیب برابر $3/94 \pm 1/47$ ، $11/3 \pm 3/88$ ، $0/86 \pm 0/74$ و $0/97 \pm 0/49$ و در گروه شستشوی فوق لثه ای به ترتیب معادل

۰/۵۹±۱/۰۲ و ۰/۰±۶۹/۹۵، ۹/۳±۱/۴۱، ۳/۱±۲۲/۰۳
(p=۰/۰۳) و ایندکس Extent (p=۰/۰۲) در گروه شستشوی فوق لثه ای به صورت معنی داری کمتر از گروه کنترل برآورد شده و درباره‌ی سایر ایندکس‌ها، با وجود مقادیر کمتر گزارش شده برای گروه شستشوی فوق لثه ای نسبت به گروه کنترل، این تفاوت‌ها از نظر آماری معنی دار نبودند.

نتیجه گیری

براین اساس، شستشوی فوق لثه ای از طریق کاربرد دهانشویه کلرهگزیدینتوسط دستگاه jet شستشو در بهبود شاخص‌های سلامت پریدنتال بیماران تحت درمان با آرچ‌بارها و سیم‌بندی‌های دور دندان متعاقب شکستگی‌های فکی و دنتوآلوئولار مؤثر بوده است، هرچند اثرات معنی دار فقط درباره‌ی شاخص‌های پلاک و تخریب پریدنشیوم بیماران دیده شد.

کلید واژه‌ها

شستشوی فوق لثه ای، سلامت پریدنتال، شکستگی‌های فکی و دنتوآلوئولار، کلرهگزیدین

Abstract

Background & Aim

The use of arch bars and tooth wiring to rehabilitate jaw fractures lead to plaque accumulation on teeth and make oral hygiene habits difficult. Supragingival irrigation with agents such as chlorhexidine is an adjunctive treatment to improve oral hygiene status suggested for these patients. This study assessed the effect of supragingival irrigation with jet irrigator using chlorhexidine agent on the periodontium health of the patients treated for jaw and dentoalveolar fractures by arch bars and tooth wiring.

Materials & Methods

In this prospective randomized clinical trial, 60 patients free of periodontal diseases, who had been treated by arch bars and tooth wiring due to the jaw and dentoalveolar fractures were selected and randomly assigned into 2 groups. The patients in A group received supragingival irrigation by chlorhexidine agent using irrigation jet device (Aquapick) daily as well as oral hygiene instructions. In B group, the patients received oral hygiene instructions only. After 2 months, the arch bars were opened and all patients were examined by a blind clinician who had done the initial examinations. The indices of tooth mobility, plaque, gingival, Extent and Severity were obtained for the patients and the data were subjected to nonparametric Mann-whitney U test.

Results

In control patients, plaque index was 2.49 ± 1.76 and 2.31 ± 1.43 at 1 week and 2 months follow-ups while the figures were 2.17 ± 2.17 and 1.56 ± 1.09 for supragingival irrigation group. Furthermore, the indices of gingival, Extent, Severity and tooth mobility were found to be 3.94 ± 1.47 , 11.3 ± 3.88 , 0.86 ± 0.74 and 0.97 ± 0.49 for control individuals after 2 months. These figures were 3.22 ± 1.03 , 9.1 ± 3.41 , 0.69 ± 0.95 and 0.59 ± 1.02 for supragingival irrigation patients respectively.

On 2-month follow-up, plaque ($p=0.03$) and Extent ($p=0.02$) indices were significantly lower for supragingival irrigation patients than control group. Regarding other indices, no significant differences were found between 2 control and case groups, however, the values were lower for the case group.

Conclusion

Then, supragingival irrigation by chlorhexidine agent through irrigation jet was effective in the improvement of periodontal health indices in patients underwent

treatment by arch bars and tooth wiring after jaw and dentoalveolar fractures. However, the significant effects were seen in the plaque and periodontium breakdown indices.

Key words

Supragingival irrigation, Periodontal health, Jaw and dentoalveolar fractures, Chlorhexidine

چکیده

Abstract

فصل اول: طرح تحقیق

- ۲ ۱-۱- بیان مسأله
- ۴ ۱-۲- ضرورت اجرا
- ۵ ۱-۳- هدف اصلی
- ۵ ۱-۴- اهداف جزئی
- ۶ ۱-۵- اهداف کاربردی تحقیق
- ۶ ۱-۶- فرضیات و سؤالات تحقیق
- ۸ ۷-۱- جدول متغیرها

فصل دوم: مروری بر کتب و مقالات

- ۱۰ ۲-۱- شکستگی های مندیبل
- ۱۰ ۲-۲- شکستگی های ماگزینا
- ۱۱ ۲-۳- درمان شکستگی های مندیبل
- ۱۳ ۲-۴- بیماری پریودنتال
- ۱۴ ۲-۵- شستشوی فوق لثه ای
- ۱۴ ۲-۵-۱- نفوذ دارو در درون پاکت ها
- ۱۴ ۲-۵-۲- کاهش پاتوژن ها بعد از شستشوی فوق لثه ای
- ۱۴ ۲-۵-۳- تغییرات پارامترهای بالینی

۱۵

- ۱۵ ۲-۵-۴- اثرات اضافی تسطیح سطوح ریشه و شستشوی فوق لثه ای
- ۱۶ ۲-۵-۵- دبریدمان اولتراسونیک با و بدون شستشوی با عوامل ضد میکروبی
- ۱۶ ۲-۵-۶- کاربرد عوامل ضد میکروبی و پلاسبو به عنوان محلول های شستشو
- ۱۷ ۲-۵-۷- کاربردهای احتمالی شستشوی فوق لثه ای
- ۱۸ ۲-۵-۸- شستشوی فوق لثه ای به صورت حرفه ای یا شخصی

ادامه‌ی فهرست مطالب

شماره صفحه

عنوان

فصل سوم: روش کار

۲۹	۳-۱- نوع مطالعه و روش انجام آن
۲۹	۳-۲- جامعه‌ی مورد بررسی
۲۹	۳-۳- حجم نمونه، شیوه‌ی محاسبه‌ی آن و روش نمونه‌گیری
۲۹	۳-۴- روش اجرای تحقیق
۳۲	۳-۵- روش تجزیه و تحلیل آماری
۳۳	۳-۶- ملاحظات اخلاقی

فصل چهارم: نتایج

۳۵	۴-۱- یافته‌ها
----	---------------

فصل پنجم: بحث و نتیجه‌گیری

۴۲	۵-۱- بحث
۴۷	۲-۶- نتیجه‌گیری
۴۸	۳-۶- محدودیت‌ها
۴۸	۴-۶- پیشنهادات

منابع

۵۰	- منابع
۵۷	رضایت‌نامه

١. Thor A, Andersson L. Interdental wiring in jaw fractures: effects on teeth and surrounding tissues after a one-year follow-up. *Br J Oral and Maxillofac Surg* 2001;39:398–401.
٢. Arabion HR, Tabrizi R, Khorshidi H, Niroomand N. Assessment of pocket depth changes in treatment with arch bars: a prospective clinical study. *Regeneration, Reconstruction & Restoration* 2016;1(1):25-28.
٣. Blair VP, Ivy RH. *Essential of oral surgery*. 4th ed. St. Louis: Mosby Co.;1951.p.171.
٤. Kearns GJ, Perrott DH, Kaban LB. A protocol for the management of failed alloplastic temporo-mandibular joint disc implants. *J Oral Maxillofac Surg* 1995;53(11):1240-1247; discussion 8-9.
٥. Imazawa T, Komuro Y, Inoue M, Yanai A. Mandibular fractures treated with maxilla-mandibular fixation screws (MMFS method). *J Craniofac Surg* 2006;17(3):544-549.
٦. Onishi K, Maruyama Y. Simple inter-maxillary fixation for maxilla-mandibular osteosynthesis. *J Craniofac Surg* 1996;7(2):170-172.
٧. Lone PA, Singh M, Salgotra V, Johar HS. Role of oral prophylaxis with the use of Erich arch bars: a randomized controlled trial. *Int J Sci Stud* 2015;3(7):18-22.
٨. Akshat M. Effect of interdental/inter-maxillary wiring on teeth and periodontal tissue in the management of dentoalveolar and jaw fracture. *J Dental Specialist* 2016;4(1):10-13.
٩. Mediratta A. Effects of interdental/intermaxillary wiring on teeth and periodontal tissues in the management of dentoalveolar and jaw fractures. *J Dent Spec* 2016;4(1):10-13.
١٠. Lello JL, Lello GE. The effect of interdental continuous loop wire splinting and intermaxillary fixation on the marginal gingiva. *Int J Oral Maxillofac Surg* 1988;17:249-252.
١١. Gordon PE, Lawler ME, Kaban LB. Mandibular fracture conditions associated with postoperative inflammatory complications. *J Oral Maxillofac Surg* 2011;69(8):2191-2197.
١٢. Moreno JC, Fernández A, Ortiz JA, Montalvo JJ. Complication rates associated with different treatments for mandibular fractures. *J Oral Maxillofac Surg* 2000;58:273-280.
١٣. Itic J, Serfaty R. Clinical effectiveness of supragingival irrigation with a pulsated jet irrigator versus syringe. *J Periodontol* 1992;63(3):174-181.
١٤. Academy Report. Position paper. The role of supra-and sub-gingival irrigation in the treatment of periodontal disease. *J Periodontol* 2005;76: 2015-2027.

۱۵. Fonseca RJ, Walker RV. Oral and maxillofacial trauma. 2nd ed. WB Saunders Co. 2008;Chaps2,16,10:159-160.
۱۶. Kruger E, Schilli W. Oral and Maxillofacial Traumatology. 1st Ed. 1982;Chap5&8:125-130,211–215.
۱۷. Andreasen JO, Jensen SS, Kofod T, Schwartz O, Hillerup S. Open or closed repositioning of mandibular fractures: is there a difference in healing outcome? A systematic review. Dental Traumatology 2008;24:17-21.
۱۸. یغمایی، مسعود؛ یآوری، سیدامیر سعید. جراحی دهان و فک و صورت نوین پترسون (ترجمه). ویرایش پنجم. ۱۳۸۸؛ فصل ۲۴: ۴۸۷-۴۷۶.
۱۹. O'Leary TJ. The impact of research on scaling and root planning. J Periodontol 1986;57:69-75.
۲۰. Cugini MA, Haffajee AD, Smith C, Kent RL Jr, Socransky SS. The effect of scaling and root planing on the clinical and microbiological parameters of periodontal diseases: 12-month results. J Clin Periodontol 2000;27:30-36.
۲۱. Goldman HM. Sub-gingival curettage: a rationale. J Periodontal Res 1948; 19:54-62.
۲۲. Lindhe J, Westfelt E, Nyman S, Socransky SS, Haffajee AD. Long-term effect of surgical/non-surgical treatment of periodontal disease. J Clin Periodontol 1984;11:448-458.
۲۳. Ramfjord SP, Caffesse RG, Morrison EC. Four modalities of periodontal treatment compared over 5 years. J Clin Periodontol 1987;14:445-452.
۲۴. Hallmon WW, Rees TD. Local anti-infective therapy: Mechanical and physical approaches. A systematic review. Ann Periodontol 2003;8:99-114.
۲۵. Braun RE, Ciancio SG. Subgingival delivery by an oral irrigation device. J Periodontol 1992;63:469-472.
۲۶. Larner JR, Greenstein G. Effect of calculus and irrigation tip design depth of subgingival irrigation. Int J Periodontics Restorative Dent 1993;13:288-297.
۲۷. Boyd RL, Hollander BN, Eakle WS. Comparison of subgingivally placed cannula oral irrigator tip with a supragingival placed standard irrigator tip. J Clin Periodontol 1992;19:340-344.
۲۸. Stabholz A, Nicholas AA, Zimmerman GJ, Wikesjo UME. Clinical and antimicrobial effects of a single episode of subgingival irrigation with tetracycline HCL or chlorhexidine in deep periodontal pockets. J Clin Periodontol 1998;25(10):794-800.
۲۹. Silverstein L, Bissada N, Manouchehr-Pour M, Greenwell H. Clinical and microbiologic effects of local tetracycline irrigation on periodontitis. J Periodontol 1988;59:301-305.
۳۰. Haskel E, Esquenasi J, Yussim L. Effects of subgingival chlorhexidine irrigation in chronic moderate periodontitis. J Periodontol 1986;57:305-310.

۳۱. Wikesjo UMF, Reynolds HS, Christersson LA, Zambon JJ, Genco RJ. Effects of subgingival irrigation on *A. actinomycetemcomitans*. *J Clin Periodontol* 1989;16:116-119.
۳۲. Listgarten M, Grossberg D, Schwimer AV, Gaffer A. Effect of subgingival irrigation with tetrapotassium peroxy-diphosphate on scaled and untreated periodontal pockets. *J Periodontol* 1989;60:4-11.
۳۳. Wennstrom JL, Dahlen G, Grondahl K, Heijl L. Periodic subgingival antimicrobial irrigation of pockets. II. Microbiologic and radiographical observations. *J Clin Periodontol* 1987;14:573-580.
۳۴. Soh LL, Newman HN, Strahan JD. Effects of subgingival chlorhexidine irrigation on periodontal inflammation. *J Clin Periodontol* 1982;9:66-74.
۳۵. Wieder SG, Newman HN, Strahan JD. Stannous fluoride and subgingival chlorhexidine irrigation in the control of plaque and chronic periodontitis. *J Clin Periodontol* 1983;10:172-181.
۳۶. Fine JB, Harper DS, Gordon JM, Hovliaras CA, Charles CH. Short-term microbiological and clinical effects of subgingival irrigation with an antimicrobial mouthrinse. *J Periodontol* 1994;65:30-36.
۳۷. Wan Yusof W, Newman HN, Strahan JD. Subgingival metronidazole in dialysis tubing and subgingival chlorhexidine irrigation in the control of chronic inflammatory periodontal disease. *J Clin Periodontol* 1984;11: 166-175.
۳۸. Watts EA, Newman HN. Clinical effects on chronic periodontitis of a simplified system of oral hygiene including subgingival pulsated jet irrigation with chlorhexidine. *J Clin Periodontol* 1986;13:666-670.
۳۹. Lazzaro AJ, Bissada NF. Clinical and microbiologic changes following the irrigation of periodontal pockets with metronidazole or stannous fluoride. *Periodontol Case Rep* 1989;1:12-19.
۴۰. Southard S, Drisko CL, Killoy WJ. The effects of 2% chlorhexidine digluconate irrigation on the clinical parameters and level of *Bacteroides gingivalis* in periodontal pockets. *J Periodontol* 1989;60:302-309.
۴۱. MacAlpine R, Magnusson I, Kiger R, Crigger M, Garrett S, Egelberg J. Antimicrobial irrigation of deep pockets to supplement oral hygiene instruction and root debridement. I. Bi-weekly irrigation. *J Clin Periodontol* 1985;12:568-577.
۴۲. Krust KS, Drisko CL, Gross K, Overman P, Tira DE. The effects of subgingival irrigation with chlorhexidine and stannous fluoride: A preliminary investigation. *J Dent Hyg* 1991;65(6):289-295.
۴۳. Shiloah J, Patters MR. DNA probe analyses of the survival of selected periodontal pathogens following scaling, root planing, and intra-pocket irrigation. *J Periodontol* 1994;65:568-575.

44. Khoo JGL, Newman HN. Subgingival plaque control by a simplified oral hygiene regime plus local chlorhexidine or metronidazole. *J Periodontal Res* 1983;18:607-619.
45. Christersson LA, Norderyd OM, Puchalsky CS. Typical application of tetracycline-HCL in human periodontitis. *J Clin Periodontol* 1993;20:88-95.
46. Rosling BG, Slots J, Webber RL, Christersson LA, Genco RJ. Microbiological and clinical effects of topical subgingival and anti-microbial treatment on human periodontal disease. *J Clin Periodontol* 1983;10:487-514.
47. Chapple IL, Walmsley AD, Saxby MS, Moscrop H. Effect of subgingival irrigation with chlorhexidine during ultrasonic scaling. *J Periodontol* 1992;63:812-816.
48. Taggart JA, Palmer RM, Wilson RF. A clinical and microbiological comparison of the effects of water and 0.02% chlorhexidine as coolants during ultrasonic scaling and root planing. *J Clin Periodontol* 1990;17:32-37.
49. Reynolds MA, Lavigne CK, Minah GE, Suzuki JB. Clinical effects of simultaneous ultrasonic scaling and subgingival irrigation with chlorhexidine. Mediating influence of periodontal probing depths. *J Clin Periodontol* 1992;19:595-600.
50. Stanley A, Wilson M, Newman HN. The in vitro effects of chlorhexidine on subgingival plaque bacteria. *J Clin Periodontol* 1989;16:259-264.
51. Oosterwaal PJM, Mikx FHM, Van den Brink ME. Bactericidal concentrations of chlorhexidine digluconate, amine fluoride gel and stannous fluoride gel for subgingival bacteria tested in serum at short contact times. *J Periodontal Res* 1989;24:155-160.
52. Shiloah J, Hovious LA. The role of sub-gingival irrigations in the treatment of periodontitis. *J Periodontol* 1993;64:835-843.
53. Flotra L, Gjermo P, Rölla G, Waerhaug J. Side effects of chlorhexidine mouthwashes. *Scand J Dent Res* 1971;79:119-125.
54. Slots J. Selection of antimicrobial agents in periodontal therapy. *Journal of Periodontal Research* 2002;37:389-398.
55. Kamagate A, Kone D, Coulibaly NT and Ahnoux A. Subgingival irrigation combined with scaling and root planing. Results of a study with chlorhexidine and sodium hypochlorite. *Odonto-stomatologie Tropicale* 2005;28:28-32.
56. Adcock JE, Berry WC J r. and Kalkwarf KL. Effect of sodium hypochlorite solution on the subgingival microflora of juvenile periodontitis lesions. *Pediatric Dentistry* 1983;5:190-194.
57. Rosling BG, Slots J, Christersson LA, Grondahl HG, Genco RJ. Topical antimicrobial therapy and diagnosis of subgingival bacteria in the management of inflammatory periodontal disease. *J Clin Periodontol* 1986;13:975-981.

58. Christersson LA, Rosling BG, Dunford R. Monitoring of subgingival *Bacteroides gingivalis* and *Actinobacillus actinomycetemcomitans* in the management of advanced periodontitis. *Adv Dent Res* 1988;2:382-388.
59. Rosling B, Hellstrom MK, Ramberg P. The use of PVP-iodine as an adjunct to non-surgical treatment of chronic periodontitis. *J Clin Periodontol* 2001;28:1023-1031.
60. Braatz L, Garrett S, Claffey N, Egelberg J. Antimicrobial irrigation of deep pockets to supplement nonsurgical periodontal therapy. II. Daily irrigation. *J Clin Periodontol* 1985;12:630-638.
61. Macaulay WJ, Newman HN. The effect on the composition of subgingival plaque of a simplified oral hygiene system including pulsating jet subgingival irrigation. *J Periodontal Res* 1986;21:375-385.
62. Nosal G, Scheidt MJ, O'Neal R, Van Dyke TE. The penetration of lavage solution into the periodontal pocket during ultrasonic instrumentation. *J Periodontol* 1991;62:554-557.
63. Waki MY, Jolkvosky DL, Otomo-Corgel J. Effects of subgingival irrigation on bacteremia following scaling and root planing. *J Periodontol* 1990;61:405-411.
64. Jolkovsky DL, Waki MY, Newman MG. Clinical and microbiological effects of subgingival and gingival marginal irrigation with chlorhexidine gluconate. *J Periodontol* 1990;61:663-669.
65. Turdikulovna BD, Abdjalilovich BS, Dastamovich ID, Nozimjonovich KI, Raximovna MS. Periodontal condition and oral hygiene of patients with jaw fractures during maxillo-mandibular fixation and other immobilization methods. *Int J Applied Dent Sci* 2019;5(2):387-391.
66. Barodiya A, Thukral R, Agrawal SM, Chouhan AS, Singh S, Loksh Y. Self-tapping Intermaxillary Fixation Screw: An Alternative to Arch Bar. *J Contemp Dent Pract* 2017 Feb 1;18(2):147-151.
67. Jeong YJ, Kim HJ, Kwon H, Shim H-S, Seo BF, Jung SN. The use of topical lidocaine gel during inter-maxillary fixation procedure. *J Craniofac Surg* 2016 July;27(5):e475-e477.
68. de Freitas CVS, Galdez LPV, Dias HLM, Cirelli JA, Souza EM, da Silva VC. Effect of subgingival irrigation with different substances in the treatment of periodontal disease. A histometric study in rats. *Journal of the International Academy of Periodontology* 2016;18/1:2-6.
69. Park K-N, Oh S-M, Lee C-Y, Kim J-Y, Yang B-E. Design and application of hybrid maxillo-mandibular fixation for facial bone fractures. *J Craniofac Surg* 2013;24(5):1801-1805.
70. Krishna MK, Ravindran SK, Vivekanandan G, Navasivayam A, Thiagarajan R, Mohan R. Effects of a single episode of sub-gingival irrigation with tetracycline

- HCl or chlorhexidine: A clinical and microbiological study. *J Indian Soc Periodontol* 2011 Jul;15(3):245-249.
۷۱. Shahab A, Haghghati F, Baeri M, Jamalifar H, Abdollahi M. A clinical, microbiological and immunological comparison between sub-gingival irrigation with Dentol and chlorhexidine in advanced periodontitis. *Arch Med Sci* 2011 Feb;7(1):154-160.
۷۲. عشق‌پور، مجید؛ امینی، پروین؛ شاه‌اکبری، رضا. بررسی شیوع مشکلات به دنبال درمان جراحی باز شکستگی ناحیه‌ی سمفیز و پاراسمفیز فک پائین. *مجله‌ی دانشکده‌ی دندانپزشکی مشهد* ۱۳۹۳؛ دوره‌ی ۳۸ (شماره‌ی ۱): ۲۹-۳۶.
۷۳. حبیبی، عطاالله؛ راه‌پیما، امین؛ حلاج‌مفرد، علیرضا. ارزیابی پیچ‌های ثابت کننده‌ی بین فکی در درمان شکستگی‌های فک پائین. *مجله‌ی دانشکده‌ی دندانپزشکی مشهد* ۱۳۸۸؛ دوره‌ی ۳۳ (شماره‌ی ۲): ۱۱۵-۱۲۰.
۷۴. Laster L, Laudenbach K, Stoller NH. An evaluation of clinical tooth mobility measurements. *J Periodontol* 1975;46(10):603-607.
۷۵. Loe H, Silness J. Periodontal disease in pregnancy. I Prevalence and severity. *Acta Odont Scand* 1963;21:533-551.
۷۶. Silness J, Löe H. Correlation between oral hygiene and periodontal condition. *Acta Odontol Scand* 1964;22:121-135.
۷۷. Carlos JP, Wolfe MD, Kingman A. The extent and severity index: a simple method for use in epidemiologic studies of periodontal disease. *J Clin Periodontol* 1986 May;13(5):500-505.
۷۸. Shapira L, Friedman I, Goultschin J, Sela MN, Gedalia I. Subgingival irrigation with amine fluoride-stannous fluoride gel in treated periodontal pockets. *Am J Dent* 1994;7:235-238.
۷۹. Kuyyakamond T, Quesnel LB. The mechanism of action of chlorhexidine. *FEMS Microbiology Letters* 1992;100:211-215.
۸۰. Loe H, Schiott CR, Karring G, Karring T. Two years oral use of chlorhexidine in man. I. General design and clinical effects. *J Periodontal Res* 1976;11:135-144.
۸۱. Schuster GS. Microbiology of Orofacial region. In: Topazian RG, Goldberg HG, Hupp JR: *Oral & Maxillofacial infections*. 4th Ed. Philadelphia: WB Saunders Co. 2002; Chap2:30-31.
۸۲. Babich H, Wurzbarger BJ, Rubin YL, Sinensky ME, Blau L. An in vitro study on the cytotoxicity of chlorhexidine digluconate to human gingival cells. *Cell Biol Toxicol* 1995;11:79-88.
۸۳. Phelps-Sandall BA, Oxford SJ. Effectiveness of oral hygiene techniques on plaque and gingivitis in patients placed in intermaxillary fixation. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1983;56(5):487-490.

- ⁸⁴. Kavak G, Aksoy N. Periodontal Effects of Arch Wire Used for Fixation of the Mandibular Fractures. Turkish J Med Sci 1996;26(3):303-306.
- ⁸⁵. Ngassapa DN, Freihofer HP, Maltha JC. The reaction of the periodontium to different types of splints. (I). Clinical aspects. Int J Oral Maxillofac Surg 1986;15(3):240-249.
- ⁸⁶. Baurmash H. Bonded arch bars in oral and maxillofacial surgery. An update. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 1993;76(5):553-556.
- ⁸⁷. Karlis V, Glickman R. An alternative to arch-bar maxillomandibular fixation. Plast Reconstr Surg 1997;99(6):1758-1759.
- ⁸⁸. Otten JE. Modified methods for intermaxillary immobilization. Dtsch Zahnarztl Z 1981;36(2):91-92.
- ⁸⁹. Quirynen M, Teughels W, De Soete M and Van Steenberghe D. Topical antiseptics and antibiotics in the initial therapy of chronic adult periodontitis: microbiological aspects. Periodontology 2000 2002;28:72-90.



دانشگاه علوم پزشکی کرمان
دانشکده دندانپزشکی

« صورتجلسه دفاع از پایان نامه تحصیلی »

با تاییدات خداوند متعال جلسه دفاع از پایان نامه آقای مجتبی سلطانیان زاده برای دریافت درجه دکترای تخصصی رشته جراحی دهان فک و صورت تحت عنوان "بررسی اثر مکمل شستشوی زیر لثه ای بر سلامت پرپودنشیوم بیماران دچار شکستگی های فکی و دنتوالیولار متعاقب درمان ارج بار و سیم بندی های دور دندان" در دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی به تاریخ ۹۹/۰۸/۲۰ برگزار گردید. هیات داوران که قبلا پایان نامه ایشان را مطالعه نموده اند، پس از شنیدن دفاعیات و پرسشهای لازم از ایشان نتیجه را به شرح زیر اعلام می کنند. پایان نامه در وضعیت فعلی مورد قبول است و نامبرده نمره ۱۸/۶۵ با امتیاز بسیار خوب را دریافت نموده است.

امضاء	هیات داوران
دکتر سورنا فردیسی	استاد راهنما
دکتر نازیلا لشکری زاده	استاد راهنما
دکتر فاطمه السادات سجادی	سرپرست تخصصی دانشکده
دکتر مریم السادات هاشمی پور	معاون آموزشی
دکتر ملوک ترابی	معاون پژوهشی
	استاد مدعو :
	دکتر موسی محمودی
	دکتر سعید حاج محمدی
	دکتر هدی مهرابی زاده هنرمند

مراتب فوق مورد تایید است .

دکتر علی اسکندری زاده

رئیس دانشکده دندانپزشکی

