

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



دانشگاه علوم پزشکی

و خدمات بهداشتی درمانی کرمان

دانشکده پرستاری و مامایی رازی

پایان نامه مقطع کارشناسی ارشد رشته پرستاری مراقبت‌های ویژه

عنوان

بررسی تأثیر مراقبت بینی با اسپری سدیم کلراید ۰/۹٪ بر کلونیزاسیون حلق و

ترشحات بینی در بیماران تحت تهویه مکانیکی بستری در بخش‌های مراقبت ویژه

بیمارستان امام خمینی شهر جیرفت در سال ۱۳۹۹

توسط

مهرونوش اقتدارنژاد

اساتید راهنما

دکتر مه لقا دهقان | دکتر پروین منگلیان

اساتید مشاور

خانم منصوره عزیز زاده فروزی | دکتر مهدی احمدی نژاد | دکتر کالیستا روی

سال تحصیلی (بهمن ۱۳۹۹)

شماره پایان نامه: (...)



**KERMAN UNIVERSITY
OF MEDICAL SCIENCES**

Razi School of Nursing and Midwifery

In Partial Fulfillment of the Requirments for the Degree (M.Sc.)

Title

**The effect of nasal care with 0.9% sodium chloride spray on colonization of
throat and nasal secretions in mechanically ventilated patients admitted to
intensive care units of Imam Khomeini Hospital in Jiroft in 2021**

By

Mehrnoosh Eghtedarnejad

Supervisor/s

Dr. Mahlagha Dehghan

Dr. Parvin Mangeliyan

Advisor/s

Ms. Mansooreh Azizzadeh Forouzi

Dr. Mehdi Ahmadinejad

Dr. Callista Roy

Thesis No : (...)

Date : **(January 2021)**

چکیده

مقدمه و اهداف: سیستم تنفسی شایعترین محل عفونت توسط پاتوژنها می باشد و خطر ابتلا به عفونت های بیمارستانی در بخش های مراقبت ویژه سه برابر بیشتر از سایر بخش ها می باشد. بیماران بستری در بخش های مراقبت ویژه که تحت تهویه مکانیکی هستند قادر به انجام مراقبت دهان و بینی نمی باشند. از طرفی اکثر افرادی بستری در این بخش ها دارای راه هوایی مصنوعی هستند که وجود راه هوایی مصنوعی خود نیز یک راه برای ورود مستقیم باکتریهای حلق به قسمت های تحتانی راه هوایی است. همچنین وجود راه هوایی مصنوعی با اختلال در رفلکس سرفه و عملکرد مژک ها منجر به افزایش تجمع باکتری ها می شود، که عاملی خطرناک برای بیماری های تنفسی است. پرستاران مراقبت از دهان را بطور معمول برای این گونه بیماران انجام می دهند. اما مراقبت بینی در این بیماران اغلب نادیده گرفته می شود، در حالی که مراقبت بینی و استفاده از اسپری بینی احتمال می رود بتواند مانع از انتشار عفونت و عوارض در بیماران بستری در بخش های مراقبت ویژه شود. مطالعه حاضر با هدف تعیین تأثیر مراقبت بینی با اسپری سدیم کلراید ۰/۹٪ بر کلونیزاسیون حلق و ترشحات بینی در بیماران تحت تهویه مکانیکی در بخش های مراقبت ویژه ICU بیمارستان امام خمینی جیرفت در سال ۱۳۹۹ انجام شد.

روش ها: مطالعه حاضر از نوع کارآزمایی بالینی تصادفی می باشد. ۳۰ بیمار دارای شرایط ورود به مطالعه به شیوه ی در دسترس انتخاب، و با استفاده از شیوه ی تخصیص بلوکی به دو گروه مداخله و کنترل (هر گروه ۱۵ نفر) تقسیم شدند. در گروه مراقبت بینی علاوه بر مراقبت معمول یک پاف اسپری سالین ۰/۹٪ در هر دو سوراخ بینی چهار بار در روز هم زمان با مراقبت معمول توسط پرستار اسپری شد و در گروه کنترل فقط مراقبت معمول بخش، توسط پرستار به مدت ۱۰ روز ارائه شد. ترشحات بینی و کلونیزاسیون حلق بیمار قبل، پایان روز ۵ مداخله و پایان روز ۱۰ مداخله با استفاده از معاینه بالینی و کشت نمونه ارزیابی شد.

یافته ها: بین دو گروه کنترل و مداخله از نظر متغیرهای زمینه ای وجود نداشت. در گروه مداخله میانگین تعداد کلونی های ته حلق از $81/28 \pm 504/87$ قبل از مداخله به $41/35 \pm 253/80$ بعد از مداخله کاهش یافت.

همچنین در گروه کنترل میانگین تعداد کلونی‌های ته حلق از $83/56 \pm 443/80$ قبل از مداخله به $71/84$ $\pm 328/07$ بعد از مداخله کاهش یافت. اگرچه تعداد کلونی‌های ته حلق در گروه مداخله کمتر از گروه کنترل بود اما اختلاف معناداری بین دو گروه مشاهده نشد. همچنین قبل، حین و بعد از مداخله در و بین دو گروه از نظر نوع ترشحات و نوع کلونی ته حلق اختلاف معناداری وجود نداشت ($P > 0/05$).

بحث و نتیجه گیری: با توجه به یافته‌های مطالعه حاضر، استفاده از اسپری نرمال سالین تأثیر قابل ملاحظه‌ای بر نوع ترشحات و کلونی‌های ته حلق در گروه مداخله در مقایسه با گروه کنترل نداشت. با توجه به حجم نمونه پایین در این مطالعه توصیه می‌شود مطالعات بیشتری در این زمینه با حجم نمونه بیشتر انجام گردد.

کلمات کلیدی: مراقبت بینی، ترشحات بینی، کلونیزاسیون حلق، تهویه مکانیکی، مراقبت‌های ویژه، سدیم

کلراید ۰/۹٪

Abstract

Background & Objectives: Pathogens most commonly attack the respiratory system, and the risk of nosocomial infections is three times higher in intensive care units than in other departments. Patients admitted to intensive care units under mechanical ventilation are unable to perform oral care. On the other hand, majority of persons admitted to these wards have an artificial airway, and the existence of an artificial airway allows bacteria to directly enter the lower portions of the airway. Furthermore, the presence of artificial airways that have a compromised cough reflex and ciliary function leads to increased bacterial buildup, which is a risk factor for respiratory infections. For such individuals, oral care is routinely provided by nurses. However, nose care is frequently disregarded in these patients, even though nasal care and the use of nasal sprays are likely to reduce infection and problems in patients admitted to critical care units. The purpose of this study was to see how nasal treatment with 0.9 percent sodium chloride spray affected throat and nasal secretion and colonization in mechanically ventilated patients in the intensive care units of Imam Khomeini Hospital in Jiroft in 2021 .

Methods: The current research is a randomized controlled trial. Thirty patients who met the inclusion criteria were selected by convenience sampling method and randomly divided into intervention and control groups (15 patients in each group) using the block randomization method. A 0.9 percent saline puff spray was sprayed in both nostrils four times a day by the nurse in addition to standard care in the nasal care group, while only routine care was administered by the nurse in the control group for 10 days. Clinical examination and sample culture were used to assess nasal secretion and colonization of the patient's throat before, on day 5 of the intervention, and day 10 of the intervention.

Results: In terms of background characteristics, there was no statistically significant difference between the control and intervention groups before the intervention. The mean number of pharyngeal colonies in the intervention group fell from 504.87 ± 81.28 before the intervention to 253.80 ± 41.35 after the intervention. The mean number of pharyngeal colonies in the control group also dropped from 443.80 ± 83.56 before the intervention to 328.07 ± 71.84 after the intervention. Although the intervention group had fewer pharyngeal colonies than the control group, there was no statistically significant difference between the two groups. Also, there was no significant difference between the two groups in terms of the type of secretion and colony during, or after the intervention ($P > 0.05$).

Discussion and Conclusion: The use of normal saline spray had no significant effect on the kind of secretions and pharyngeal colonies in the intervention group compared to the control group, according to the findings of this study. Because of the small sample size in this study, it is suggested that more research in this subject be done with larger sample size.

Keywords: Nasal care, Nasal secretion, Throat colonization, Mechanical ventilation, Intensive care, Sodium chloride 0.9%

فهرست مندرجات

صفحه	عنوان
خ	فهرست مندرجات
ذ	فهرست جداول
ز	فهرست ضمائم و پیوست‌ها
	چکیده
۱	فصل اول
۱	مقدمه و اهداف
۱	۱-۱ مقدمه
۲	۱-۲ بیان مسئله و اهمیت موضوع
۸	۱-۳ اهداف کلی
۸	۱-۴ اهداف جزئی
۹	۱-۵ اهداف کاربردی
۹	۱-۶ سؤالات تحقیق
۱۰	۱-۷ فرضیات تحقیق
۱۰	۱-۸ پیش فرض
۱۱	۱-۹ تعاریف عملی و نظری
۱۳	فصل دوم
۱۳	بررسی متون
۱۳	۲-۱ مقدمه
۱۴	۲-۲ چارچوب پنداشتی
۳۸	۲-۳ مروری بر پژوهش‌های پیشین
۱۳	فصل سوم
۱۳	مواد و روش‌ها
۴۲	۳-۱ روش تحقیق
۴۲	۳-۲ جنبه‌های مهم روش تحقیق
۵۱	فصل چهارم
۵۱	یافته‌ها
۵۱	۴-۱ مقدمه
۵۲	۴-۲ نتایج تحقیق
۷۴	فصل پنجم
۷۴	بحث و نتیجه‌گیری

۷۴

۷۵

۴۸

۵۱

۵-۱ مقدمه

۵-۲ بحث و تفسیر

منابع

پیوست‌ها

1. Taslimi L, KHaleghdoost Mohammadi T, GHanbari KHanghah A, E. KL. Study of Endotracheal Tube Cuff Pressure and Time of Measurement among Intensive Care Units Patients. *J Holist Nurs MIDWIFERY*. 2016;25(80):37_29 (Persian). . 2016;25(80):37-29[persian].
2. Valizadeh-Hassanvali M, Mahouri A, Adeli H, Nazarbaghi S, Jadidi S. Prevalence of unplanned extubation in patients admitted to intensive care unit of Urmia Imam Khomeini hospital.. 2014;4(4):34-28 [persian].
3. Salimi T, Ghaderian R, Jarahzadeh M, Vaezi A. Side Effects of Suction Catheter and Nelaton Catheter in Patients with Brain Trauma. *JSSU*. 2015;22(6):1701_1691 2015;22(6):1701-691[persian].
4. Hosein Rezaee H, Iranmanesh S, Ahmadinezhad M, Bahrampoor A, Tajaddini M. Comparison of the effects of routine mouthwash and mouthwash as well as suctioning with chlorhexidine 0/2% on throat bacterial colonies among patients admitted to trauma intensive care units of Kerman hospitals.. *J Iran Soc Anaesthesiol Intensive Care* 2012;34:60-53 [persian].
5. Adib-Hajbaghery M, Ansari A, Azizi-Fini I. Oral care in ICU patients : a review of research evidence. *Journal of Kashan University of Medical Sciences*. 2011;15(3):280-93 [persian].
6. Labeau S, Vyver K, Brusselaers N, Vogelaers D, Blot S. Prevention of ventilator-associated pneumonia with oral antiseptics: a systematic review and meta-analysis.. *Lancet Infectious Diseases*. 2011;11(11):845-54.
7. Module D. Pneumonia (Ventilator-associated [VAP] and non-ventilator-associated Pneumonia [PNEU]) Event. CDC., 2018;1:1-15.

8. Feider I, Mitchell P, Bridges E. Oral care practices for orally intubated critically ill adults.. Am J Crit Care. 2010;19(2):183-75.
9. Tahmassian K. Affective Factors on Oral Care and its Documentation in Intensive Care Units. Iran J Crit CARE Nurs. 2011;4(1):483-95 [persian].
10. Hersey D, Schonberger B, Jinadasa S, Bardia A, Dai F, Blitz D, et al. Preoperative Chlorhexidine Mouthwash to Reduce Pneumonia after Cardiac Surgery: A Systematic Review and Meta-analysis.. J Thorac Cardiovasc Surg 2019:1-8.
11. Ozturana O, Senturkb E, Irazc M, Ceylan A, Idind K, Dogan R, et al. Nasal care in intensive care unit patients.. Intensive Crit Care Nurs 2018;44:39-6.
12. Ercan I, Cakir B, Ozcelik M, Turgut S. Efficacy of Tonimer gel spray on postoperative nasal care after endonasal surgery. Orl.. 2007;69(4):203-6.
13. Esch R, LU F. Novel nasal secretion collection method for the analysis of allergen specific antibodies and inflammatory biomarkers. J Immunol Methods 2010;356(1-2):6-17.
14. Principi N, Esposito S. Nasal Irrigation: An Imprecisely Defined Medical Procedure. Int J Environ Res Public Health. 2017;14:516.
15. Kassel J, King D, Spurling G. Saline nasal irrigation for acute upper respiratory tract infections. Cochrane Database Syst Rev. 2020; 10: 10.
16. King D. What role for saline nasal irrigation ?. 2019;57(4):56-9.
17. henmozhi P, Penina L, Gowri M. Effectiveness of Isotonic Saline Nasal Care on Nasal Hygiene.. Int J Pharm Sci Rev Res 2018;51(104):16-9.
18. Awad S. Effect of applying saline spray on nasal health status of critically ill patients. J Nurs Educ Pract 2018;9(4):59.
19. Thenmozhi P, Langhu P, Gowri M. Effectiveness of Isotonic Saline Nasal Care on Nasal Hygiene. International Journal of Pharmaceutical Sciences Review and Research. 2018;51(2):16-9.

20. Adib M, Ansarie A, Azezie E. Mouth care in intensive care unite, a review of the research evidence. *Quarterly Journal*. 2011;15(3 [persian]).
21. Asgari MR, Soleimani M. *Intensive Nursing Care in ICU, CCU and Dialysis Warsd*. 4th ed. Tehran : Boshra; 2017.
22. Hall J, Schmidt G, Keress J. *Principles Of Critical Care*. 4th ed, New York: Mc Graw Hill Education; 2015.
23. Karimyar Jahromi M. Nurses' Quality of Performance in Intensive Care Units based on Synergy Model. *Iran Journal of Nursing (IJN)*. 2013;26(82):74-83.
24. Asgari MR, et.al. *Introduction to Intensive Care Nursing*. Tehran : Boshra; 2008.
25. Soozan B. *Handbook of Quick Intensive Care Nursing Guides*. Tehran : Boshra; 2006.
26. Shiri H, Nikravan Mofrad F. *Principles of intensive care in CCU, ICU and dialysis*. Tehran : Noor Danesh; 2009.
27. Hajibagheri A, Azizi I. Mouth Care in Patient Receiving Mechanical Ventilation : A Systematic Review. *Nurse Midwifery Stud*. 2012;1(2):51-61 [persian].
28. Ayoubian A, Navid M, Moazam E, Hoseinpoufard M, Izadi M. Evaluation of Intensive Care Unit and Comparing it with Existing Standards in Hospitals of Isfahan. *Iranian Journal of Military Medicine*. 2013;14(4):295-301.
29. Shahidi far S, Emami Zeydi A, Taghipour B, Sharif nia H, Soleimani A, Hassanzadeh Kiabi F, et al. Evaluation of critical care nurses' knowledge of evidence-based guidelines for prevention of ventilator associated pnemonia. *MSCJ* 2015;2(1 [persian]).
30. *Brunner & Suddarth's Textbook of Medical Surgical Nursing*. 12th ed. Tehran : Boshra; 2010.
31. Moosavi tabar S ,Mohajeri Irvani M. Airway management in emergencies. *Journal of Nurse and Physician in War*. 2012;19 : [persian].
32. *Approach to the Airway in Trauma Patient*. Virginia University School of Medicine Available from : <http://www.healthsystemvirginia.edu>. 2010; 4 :18.

33. Taslimi L, Khaleghdoost Mohammadi T, Ghanbari Khanghah A, Kazemnezhad Leili E. Study of Endotracheal Tube Cuff Pressure and Time of Measurement among Intensive Care Units Patients. *Comprehensive Journal of Nursing and Midwifery*. 2014;26(80):29-37 [persian].
34. Ebadi A, et.al. *Managing nursing services in crisis : IRGC Planning and Textbook Center*; 2010.
35. *ICU Protocols*. editors : Chawla, R, Todi, S. 2th ed : Springer Nature Singapore Pte Ltd.; 2020.
36. Yaghoub Kazemi A. Mechanical ventilation .*Journal of the Paramedical School of the Army of the Islamic Republic of Iran*. 2010;5(2 [persian]).
37. Wilcox S, Aydin A, Marcolini I, Nikzad Jamnani A. *Mechanical ventilation in emergency medicine and intensive care*. Springer; 2020.
38. *Principles of Critical Care*. editors : Hall, JB, Schmidt, GA. 4th ed : McGraw-Hill Education.; 2015.
39. Owens W. *The Ventilator Book*.. 2th ed. Columbia. : First Draught Press.; 2018.
40. Smeltzer S, Bare B. *Brunner and Suddarth's text book of medical surgical nursing*. Philadelphia :J.B. Lippincott Company2014.
41. Etezadi t. *Mechanical ventilation : physiological and clinical applications*. Mashhad : Parastaran Javan; 2014.
42. Shafipour V, Haghighi A, Bagheri-Nesami M. The Impact of Oral Care in the Prevention of Ventilator-Associated Pneumonia : A Narrative Review. *Iranian Journal of Nursing Research (IJNR)*. 2018;12(6 [persian]).
43. Garner J, Jarvis W, Emori T, Horan T, Hughes J. CDC definitions for nosocomial infections.. *American Journal of Infection Control* 1988;16:128-40.
44. Suman S, Alexander A. Nosocomial infections in the intensive care unit.. *Anaesthesia and Intensive Care Medicine* 2012;13 :204-8.
45. Adib M, Ansarie A, Azezie E. Mouth care in intensive care unite, a review of the research evidence. *Quarterly Journal*. 2013;1:15 [persian].

46. Ranjbar H, Arab M, Abbasszadeh A. Affective factors on oral care and its documentation in intensive care units. *Iranian Journal of Critical Care Nursing* 2011;45(52 [persian]).
47. Majeed H. Assessment of knowledge and practices of intensive care unit nurses about endotracheal suctioning for adult patients in Baghdad teaching hospitals, Iraq.. *International Journal of Research in Medical Sciences* 2017;15.(8)
48. Alotaibi A, Alotaibi S, Alshayiqi M, Ramalingam S. Knowledge and attitudes of Saudi intensive care unit nurses regarding oral care delivery to mechanically ventilated patients with the effect of healthcare quality accreditation.. *Saudi J Anaesth.* 2016;10(2):208-12.
49. Ghanbari M, Shamsi M, Farazi A, Khorsandi M, Eshrati B .The survey of knowledge, self efficacy and practice of nurses in standard precautions to prevent nosocomial infections in hospitals of Arak university of medical sciences. *Arak Medical University Journal.* 2013;16(76):45-54 [persian].
50. Sabery M, Shiri H, Moradian V, Taghadosi M, Gilasi H, Khamechian M. The frequency and risk factors for early-onset ventilator-associated pneumonia in intensive care units of Kashan Shahid-Beheshti hospital during 2009-2010. *Journal of Kashan University of Medical Sciences.* 2013;16(6):560-9 [persian].
51. Seyedalshohadaee M, Rafii F, Faridian Arani F. Evaluating the Effect of Mouth Washing with Chlorhexidine on the Ventilator Associated Pneumonia.. *Iran J Nurs* 2012;25(79):34-44.
52. Bakhshian A, Sima Moghaddasian S, Zamanzadeh V, Parvan K, Allah- Bakhshian M. Knowledge, Attitude and practice of ICU nurses about nosocomial infections control in teaching hospitals of Tabriz.. *Iran Journal of Nursing (IJN).* 2010;23(64):17-28 [persian].
53. *The Beginner's Guide To Intensive Care.* editors : Arora, N. Laha, SH.k. 2th. ed2018.
54. Tsang C, Yip Y, Lo K, al. e. Cyclin D1 expression supports stable EBV infection in nasopharyngeal epithelial cells. *Proc. Natl. Acad. Sci USA.* 2012;109:3473-82.
55. Marino P. *Marino's The ICU Book.* 4th ed: Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins.; 2014.

56. Marino P. Marino's the little ICU book. 2th ed. New York : Wolters Kluwer; 2017.
57. Joseph N, Sistla S, Dutta T, Badhe A, Parija S. Ventilator-associated pneumonia: a review. *European journal of internal medicine*. 2010;21(5):360-8.
58. Bonten M. Healthcare epidemiology: Ventilator associated pneumonia: preventing the inevitable. *Clin Infect Dis*. 2011;52(1):115-21.
59. Berry A, Davidson P, Masters J, Rolls K, Ollerton R. Effects of three approaches to standardized oral hygiene to reduce bacterial colonization and ventilator associated pneumonia in mechanically ventilated patients : a randomised control trial.. *Int J Nurs Stud*. 2011;48(6):681-8.
60. Vincent J, Abraham E, Moore F, Kochanek P, Fink M. *Textbook Of Critical Care*. 7th ed. Philadelphia.: Elsevier Inc.; 2017.
61. Lin Y, Chang J, Chang T, Lou M. Critical care nurses' knowledge, attitudes and practices of oral care for patients with oral endotracheal intubation : a questionnaire survey. *Journal of clinical nursing* 2011;20(21-22):3204-14.
62. Atae R. To : The use of 2% chlorhexidine gel and toothbrushing for oral hygiene of patients receiving mechanical ventilation: effects on ventilatorassociated pneumonia.. *Revista Brasileira de terapia intensiva* 2014;26(4):438-40.
63. Awad S. Effect of applying saline spray on nasal health status of critically ill patients. *Journal of Nursing Education and Practice*. 2019;9(4):59-64.
64. Hua F, Xie H, Worthington H, Furness S, Zhang Q, Li C .Oral hygiene care for critically ill patients to prevent ventilator-associated pneumonia. *Cochrane Database Syst Rev*. 2016;10.
65. Sur DK, Plesa ML. Treatment of allergic rhinitis. *Am. Fam.. Physician*. 2015;92:985-92.
66. Achilles N, Mosges R. Nasal saline irrigations for the symptoms of acute and chronic rhinosinusitis.. *Curr Allergy Asthma Rep*. 2013;13(12):229-35.

67. Ural A, Oktemer T, Kizil Y, Ileri F, Uslu S. Impact of isotonic and hypertonic saline solutions on mucociliary activity in various nasal pathologies: clinical study. *J Laryngol Otol* 2009;123(5):517-21.
68. Bergmann C, Müller K, Thieme U, al e. Real-World Data on the Use of Hypertonic Saline Nasal Spray in ENT Practice. *SN Comprehensive Clinical Medicine*. 2019;1 :354-61.
69. Albu S. Novel drug-delivery systems for patients with chronic rhinosinusitis.. *Drug Des Devel Ther*. 2012;6:125-32.
70. Lima S, Campos Ferreira A, Da Silva Brant T. Isotonic saline nasal irrigation in clinical practice: a literature review. *Fisioter*. 2017;30.(3)
71. Thenmozhi P, Penina L, Gowri M. Effectiveness of Isotonic Saline Nasal Care on Nasal Hygiene. *Int J Pharm Sci Rev Res*. 2018;51(4):9-15.
72. Ozturan O, Senturk E, Iraz M, al e. Nasal care in intensive care unit patients. *Intensive Crit Care Nurs*. 2018;44:36.9-
73. Qamariah N, Muthmainah N, Tanjoto RBB. The decrease in bacterial count in adult chronic rhinosinusitis patients after nasal irrigation therapy with NaCl 0,9% Solution. *Journal of Physics : Conference Series*. 2019:1-6.
74. Estaji Z, Rad M, Rakhshani M, Nejad-Moghadam M. The comparison between chlorhexidine solution and toothbrush in preventing oral lesions in patients hospitalized in intensive care unit. *J SABZEVAR Univ Med Sci* 2014;20 :747-56 [persian].
75. Safarabadi M, Rezaei K, Ghaznavi-Rad E. Comparing the effect of Echinacea and chlorhexidine mouthwash on oral health in patients hospitalized in intensive care units. *Complement Med J Fac Nurs MIDWIFERY* 2012;2:31-19.
76. Zand F, Zahed L, Mansouri P, Dehghanrad F, Bahrani M, Ghorbani M. The effects of oral rinse with 0.2% and 2% chlorhexidine on oropharyngeal colonization and ventilator associated pneumonia in adults' intensive care units. *Journal of critical care*. 2017 Aug 1;40:318-22.

77. Zhang Y, Wang X, Houxuan I, Can N, Zhibin D, Fuhan Y. Human oral microbiota and its modulation for oral health. *Biomed Pharmacother* 2018;99:883-93.
78. Wade G. The oral microbiome in health and disease. *Oral Infect Gen Heal From Mol to Chairside..* 2015:97-114.
79. Sofyan F and Tami DRI. Pengaruh Cuci Hidung dengan NaCl 0,9% terhadap Peningkatan Rata-Rata Kadar pH Cairan Hidung Departemen Telinga Hidung Tenggorok - Bedah Kepala Leher Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara/ Rumah Sakit Haji Adam Malik Medan ORLI. 2017, 47 pp 1.
80. Seiberling KA, McHugh RK, Aruni W, Church CA. The impact of intraoperative saline irrigations on bacterial load within the maxillary sinus. *Int Forum Allergy Rhinol.* 2011;1(5):351-355. doi:10.1002/alr.20075.
81. Erfani Y, Rasti A, Janani L. Prevalence of Gram-negative bacteria in ventilator-associated pneumonia in neonatal intensive care units: a systematic review and meta-analysis protocol. *BMJ Open.* 2016;6(10):e012298. Published 2016 Oct 11. doi:10.1136/bmjopen-2016-012298.
82. Peleg AY, Hooper DC. Hospital-acquired infections due to gram-negative bacteria. *N Engl J Med.* 2010;362(19):1804-1813. doi:10.1056/NEJMra0904124.
83. Luna CM, Rodriguez-Noriega E, Bavestrello L, Guzmán-Blanco M. Gram-Negative Infections in Adult Intensive Care Units of Latin America and the Caribbean. *Critical Care Research and Practice.* 2014;2014:480463.
84. Monteiro-Neto V, Lima-Neto L, Abreu A, Regina C. Microbiology of Ventilator-Associated Pneumonia. 2017. <https://www.intechopen.com/chapters/55756>
85. Chelazzi C, Pettini E, Villa G, De Gaudio AR. Epidemiology, associated factors and outcomes of ICU-acquired infections caused by Gram-negative bacteria in critically ill patients: an observational, retrospective study. *BMC Anesthesiology.* 2015;15(1):125.

86. Bassetti M, Welte T, Wunderink RG. Treatment of Gram-negative pneumonia in the critical care setting: is the beta-lactam antibiotic backbone broken beyond repair? *Critical Care*. 2016;20(1):19.
87. 87. Elkammoshi A, Ashur A, El Magrahi H, Almarouq M. The role of bacterial colonization of ventilator circuit in development of ventilator associated pneumonia in ICU of Medical Center Hospital in Tripoli, Libya. *Iberoam J Med*, . 2021;3(2):109-14.
88. Ghane M, Khanpour Zarenji R. Detection of antibiotic resistant gram negative bacteria and plasmid profiling of multi-drug resistant isolates in hospital effluents. *Medical Sciences Journal of Islamic Azad University*. 2015;24(4):235-41.
89. Moradi N, Javadpoor S, Vahdani M. Prevalence and antibiogram pattern of gram negative bacteria isolated from blood cultures in Shahid mohammadi hospital Bandar Abbas. *J Prevent Med*. 2015; 2 (2):55-61.

صورتجلسه دفاع از پایان نامه



دانشگاه علوم پزشکی کرمان
تحصیلات تکمیلی دانشگاه

بسمه تعالی

صورتجلسه دفاع از پایان نامه

تاریخ ۱۳۹۹/۰۷/۲۹

شماره ۱۳۹۹/۰۷/۲۹

پیوست.....

جلسه دفاعیه پایان نامه خانم مهرانوش اقتدارنژاد دانشجوی کارشناسی ارشد پرستاری مراقبتهای ویژه ورودی ۹۷ تحت عنوان " بررسی تاثیر مراقبت بینی با اسپری سندیم کلراید ۰/۹٪ بر کلونیزاسیون حلق و ترشحات بینی در بیماران تحت تهویه ی مکانیکی بستری در بخش های مراقبت ویژه بیمارستان امام خمینی شهر جیرفت در سال ۱۳۹۹ " به راهنمایی دکترمه لقا دهقان و دکتر پروین منگلیان در ساعت ۸ صبح روز دوشنبه مورخ ۱۳۹۹/۰۶/۲۹ با حضور اعضای محترم هیات داوران متشکل از:

امضا	نام و نام خانوادگی	سمت
	دکترمه لقا دهقان دکتر پروین منگلیان	الف : اساتید راهنما
	دکترمهدهی احمدی نژاد خانم منصوره عزیززاده فروزی دکتر کالیستا روی	ب : اساتید مشاور
	دکتر منیرالسادات نعمت اللهی	ج : عضو هیات داوران (داخلی)
	دکتر مزگان تائبی	د : عضو هیات داوران (خارجی)
	دکتر ام سلیمه رودی	ه : نماینده تحصیلات تکمیلی

تشکیل گردید و ضمن ارزیابی به شرح پیوست با درجه و نمره - ۱۹ نمره مورد تأیید قرار گرفت.

دکتر فهروزه میرزایی رابر
مهر و امضاء معاون آموزشی دانشکده

