

# دانشگاه علوم پزشکی کرمان مرکز تحقیقات بیماریهای دهان و دندان دانشکده دندانیزشکی

## پایان نامه: جهت دریافت درجه دکترای دندانپزشکی

#### عنوان:

بررسی رابطهی زمان و چگونگی از شیر گرفتن کودکان شیرخواره ۱۸ تا ۳۰ ماهه با ابتلا یا عدم ابتلا به پوسیدگی های زود هنگام شدید دوران کودکی (S-ECC) در شهر کرمان در سال ۱۳۹۸

> به راهنمایی اساتید ارجمند: سرکار خانم دکتر مریم شریفی جناب آقای دکتر حمیدرضا پور اسلامی

> > پژوهش و نگارش: امیررضا پورسیدی

شماره پایان نامه:

سال تحصیلی:

1109

1494-144

#### چکیده

هدف از انجام این مطالعه بررسی رابطهی زمان و چگونگی از شیر گرفتن کودکان شیرخواره ۱۸ تا ۳۰ ماهه با ابتلا یا عدم ابتلا به پوسیدگیهای زودهنگام و شدید دوران کودکی (S-ECC) در شهر کرمان در سال ۱۳۹۸ می باشد.

مواد و روشها: این مطالعه به صورت مقطعی توصیفی تحلیلی بر روی ۱۳۰ کودک ۱۳ تا ۳۰ ماه با یا بدون -S ECC انجام شد. جمعیت مورد مطالعه از والدینی که کودکانشان را جهت واکسیناسیون به مراکز بهداشتی دولتی شهر کرمان و نیز به مطبهای متخصصان دندانپزشکی کودکان و همچنین کلینیکهای تخصصی پزشکی آوردند، انتخاب شدند. معاینه ی کلینیکی دندانهای کودکان توسط آینه ی دهانی بعد خشک کردن سطح دندانهای انسیزور ماگزیلا با گاز استریل صورت گرفت و در چک لیست مربوطه، وجود یا عدم وجود پوسیدگی علامت زده شد. سپس مادران سوالات مربوط به نحوه ی تغذیه ی کودک و از شیر گرفتن او را در چک لیست پاسخ دادند. نهایتاً داده ها وارد نرم افزار SPSS ۲۱ شده و آنالیز شدند.

یافته ها: در این مطالعه از مجموع ۱۳۰ چک لیست پرشده در رابطه با نحوه ی تغذیه و از شیر گرفتن کودکان، گلفته ها: در این مطالعه از مجموع ۱۳۰ چک لیست پرشده در رابطه با نحوه ی تغذیه و از شیر و ۵۲ ٪ دختر بودند. تعداد ۸۳ نفر ( ۱۳/۸۵ ٪) از کودکان کودکان خود را از شیر از کودکان (۷ / ۵۷٪) فقط از شیر مادر تغذیه می کردند. تعداد ۸۱ نفر ( ۱۳۸۳ ٪) از مادران کودکان خود را از شیر گرفتن با -S گرفته بودند و بیشتر آنان از روش سنتی برای از شیر گرفتن استفاده کرده بودند. بین زمان از شیر گرفتن با -S کودکان مبتلا به S-ECC بطور معنی داری سن بیشتری نسبت به کودکان بدون پوسیدگی داشتند. بین جنسیت کودکان و S-ECC اختلاف معنی داری وجود داشت. در نهایت، آزمون چند متغیره به روش لجستیک انجام شد که نشان داد ارتباط معنی داری بین ایجاد -S

ECC با متغیرهای جنسیت، گرفتن از شیر، نوع تغذیه و زمان از شیر گرفتن وجود ندارد. به علاوه این آزمون نتایج آنالیز تک متغیره که ارتباط معنی داری را بین S-ECC با سن کودکان نشان داد را هم تایید نکرد.

**نتیجه گیری:** با توجه به شیوع بالای S-ECC در کرمان و آگاهی کم والدین در این رابطه، باید دستورات لازم جهت پیش گیری از S-ECC به مادران آموزش داده شود.

كلمات كليدى: از شير گرفتن، پوسيدگي زودهنگام شديد كودكي، كودكان ۱۸ تا ۳۰ ماهه، شير مادر، شير خشك

#### **Abstract**

**Aim:**The aim of this study was to investigate the relationship between time and mechanism of weaning in infants aged 18 to 30 months with or without S-ECC in 2019 in Kerman.

Material and Methods: This descriptive analaytic cross sectional study was performed on 130 children aged 18 to 30 months with or without S-ECC. The study population was consisted of 130 parents who sent their children for vaccination to the public health centers, clinics and private offices in kerman. Clincal examination of children's teeth was carried out with an oral mirror after drying the surfaces of the maxillary incisor teeth with sterile guaze and was marked in the relevant checklist. The presense or absense of S-ECC was marked. Then, The mothers answered the questions about how to feed and how to wean the children in the checklist. Finally, the data was entered and analyzed into SPSS 21.

**Findings:** In this study, out of 130 checklists was completed on how to feed and how to wean children, 48% of the participants were boys and 52% were girls. 83 of the children (63.85%) had S-ECC. More than half of the children (57.7%) were breastfed.81 of mothers (62.3%) had breastfed their children and most of them had used the traditional method. There was no significant relationship between weaning and S-ECC. The results showed that the children with S-ECC were significantly older than the children without S-ECC. There is no difference between children's gender and S-ECC. Finally, the multivariate analyze with logestic method showed no signifanct relationship between S-ECC and gender variables, time of weaning, dietary type and lactation time. In adittion, this test did not confirm the result of the single variable analyze that showed a significant relationship between S-ECC and children's age.

**Conclusion:** Due to the high prevalence of S-ECC in Kerman and the low awareness of the parents in this regard, instructions for prevention of S-ECC should be taught to parents.

Key words: wean, S-ECC, 18 to 30 months children, breast milk, powdered milk

## فهرست مطالب

نوان صف	فحه
فصل اول مقدمه و اهداف	
–۱ مقدمه	١
–۲ بیان مسئله	٣
–۳ هدف اصلی	٦
-٤ اهداف اختصاصي يا ويژه طرح	٦
-o اهداف کاربردی طرح	٧
-٦ فرضيات يا سؤالات پژوهش (با توجه به اهداف طرح):	٧
فصل دوم: بررسى متون	
–١ بررسى مقالات	٩
فصل سوم: مواد و روش ها	
-١ روش تحقيق	۱٤
فصل چهارم: یافته ها	

١٨.....

# فصل پنجم: بحث و نتیجه گیری

۲٥		۵-۱ بحث و نتیجه گیری
	منابع	
٣٢		منابع فارسى و لاتين
	پيوست ها	
<b>.</b> ~∧		la .e

## فهرست جداول

مفحه	نوان	2
19	عدول۱–٤– نحوه تغذیه کودکان مورد پژوهش	<b>&gt;</b>
19	عدول ۲–٤– زمان و نوع از شير گرفتن کودکان	<u>~</u>
۲٠	عدول ۳–٤– علل از شير نگرفتن كودكان	<u>~</u>
.7•	عدول ٤−٤– ارتباط S-ECC با وضعيت گرفته شدن از شير	<u>~</u>
71	عدول ۵−٤− ارتباط بين S-ECC با زمان از شير گرفتن	<u>~</u>
71	عدول ٦-٤- ارتباط سن با پوسیدگی	<u></u>
77	عدول ۷−٤− ارتباط بين ايجاد S-ECC با نوع شير	<u></u>
دن در کودک مبتلا به S-ECC ۲۲	عدول ۸-٤-دیدگاه مادران درمورد ارتباط پوسیدگی با شیر خور	<u>~</u>
۲۳S-ECC	مدول ۹–٤- اثر همزمان متغیرهای مستقل بر روی متغیر وابسته	<u>~</u>
	فهرست اشكال	
صفحه	ىنوان	ء
١٨	کل ۱−٤− شيوع S-ECC در کودکان	شہ

- 1. Beil H, Rozier RG, Preisser JS, Stearns SC, Lee JY. Effect of early preventive dental visits on subsequent dental treatment and expenditures. Med Care. 2012;50(9):749-756.
- 2. Arefi AH, Shamsaddin H, Balvardi M, Poureslami H, Danesh M, Sayadizadeh M. Evaluation of parents' views about etiologic factors of severe early childhood caries: A qualitative study. J Dent Res Dent Clin Dent Prospects. 2019;13(1):43-50
- 3. Folayan MO, El Tantawi M, Vukovic A, et al. Women's economic empowerment, participation in decision-making and exposure to violence as risk indicators for early childhood caries. BMC Oral Health. 2020;20(1):54.
- 4. Gao SS, Chen KJ, Duangthip D, Wong MCM, Lo ECM, Chu CH. Preventing early childhood caries with silver diamine fluoride: study protocol for a randomised clinical trial. Trials. 2020;21(1):140.
- 5. Bargrizan M, Fekrazad R, Goudarzi N, Goudarzi N. Effects of antibacterial photodynamic therapy on salivary mutans streptococci in 5- to 6-year-olds with severe early childhood caries. Lasers Med Sci. 2019;34(3):433-440.
- 6. Mcdonald RE, Avery DR, Dean JA.McDonald and Avery's dentistry for the child and adolescent. 10<sup>th</sup> ed. Mo; Mosby;Elsevier; 2015.P.136.
- 7. Alshunaiber R, Alzaid H, Meaigel S, Aldeeri A, Adlan A. Early childhood caries and infant's oral health; pediatricians' and family physicians' practice, knowledge and attitude in Riyadh city, Saudi Arabia. Saudi Dent J. 2019;31: 96-105.
- 8. Nakayama Y, Mori M. Association between nocturnal breastfeeding and snacking habits and the risk of early childhood caries in 18- to 23-month-old Japanese children. J Epidemiol. 2015;25(2):142-147.
- Sugito FS, Djoharnas H, Darwita RR. Breastfeeding and early childhood caries (ECC) severity
  of children under three years old in DKI Jakarta. Makara Journal of Health Research.2010;4:8691.
- 10. Selwitz RH, Ismail AI, Pitts NB.Dental caries. Lancet.2007;369:51-9.
- 11. Mohebbi SZ, Virtanen JI, Vahid-Golpayegani M, Vehkalahti MM. Feeding habits as determinants of early childhood caries in a population where prolonged breastfeeding is the norm. Community Dentistry and Oral Epidemiology.2008;36:363-369.
- 12. Fewtrell MS.The long-term benefits of having been breast-fed. Current Paediatrics.2004:14:97-103.

- 13. Sayegh A. Riatto SG. Perez DR. Seiquer AC. Dib A. Montero G.Oral health, sociodemographic factors, dietary and oral hygiene practices in Jordanian children. Journal of dentistry.2005;33: 379-388.
- 14. Eidelman AI, Naylor AJ, Ohare D, Schanler RJ. Breastfeeding and the use of human milk. Pediatrics.2012;129:827-841.
- 15. Vadiakas G. Case definition, aetiology and risk assessment of early childhood caries (ECC): a revisited review. Eur Arch Paediatr Dent. 2008;9:114-125.
- 16. Calvano LM. Tamez RN, Breastfeeding and early childhood caries. Pediatrics.2002;80:88-95.
- 17. Marcotte H, Lavoie MC. Oral microbial ecology and the role of salivary immunoglobulin A. Microbiol Mol Biol Rev1998;62:71-109.
- 18. Saure C, Armeno M, Barcala C, Giudici V, Mazza CS. Excessive weight gain in exclusively breast-fed infants. Journal of Pediatric Endocrinology and Metabolism. 2017 Jul 26;30(7):719-24.
- 19. Azevedo TD, Bezerra AC, Toledo OA. Feeding habits and severe early childhood caries in Brazilian preschool children. Pediatr Dent.2005; 27:28-33.
- 20. Mohebbi SZ, Virtanen JI, Vahid-Golpayegani M, Vehkalati MM. Feeding habits as determinants of early childhood caries in a population where prolonged breastfeeding is the norm. Community Dent Oral Epidemiol 2008; 36:363-369.
- 21. Baby H. Weaning your child from breastfeeding. Paediatr Child Health. 2004;9: 254–255.
- ۲۲- زارع پ، میراحمدیزاد ع، صیادی م، مرادی ف، محمدی ص. الگوی از شیر گرفتن کامل کودکان و عوامل مرتبط با آن در استان فارس. ژورنال دانشگاه علوم یزشکی جهرم ۱۳۹۲؛ ۱۱: ۳۱-۳۷.
- 23. Peres RC, Coppi LC, Volpato MC, Groppo FC, Cury JA, Rosalen PL. Cariogenic potential of cows', human and infant formula milks and effect of fluoride supplementation. Br J Nutr 2009; 101: 376–82.
- 24. Wassuna D, Gladys O. Infant feeding, weaning practices and oral hygiene status of 3 5-year-old children with severe early childhood caries and children without caries in Kisumu, Kenya. Mod App Dent Oral Health 2018; 2: 113-118.
- 25. Glazer K, Nascimento GG, Peres MA, Mittinty MN, Demarco FF, Santos AS et al. Impact of prolonged breastfeeding on dental caries: A population-based birth Cohort Study. Pediatrics 2018; 144:1-8.
- 26. Gardner DE, Norwood JR, Eisenson JE. At will breast-feeding and dental caries: Four case reports. ASDC J Dent Child 1977;44:186-91.
- 27. Kotlow LA. Breastfeeding: a cause of dental caries in children. ASDC J Dent child 1977;44:192-3.

- 28. Brams M, Maloney J. Nursing bottle caries in breast-fed children. J Pediatr. 1983;103:415-6.
- 29. World Health Organization. Infant and young child feeding.Fact Sheet No 342. Available at: http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs342/en/February2004. (accessed on 10th April 2015).
- 30. Tham R, Bowatte G, Dharmage SC et al. Breastfeeding and the risk of dental caries: a systematic review and meta-analysis. Breastfeeding and dental caries 2015;46:62-84.
- 31. Asgarizadeh N, Siounat P. Evaluation of the prevalence pat-tern of milk bottle caries and factors affecting its incidence in preschool children in Tehran. Journal of Research in Den-tal Science 2004;2:19-23.
- 32. Bargrizan N, Rahimi M, Moghaddam B. Epidemiological evaluation of NC in 2–4-year-old children in Tehran. Dental Journal of Shahid Beheshi University of Medical Sciences 2000;18:304-311.
- 33. Ramzani GH, Aminian P. Evaluation of the prevalence of NC in 18-60-month-old children in kindergartens in Qazvin Qazvin Faculty of Dentistry; 1999;12:21-23.
- 34. Ramazani GH, Nowrouzi A, Velaee N. Evaluation of preva-lence of NC and the relevant factors in 18–60-month-old children referring to health centers in Qazvin during 2000–2001. Iranian Pediatric Journal 2002;30:127-36.
- 35. Khourdimourd M, Nematollahi H. Evaluation of the relation-ship between dental caries in 2–25-month-old children with dental caries and the mothers' socioeconomic status in Mash-had. Mashhad Dental Journal 2008;1:78-80.
- 36. Poureslami HR, Adhami SH. Evaluation of the relationship between ECC and nutritional habits during sleep in a group of infants and toddlers in Kerman. Dent J Islam Asso Iran Dentists 2001;13:47-55.
- 37. Alipour A, Poureslami HR. Evaluation of the prevalence and severity of ECC in 1–5-year-old children in Kerman (A thesis for a degree in general dentistry). Kerman Faculty of Dentistry 2004;43:54-58.
- 38. Ayyoubipour, Poureslami HR, Bazargan N. Evaluation of the relationship between ECC in 10–36-month-old children and its relationship with their mothers' dental health. Kerman Faculty of Dentistry 2005;34:12-18.
- 39. Branger B, Camelot F, Droz D, et al. Breastfeeding and early childhood caries. Review of the literature, recommendations, and prevention. Arch Pediatr. 2019;26(8):497-503.
- 40. Hu S, Sim YF, Toh JY, et al. Infant dietary patterns and early childhood caries in a multi-ethnic Asian cohort. Sci Rep. 2019;9(1):852.
- 41. Feldens CA, Rodrigues PH, de Anastácio G, Vítolo MR, Chaffee BW. Feeding frequency in infancy and dental caries in childhood: a prospective cohort study. Int Dent J. 2018;68(2):113-121.

- 42. Stephen A, Krishnan R, Chalakkal P. The Association between Cariogenic Factors and the Occurrence of Early Childhood Caries in Children from Salem District of India. J Clin Diagn Res. 2017;11(7):63-66.
- 43. Kabil NS, Eltawil S. Prioritizing the Risk Factors of Severe Early Childhood Caries. Dent J (Basel). 2017;5(1):4.
- 44. Peres KG, Nascimento GG, Peres MA, et al. Impact of Prolonged Breastfeeding on Dental Caries: A Population-Based Birth Cohort Study. Pediatrics. 2017;140(1):201-206.
- 45. Rathore AS, Joshi NH, Deshpande A. Various Aspects of Weaning. Research & Reviews: Journal of Medical Science and Technology. 2016;21;5(1):13-16.
- 46. Nirunsittirat A, Pitiphat W, McKinney CM, DeRouen TA, Chansamak N, Angwaravong O, Patcharanuchat P, Pimpak T. Breastfeeding duration and childhood caries: a cohort study. Caries research. 2016;50(5):498-507.
- 47. Bowatte G, Tham R, Allen KJ, Tan DJ, Lau MX, Dai X, Lodge CJ. Breastfeeding and childhood acute otitis media: a systematic review and metaanalysis. Acta Paediatrica. 2015;104:85-95.
- 48. Olatosi OO, Sote EO. Association of early childhood caries with breastfeeding and bottle feeding in Southwestern Nigerian children of preschool age. Journal of the West African College of Surgeons. 2014;4(1):31.
- 49. Vejdani J, Hadipoor Z, Kazemnezhad Leyli E. Risk factors for severe early childhood caries in 2-3-year-old children in Rasht. Journal of Dentomaxillofacial. 2014;10;2(4):15-22.
- 50. Slabšinskienė E, Milčiuvienė S, Narbutaitė J, Vasiliauskienė I, Andruškevičienė V, Bendoraitienė EA, Saldūnaitė K. Severe early childhood caries and behavioral risk factors among 3-year-old children in Lithuania. Medicina. 2010;46(2):135.
- 51. Meriç E, Bolgül B, Duran N, Ay E. Evaluation of oral streptococci in saliva of children with severe Early Childhood Caries and caries-free. Eur J Paediatr Dent. 2020;21(1):13-17.

- 53. Toutouni H, Nokhostin MR, Amaechi BT, Zafarmand AH. The prevalence of early childhood caries among 24 to 36 months old children of Iran: using the novel ICDAS-II method. Journal of Dentistry. 2015;16(4):362.
- 54. Mangla R, Kapur R, Dhindsa A, Madan M. Prevalence and associated Risk Factors of Severe Early Childhood Caries in 12- to 36-month-old Children of Sirmaur District, Himachal Pradesh, India. Int J Clin Pediatr Dent. 2017;10(2):183-187.

- 55. Li Y, Wulaerhan J, Liu Y, Abudureyimu A, Zhao J. Prevalence of severe early childhood caries and associated socioeconomic and behavioral factors in Xinjiang, China: a cross-sectional study. BMC Oral Health. 2017;17(1):144.
- 56. Schroth RJ, Halchuk S, Star L. Prevalence and risk factors of caregiver reported Severe Early Childhood Caries in Manitoba First Nations children: results from the RHS Phase 2 (2008–2010). International journal of circumpolar health. ;72(1):21167.
- 57. Enkhbold K. The prevalence of severe early childhood caries and associated oral health knowledge and behaviors of caregivers in Ulaanbaatar, Mongolia (Doctoral dissertation, 서울대학교 대학원). 2016;25:270.
- 58. Ogbo FA, Dhami MV, Awosemo AO, Olusanya BO, Olusanya J, Osuagwu UL, Ghimire PR, Page A, Agho KE. Regional prevalence and determinants of exclusive breastfeeding in India. International breastfeeding journal. 2019;14(1):20.
- 59. González MD, Marrón HO, Cañedo-Argüelles CA, Olcina MJ, Rico OC, Claramonte MT, Gavín MO. Prevalence of breastfeeding and factors associated with the start and duration of exclusive breastfeeding in the Community of Madrid among participants in the ELOIN. Anales de Pediatría (English Edition). 2018;89(1):32-43.
- 60. Tinanoff N. Association of diet with dental caries in preschool children. Dental Clinics. 2005;49(4):725-37.
- 61. Hallett KB, O'Rourke PK. Early childhood caries and infant feeding practice. Community dental health. 2002;19(4):237-42.
- 62. Joshi NH, Rathore AS, Deshpande A. Various Aspects of Weaning. Research & Reviews: Journal of Medical Science and Technology. 2019;5(1):13-6.
- 63. Ballard O, Morrow AL. Human milk composition: nutrients and bioactive factors. Pediatric Clinics. 2013;60(1):49-74.
- 64. Jain R, Patil S, Shivakumar KM, Srinivasan SR. Sociodemographic and behavioral factors associated with early childhood caries among preschool children of Western Maharashtra. Indian Journal of Dental Research. 2018;29(5):568.
- 65. Martignon S, Usuga-Vacca M, Cortés F, Cortes A, Gamboa LF, Jacome-Lievano S, Ruiz-Carrizosa JA, González-Carrera MC, Restrepo-Perez LF, Ramos N. Risk factors for early childhood caries experience expressed by ICDAS criteria in Anapoima, Colombia: a cross-sectional study. Acta odontologica latinoamericana: AOL. 2018;31(1):58-66.
- 66. Neves PA, Ribeiro CC, Tenuta LM, Leitão TJ, Monteiro-Neto V, Nunes AM, Cury JA. Breastfeeding, dental biofilm acidogenicity, and early childhood caries. Caries research. 2016;50(3):319-24.

- 67. Moynihan P, Tanner LM, Holmes RD, Hillier-Brown F, Mashayekhi A, Kelly SA, Craig D. Systematic review of evidence pertaining to factors that modify risk of early childhood caries. JDR Clinical & Translational Research. 2019;4(3):202-16.
- 68. Berkowitz RJ. Causes, treatment and prevention of early childhood caries: a microbiologic perspective. Journal-Canadian Dental Association. 2003;69(5):304-7.
- 69. Horton S, Barker JC. Stigmatized biologies: examining the cumulative effects of oral health disparities for Mexican American farmworker children. Medical anthropology quarterly. 2010;24(2):199-219.
- 70. Dhull KS, Dutta B, Devraj IM, Samir PV. Knowledge, attitude, and practice of mothers towards infant oral healthcare. International journal of clinical pediatric dentistry. 2018;11(5):435.
- 71. Liang CY, Liu YC, Shieh TY, Tseng YC, Teng AY. Higher Levels of Early Childhood Caries (ECC) Is Associated with Developing Psychomotor Deficiency: The Cross-Sectional Bi-Township Analysis for The New Hypothesis. International journal of environmental research and public health. 2019;16(17):3082.



#### بسمه تعانی دانشگاه علوم پزشکی کرمان دانشگده دندانیزشکی

### « صورتجلسه دفاع از پایان نامه تحصیلی »

با تاییدات خداوند متعال جلسه دفاع از پایان نامه امپررضا پورسیدی دریافت درجه دکترای حرفه ای در رشته دندانپزشکی تحت عنوان " بررسی رابطه ی زمان و چگونگی از شیر گرفتن کودکان شیرخواره ۳۰ تا ۱۸ ماهه ابتلا یا عدم ابتلا به پوسیدگی های زود هنگام شدید دوران کودکی(S-ECC) در شهر کرمان در سال ۱۳۹۸ " در دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی به تاریخ ۱۹/۵/۸ برگزار گردید. هیات داوران که قبلا پایان نامه ایشان را مطالعه نموده اند، پس از شنیدن دفاعیات و پرسشهای لازم از ایشان برگزار گردید. هیات داوران که قبلا پایان نامه در وضع فعلی مورد قبول است و نامبرده با نمره ۱۸/۹۹ امتیاز عالی را

