

КЛЮЧОВИ ЕТИОЛОГИЧНИ ФАКТОРИ ЗА КАРИЕСА НА РАННОТО ДЕТСТВО – КЛИНИЧЕН СЛУЧАЙ

Мирослав Стойков¹, Даниела Петрова², Сирма Ангелова³

¹студент, Факултет по дентална медицина, Медицински университет – Варна

²студент, Факултет по медицина, Медицински университет – Варна

³Катедра по детска дентална медицина, Факултет по дентална медицина, Медицински университет – Варна

KEY ETIOLOGICAL FACTORS REGARDING EARLY CHILDHOOD CARIES - A CLINICAL CASE REPORT

Miroslav Stoykov¹, Daniela Petrova², Sirma Angelova³

¹Student, Faculty of Dental Medicine, Medical University of Varna

²Student, Faculty of Medicine, Medical University of Varna

³Department of Pediatric Dentistry, Faculty of Dental Medicine, Medical University of Varna

РЕЗЮМЕ

Увод: *Кариесът на ранното детство е най-широко разпространеното хронично, бактериално и поведенческо заболяване на твърдите зъбни тъкани, което засяга най-често циркулярно вестибуларните или лингвалните повърхности на горните временни резци и молари на деца в ранна детска възраст. Според международната научна номенклатура ранната детска възраст обхваща периода от 1 до 3 години. Скоростта на развитие на кариозните лезии се детерминира от няколко фактора. Сред основните етиологични фактори се отличават: наличието на податлив макроорганизъм, ранна трансмисия на кариесогенни микроорганизми *Str. mutans* и *Str. sobrinus*; консумация на храни, богати на дизахариди; количествен и качествен състав на слюнката; степен на орална хигиена. За кариеса на ранното детство не без значение са и фактори като: по-късно започване на четкането на зъбите, по-дълъг период на кърмене, безразборно кърмене при поискване, хранене с биберон преди заспиване, нисък социално-икономически статус и занижен образователен ценз на родителите, респ. липса на здравно обучение и възпитание. Целта на представянето на настоящия клиничен случай е да се оцени значимостта на ключови етиологични фактори относно специ-*

ABSTRACT

Introduction: *Early childhood caries is the most common chronic bacterial and behavioral disease of the hard tooth tissues. It manifests with circular lesions on both vestibular and lingual surfaces of upper deciduous incisors and molars of children in early childhood. According to the international nomenclature early childhood concerns the period between one and three years of age. The pace with which the carious lesions are developing is determined by various factors. Key etiological factors are: susceptible macro-organism, early maternal transmission of infectious agents connected with dental caries such as *Str. mutans* et *Str. sobrinus*; increased consumption of food rich in disaccharides, especially sugar-containing products; quantitative and qualitative features of the saliva; oral hygiene level. Discussing the specifics of early childhood caries, we have to put emphasis on: delayed beginning of teeth brushing, incessant breastfeeding with prolonged duration, bottle-feeding before sleeping, low socio-economic and educational status of parents, respectively absence of health education and culture, as well as lack of behavioral control.*

Aim: *The aim of the present clinical case report is to assess the significance of the key etiological factors regarding the oral status of pediatric patients who are diagnosed with early childhood caries.*

Materials and methods: *We present a clinical case report of two twin patients, 4 years old, who visited the*

фиките на оралния статус на деца с диагностицирано заболяване кариес на ранното детство.

Материал и методи: Представя се клиничен случай на двама пациенти близнаци, от женски пол, които посещават Факултета по дентална медицина в гр. Варна. Приложени са клинични, епидемиологични и социологични методи на изследване с оглед охарактеризиране и оценяване оралния статус на двете деца.

Резултати и обсъждане: На базата на задълбочено снетата анамнеза и клиничния преглед се установи диагноза кариес на ранното детство и при двете деца. Съставен бе план на лечение, който включва както оперативен и неоперативен подход за третиране на кариозните лезии, така и промяна на поведенческите нагласи у пациентите.

Изводи: Лекарите по дентална медицина и хуманните лекари трябва да работят в тясно сътрудничество, за да посрещат и адекватно да удовлетворяват нуждите на пациентите в ранна детска възраст от комплексни терапевтични и профилактични грижи както с цел съхранение и подобрене на общото им здравословно състояние, така и по отношение на обезпечаването на добро орално здраве.

Ключови думи: кариес на ранното детство, етиологични фактори, трансмисия, общо здравословно състояние

ВЪВЕДЕНИЕ

Оралното и общото здраве са неделимо свързани (16). Известна е връзката на доброто хранене и растежа на организма със състоянието на твърдите и меките структури в устната кухина и възможното развитие на зъбен кариес (4). Според СЗО растежът на детския организъм е един от най-важните фактори за определяне на детското здраве, а според някои автори (10) може да бъде използван за оценка на качеството на живот в цялата популация за дадения регион.

Кариесът на ранното детство е най-широко разпространеното предотвратимо, хронично, особено вирулентно (14), бактериално и поведенческо заболяване на твърдите зъбни тъкани. Това заболяване засяга най-често циркулярно вестибуларните или лингвалните повърхности на горните временни инцизиви и молари на деца в ранна детска възраст. Проучвания (2,3,5) посочват, че кариесът на ранното детство се отличава с наличие сред временните зъби на деца на

Faculty of Dental Medicine at the Medical University of Varna. Clinical, epidemiological and sociological methods were used to characterize and assess the oral status of the patients.

Results: After a careful anamnesis data recording and a profound clinical examination, the diagnosis of early childhood caries has been established in both patients. A treatment plan has been composed, including both operative and non-operative methods of treatment of the registered carious lesions. Dietary habits and attitude of patients towards oral hygiene procedures must be revised.

Conclusion: Doctors of dental medicine and human doctors should work together in order to meet and adequately respond to the needs of young patients for complex therapeutic and prophylactic care, with the purpose of ensuring and improving their general health status, as well as providing and maintaining proper oral health.

Keywords: early childhood caries, etiological factors, transmission, common health status

възраст между 1 и 3 години на една или повече от една кариозна лезия (кавитирана или не), липсващ зъб (вследствие на усложнение на зъбния кариес) или обтурирана повърхност. А при тежката форма на кариеса на ранното детство стойността на dft индекса е по-голяма от 3 сред деца на възраст 3-6 години (6) или се наблюдава атипична, остра или прогресивна форма, засягаща едновременно повече зъби (13). Некавитираните лезии се диагностицират като гладки, тъмни, белезникави или кафеникави петна по гладките повърхности на временните зъби. Кавитираните лезии са ясно отграничени от околната здрава тъкан или с дифузни очертания и с различна локализация (12,17). Според международната научна номенклатура ранната детска възраст обхваща периода от 1 до 3 години. Понастоящем кариесът на ранното детство започва все по-често да се наблюдава в развиващите се страни. Това се дължи на повишената употреба на вредни храни, газирани напитки и неефективна орална хигиена (3,4,21). Децата страдат от болката от обшир-

ните обострени кариозни лезии, което възпира желанието им да се хранят, а това се отразява на растежа и развитието им. Кариесът на ранното детство се счита за една от основните причини за лечение на децата под обща анестезия (1,7,18). Адекватното навременно лечение спестява разходи и води до бързо наддаване на тегло и по-добро качество на живот на децата (4,18). Оставен без лечение, кариесът води освен до болка и забавен растеж, но и до бактериемия, проблеми с говора, преждевременна загуба на зъби, ортодонтски деформации (8).

Скоростта на развитие на кариозните лезии се детерминира от няколко фактора. Сред основните етиологични фактори се отличават: наличието на податлив макроорганизъм, ранна трансмисия на кариесогенни микроорганизми *Str. mutans* и *Str. sobrinus*; консумация на храни, богати на дизахариди; количествен и качествен състав на слюнката; степен на орална хигиена. Подходящи мерки за почистване на зъбите и добавка на флуорни препарати редуцират риска от зъбен кариес (12). За кариеса на ранното детство не без значение са и фактори като: стартиране четкането на зъбите дълго след пробива на първия зъб, по-дълъг период на кърмене, безразборно кърмене при поискване, хранене с биберон преди заспиване (12), малцинствен произход (12), нисък социално-икономически статус (4,20) и занижен образователен ценз на родителите, респ. липса на здравно обучение и възпитание (15). Рискът се увеличава и при наличие на братя и сестри в семейството с клинична изява на лезии, диагностицирани като кариес на ранното детство (17). Констатирана е тенденция на повишаване на кариозността на временни или постоянни зъби с нарастване възрастта на детето (19), а също така и в условия на нездрава семейна среда, при т.нар. семейства в риск (9).

Целта на представянето на настоящия клиничен случай е да се оцени значимостта на ключови етиологични фактори относно спецификите на оралния статус на деца с диагностицирано заболяване кариес на ранното детство.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДИ

Представя се клиничен случай на две деца – близнаци от женски пол на 4-годишна възраст, които посещават Факултета по дентална медицина към Медицински университет „Проф. д-р Параскев Стоянов“ – Варна. Използвани са клинични, епидемиологични и социологични ме-

тоди, за да се охарактеризира и оцени оралният статус на двете деца.

РЕЗУЛТАТИ И ОБСЪЖДАНЕ

По фамилната анамнеза – *anamnesis familie*: данни за фамилна обремененост по отношение на общи заболявания или заболявания, засягащи лицево-челюстната област не бяха установени. По социалната анамнеза – семейството се характеризира със среден социално-икономически статус. По анамнезата на живота – *Anamnesis vitae*: нормално протекла бременност; липсват данни за хоспитализации и прием на медикаменти по време на бременността. Раждането е протекло без усложнения. Установено е нормално физическо и нервно-психическо развитие на близнаците. Имунизационният календар е редовен. По данни от родителите е налице многократен антибиотичен прием до момента на първичния дентален преглед, като широкоспектърни антибиотици са били назначавани по повод инфекциозни заболявания по хода на респираторния тракт. Има данни за устно дишане, за вредните навици за стоене и спане с отворена уста – добре познати етиологични фактори за развитие на лицево-челюстни деформации, инициация и прогресия на кариозен процес. Съобщено е за безразборна консумация на адаптирани млека и хранене и заспиване с шише с биберон до 3-годишна възраст. Не е установяван контрол и върху приема на захар-съдържащи храни и напитки. Липсват устойчиви орално-хигиенни навици – пациентите не мият зъбите си вечер преди лягане, което спада към набора от задължителни мерки за поддържане на добра орална хигиена. Не се установяват данни за употреба на флуор-съдържащи зъбни паста, съобразени с възрастовите особености на пациентите. Не е провеждана никаква форма на ендегенна или екзогенна флуорна профилактика до момента. За пръв път предстои провеждане на дентално лечение на пациентите. Констатира се фактът, че въпреки активното търсене на дентална помощ от родителите, такава не им е предоставена с излагане на довода, че увредените зъби подлежат на смяна и не е нужна никаква дентална намеса в терапевтичен и профилактичен аспект.

По данни от анамнезата на заболяването – *anamnesis morbi*, се установи следното: идентични оплаквания на децата от пулпитна болка, дължаща се на кариозните лезии по дъвкательните зъби, болки от дразнене на гингивата на фронталните максиларни зъби, нарушена естетика в

горния фронтален участък. В периоди на екзацербации на пулпитните лезии болковите оплаквания смущават нормалния сън и храненето на децата. При оглед на лицево-челюстната област патологични промени не са установени. Палпаторно не се откриха находки. Не се констатираха уголемени лимфни възли. Без оплаквания от темпоро-мандибуларната става билатерално. И двете деца отварят устата в пълен обем. Съзъбието се характеризира като стабилно временно. Захапката при двете деца е дълбока – физиологично обусловена възрастова характеристика. Про-

те максиларни и мандибуларни временни молари (55, 54, 64, 65, 75, 74, 84, 85) се сондират обширни дентинови кариозни лезии, засягащи оклузалната, медиалната и дисталната зъбна повърхност. При тези клинични находки се касае за затворен асимптоматичен пулпит, с периоди на екзацербация. Перкуторни болки или наличие на фистули не се установяват. Напълно интактни са мандибуларните временни инцизиви и канини (83,82,81,71,72,73) (Фиг. 1).

Дентален статус

Дентален статус

				55	54	53	52	51	61	62	63	64	65				
18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28		
E	E	E	P	P	D1b	C/F	C/F	C/F	C/F	D1b	P	P	E	E	E		
E	E	E	P	P	б.о.	б.о.	б.о.	б.о.	б.о.	б.о.	P	P	E	E	E		
48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38		
				85	84	83	82	81	71	72	73	74	75				

Фиг 1. Дентален статус на пациент 1 и пациент 2

ЛЕГЕНДА: С – кариес, К – коронка, Р – пулпит, Х – изкуствен зъб, G – периодонти. Ра – пародонтит, R – корен, I, II, III – степен подвижност, О – obturation, F – фрактура, Е – липсващ зъб, Б.О. – без особености (интактен). Наличните временни зъби са оградени с кръгче.

мени по лабиалната, букалната, небцовата лигавица, както и по дорзалната повърхност на езика не се установяват. Регистрирани са фрактурирани максиларни временни инцизиви (52, 51, 61, 62), вследствие на обширни кариозни лезии. В областта на максиларните временни канини (53 и 63) с невъоръжено око, т.е. без подсушаване и насочване на светлината, се констатира обширни циркулярни, разположени гингивално, но с тенденция да обхванат и средната трета на вестибуларната и палатинална повърхност, емайлови некавитирани кариозни лезии тип D_{1b}, по класификацията на проф. Пенева („Зъбният кариес през XXI век“). В областта на дъвкателни-

На базата на регистриран плаков индекс PLI Silness-Löe при пациент 1 и пациент 2 са констатирани незадоволителни нива на орална хигиена, респ. 2,08 и 2,23. Въз основа на отчетен гингивален индекс GI Löe-Silness при пациент 1 и пациент 2 е диагностицирана лека към умерена степен на гингивално възпаление, съответно 1,54 и 1,6. Епидемиологичният индекс за кариес по зъби (Et %) възлиза на 70% при пациент 1 и пациент 2, което се дължи на значителния брой увредени от кариес и усложнен кариес зъби. Броят на лекуваните, респ. obturirani зъби, възлиза на 0 (Табл. 1).

Табл. 1. Орално-хигиенен статус и гингивален статус на пациент 1 и пациент 2

пациенти/показатели	PLI Silness-Löe	GI Löe-Silness	Et %
пациент 1	2,08	1,54	70 %
пациент 2	2,23	1,6	70 %

Въз основа на анамнестичните данни и регистрираните клинични находки при прегледа се постави диагноза кариес на ранното детство на двете деца. Реализирането на терапевтичен подход в условия на обща анестезия ще обезпечи пълноценното саниране на лезиите в устната кухина. Ако, по преценка на лекуващия клиницист, се наложи екстрахиране на максиларните инцизиви, задължително се изисква поставянето на местопазители с оглед превенция на ортодонтски деформации. Прогресията на некавитираните лезии по канините на горна челюст може да бъде овладяна чрез способите на топикална флуорна профилактика, в съчетание с подобряване на оралната хигиена. Високи терапевтични резултати могат да се постигнат при балансиране и рационализиране на хранителния режим, с изключване на междинните въглехидратни хранения и лимитирана консумация на захар-съдържащи храни и напитки до веднъж дневно (8,11,12). Едно от основните направления на съвременната дентална медицина касае обстоятелството запознаване на родителите с рисковете за оралното здраве на техните деца още в пренаталния период на развитие, както и през отделните етапи на постнатално развитие, а именно ранното детство, предучилищната възраст, ранната училищна възраст и юношеството (12). Редно е да се промотира кърменето до 1-годишна възраст и по режим (11).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Изводи: Лекарите по дентална медицина и хуманните лекари трябва да работят в тясно сътрудничество, за да посрещат и адекватно да удовлетворяват нуждите на пациентите в ранна детска възраст от комплексни терапевтични и профилактични грижи както с цел съхранение и подобрене на общото им здравословно състояние, така и по отношение на обезпечаването на добро орално здраве. При обучението на младите специалисти – лекари по дентална медицина, трябва да се набляга на необходимостта от полагане на целенасочени усилия за запазване на временните зъби до момента на тяхната физиологична смяна. Те се отличават с мултиаспектна роля в устната кухина, както и със съществен принос за поддържане на функционалната пълноценност на детския организъм и е абсолютно необходимо това да се взема под внимание от всички лекари по дентална медицина.

ЛИТЕРАТУРА

1. Adair S.M. – The Oral/Systemic Connection: Where's ECC? What's Our Role?
2. American Academy of Paediatric Dentistry. Definition of early childhood caries. Chicago: American Academy of Paediatric Dentistry, Council of Clinical Affairs; 2005
3. Casamassimo PS, Fields HW, Mc Tigue DJ, Nowak AJ. Pediatric dentistry infancy through Adolescence. 5th ed, Elsevier Saunders: Missouri; 2005. p. 181
4. Edalat A. ,M. Abbaszadeh,M. Eesvandi, and A. Heidari-The Relationship of Severe Early Childhood Caries and Body Mass Index in a Group of 3- to 6-year-old Children in Shiraz
5. Fass EN. Is bottle feeding of milk a factor in dental caries? J Dent Child.1962;29(7):245-251
6. Fejerskov O, Kidd E. Dental caries: The disease and its clinical management. 1th ed. Blackwell Munksgaard: Denmark; 2008. p. 68
7. Ghasempour M, Hajian K, Moazzezi Z, Zovvar M. Relationship between BMI and dental caries index in preschool children in Babol. J Isfahan Dent School. 2011; 7: 280–287
8. Kaste LM, Marianos D, Chang R, Phipps KR. The assessment of nursing caries and its relationship to high caries in the permanent dentition. JPublic Health Dent. 1992;52(2):64-68
9. Lorber M.F., Amy M.S. Slep, Richard E. Heyman, Shu Xu, Ananda P. Dasanayake, Mark S. Wolff, Noxious family environments in relation to adult and childhood caries,
10. The Journal of the American Dental Association, Volume 145, Issue 9, 2014, Pages 924-930, ISSN 0002-8177
11. Malek Mohammadi T, Hossienian Z, Bakhteyar M. The association of body mass index with dental caries in an Iranian sample of children. J Oral Health Oral Epidemiol. 2012; 1: 29–35
12. Moynihan P. The role of diet and nutrition in the aetiology and prevention of oral diseases. Bull World Health Organ. 2005;83(9):694-699

13. Naidoo S, Oral health and nutrition for children under five years of age: a paediatric food-based dietary guideline
14. Oliveira LB, Sheiham A, Bönecker M. Exploring the association of dental caries with social factors and nutritional status in Brazilian preschool children. Eur J Oral Sci. 2008; 116: 37–43
15. Patil B.S., Rajesh A., Shweta M., Zulfin S., - Awareness among general practitioners about early childhood caries, Journal of Pierre Fauchard cademy (India Section), Volume 24, Issue 4, 2010 Pages 136-139
16. Pimente E.L.C., Azevedo V.M.P., Castro R.A.L., Reis L.C., Lorenzo A. - Caries experience in young children with congenital heart disease in a developing country
17. Prashanth ST, Venkatesh B, Vivek DK, Amitha HA. Comparison of Association of Dental Caries in Relation with Body Mass Index (BMI) in Government and Private School Children. J Dent Scie Res. 2011; 2: 1–5
18. Seow WK. Biological mechanisms of early childhood caries. Community Dent Oral Epidemiol. 1998; 26(1 Suppl): 8-27
19. Sheiham A. Dental caries affects body weight, growth and quality of life in pre-school children. Br Dent J 2006; 201: 625e6.
20. Tinanoff N, Reisine S. Update on early childhood caries since the Surgeon General's Report. Acad Pediatr. 2009; 9(6): 396-403
21. Weddell JA, Klein AI. Socioeconomic correlation of oral disease in six- to thirty-six month children. Pediatr Dent. 1981; 3: 306–310
22. Weinstein P, Troyer R, Jacobi D, Moccasin M. Dental experiences and parenting practices of Native American mothers and caretakers: what we can learn for the prevention of baby bottle tooth decay. ASDC J Dent Child. 1999; 66: 120–126

Адрес за кореспонденция:
Мирослав Стойков
студент, спец. „Дентална медицина“, ФДМ
бул. „Цар Освободител“ 84
Варна 9000
e-mail: miroslavstoikov93@abv.bg