

ETYOLOGY OF CIRCULAR CARIES

Olga Kokoceva-Ivanovska

Department for Pediatric and Preventive Dentistry, University “Ss. Cyril and Methodius”, Faculty of Stomatology, Skopje, North Macedonia olga.kokoceva@gmail.com

Efka Zabokova-Bilbilovska

Department for Pediatric and Preventive Dentistry, University “Ss. Cyril and Methodius”, Faculty of Stomatology, Skopje, North Macedonia efka_zabokova@hotmail.com

Mijoska Aneta

Department for Prosthodontic, University “Ss. Cyril and Methodius”, Faculty of Stomatology, Skopje, North Macedonia amijoska@yahoo.com

Abstract: In everyday dental practice, because of the incorrect diet and the absence of oral hygiene in the earliest childhood age, we increasingly face the problem of diagnosing circular cavities in the advanced developmental phase. The aim of the research was to show whether the diseases and complications which occur during the pregnancy period of the mother, and the child's health condition immediately after the birth, affect the appearance and predisposition of the circular caries. Our examines were children 2-3 years old, where during the standard check-ups we diagnosed starting phases of circular caries-initial lesion (white spot) and superficial form. A questionnaire prepared in advance was given to the mothers of the children diagnosed with circular caries, where we inserted the data for the period of pregnancy (pathologic pregnancy, premature birth with complications and normal pregnancy without any complications) as well as the diseases of the children during the first year of their life (bronchitis, pneumonias, infective diseases). After elaborating the data from the questionnaire, we got the number of 28.21% mothers who had pathological pregnancy and 18.80% had premature birth accompanied with complications. In the first year of the age 35.38% of the children had bronchitis, pneumonias and very often 10% infective diseases. The analysis of the results showed that the circular caries so called early childhood caries is present more often at children whose mothers had pathological pregnancy, premature born children and children who were often ill during the first year of age. These results prove that the fact that problematic pregnancy and the child's state of health immediately after the birth are factors of predisposition to the appearance of the early childhood caries.

Keywords: early childhood caries; circular caries, primary teeth.

ЕТИОЛОГИЈА НА ЦИРКУЛАРЕН КАРИЕС

Олга Кокочева-Ивановска

Клиника за детска и превентивна стоматологија, Стоматолошки Факултет, УКИМ-Скопје, Северна Македонија olga.kokoceva@gmail.com

Ефка Жабокова Билбилевска

Клиника за детска и превентивна стоматологија, Стоматолошки Факултет, УКИМ-Скопје, Северна Македонија efka_zabokova@hotmail.com

Мијоска Анета

Клиника за протетика, Стоматолошки Факултет, УКИМ-Скопје, Северна Македонија amijoska@yahoo.com

Апстракт: Во секојдневната стоматолошка пракса, поради неправилниот начин на исхрана и отсуството на оралната хигиена во најраната детска возраст, сè почесто се соочуваме со проблемот на дијагностицирање на циркуларен кариес во напредната развојна фаза.

Цел на испитувањето е да утврдиме дали компликациите и заболувањата во текот бременоста на мајката и здравствената состојба на новороденчето после раѓањето и во првата година од животот, создаваат предиспозиција за појава на циркуларен кариес. На Клиниката за детска и превентивна стоматологија кај нашите испитаници-деца на возраст од две до три години, со стандарден клинички преглед дијагностициравме почетни стадиуми на циркуларен кариес: иницијална лезија и суперфицијална форма. На мајките на децата со дијагностициран циркуларен кариес им приложивме однапред подготвен прашалник кој содржеше: податоци за текот на бременоста (патолошка бременост, предвремено породување и

компликации), како и прашања за прележани заболувања на новороденчето после раѓањето и во првата година од животот на детето. Од обработените податоците од прашалниците ги добивме следните резултати: од вкупниот број 117 мајки на децата со дијагностициран циркуларен кариес, 16.24% имале заболувања во текот на бременоста. Патолошка бременост имале 28.21%, а предвремен партус со компликации 18.80% мајки. Од вкупниот број испитаници (117) со дијагностициран циркуларен кариес, во првата година од животот на детето, белодробни инфекции со чести бронхити и пневмонии, имало кај 35.38% испитаници, гастроинтестинални заболувања кај 18.80% и инфективни заболувања кај 10% од испитаниците. Анализата на резултатите покажа дека циркуларниот кариес е почест кај деца чии мајки имале патолошка бременост, предвремено родени деца и со чести заболувања во првата година од животот. Резултатите го потврдија фактот дека патолошката бременост на мајката и здравствениот статус на новороденото после раѓањето, се фактори кои создаваат предиспозиција за појава на циркуларен кариес.

Клучни зборови: циркуларен кариес, кариес на рано детство, млечни заби.

1.ВОВЕД

Во секојдневната стоматолошка пракса, поради неправилниот начин на исхрана и отсуството на оралната хигиена во најраната детска возраст, сè почесто се соочуваме со проблемот на дијагностицирање на циркуларен кариес (сл. 1) во напредната развојна фаза (сл.2).



Сл.1 Здрави млечни заби



Сл.2. Циркуларен кариес во терминална фаза

Кај млечните заби се јавува посебен облик на кариес кој може да се забележи во најраната детска возраст од 1 до 1,5 год, веднаш по ерупцијата на забите. Тоа е циркуларен кариес кој денес претставува проблем од светски размери. За прв пат бил забележан од Jakobі во 1862 год. како кариес присутен кај малите деца. Подоцна различни автори го именуваат со различни називи, кај нас е познат како циркуларен кариес, а најприфатлив термин за ова заболување во странската стручна терминологија е Baby Bottle Caries (B.B.C) - Кариес предизвикан од исхрана со шише. Во најновата светска литература оваа промена (Kokoseva-Ivanovska, Louloudiaіs, Valencia-Rojas.), ја терминираат како Early Childhood Caries (E.C.C) или кариес на раното детство (К.Р.Д.).

Етиологијата на циркуларниот кариес не е јасно дефинирана.

На почетокот на откривањето на циркуларниот кариес, поголемо внимание им се придавало на ендегените или општите етиолошки фактори (Рајик, Стошиќ, Вутов.), а денес етиологијата на циркуларниот кариес ја поврзуваат со општите заболувања: хиповитаминози, чести бронхити и пневмонии кај новороденчињата и малите деца, тонзилофарингити, малнутриции, анемии (Means R.T., & Krantz) гастроинтестинални и инфективни заболувања. Harndt смета дека циркуларниот кариес се јавува како резултат на послабата структура на емајлот во цервикалните партии на горните инцизиви кои се минерализираат во периодот околу раѓање. Тоа е всушност пост натално послабо минерализиран емајл како последица на промената на средината и начинот на живот на новороденчето (Acs, Friedlaender, Tinanoff). Многу заболувања во текот на бременоста на мајката (системски, инфективни, хронични бубрежни инфекции и дијабет), потоа патолошката бременост, предвременото породување на новородено со мала родилна тежина (Sheiham) и бременост на мајката со компликации; се исто така причина за пореметена емајлова структура, која потоа резултира со појава на циркуларен кариес (Bratthall, Kindelan., Muller,Steiner, Tinanoff).

Меѓутоа, денес точно се знае дека општите (ендогени) фактори создаваат одредена предиспозиција на која понатаму се надоврзуваат локалните етиолошки фактори.

Високиот и континуиран пораст на преваленција на овој кариес, кај нас и во светот, како и недоволно разјаснетите етиопатогенетски механизми за негово настанување, не мотивираа да ја формираме целта на оваа наша студија.

Цел ни беше да направиме клиничко испитување со кое би можеле да утврдиме дали компликациите и заболувањата во текот на бременоста на мајката и здравствената состојба на новороденчето после раѓањето и во првата година од животот на детето, создаваат предиспозиција за појава на циркуларен кариес.

2.МАТЕРИЈАЛ И МЕТОД

На Клиниката за Детска и превентивна стоматологија кај деца на возраст од две до три години, со стандарден клинички преглед дијагностициравме почетни стадиуми на циркуларен кариес. На мајките на децата со дијагностициран циркуларен кариес им приложивме однапред подготвен прашалник кој содржеше: податоци за текот на бременоста (патолошка бременост, предвремено породување и породување со компликации, дали мајката земала флуор профилакса во текот на бременоста и прашања за прележани заболувања на новороденчето после раѓањето и во првата година од животот на детето.

Добиените податоци беа статистички обработени со статистички параметри и тестови како стандардна девијација, Student-овиот t-тест за независни примероци, Pearson-овиот χ^2 -тест. Анализа на варијанса (ANOVA) и Turkey HSD Test.

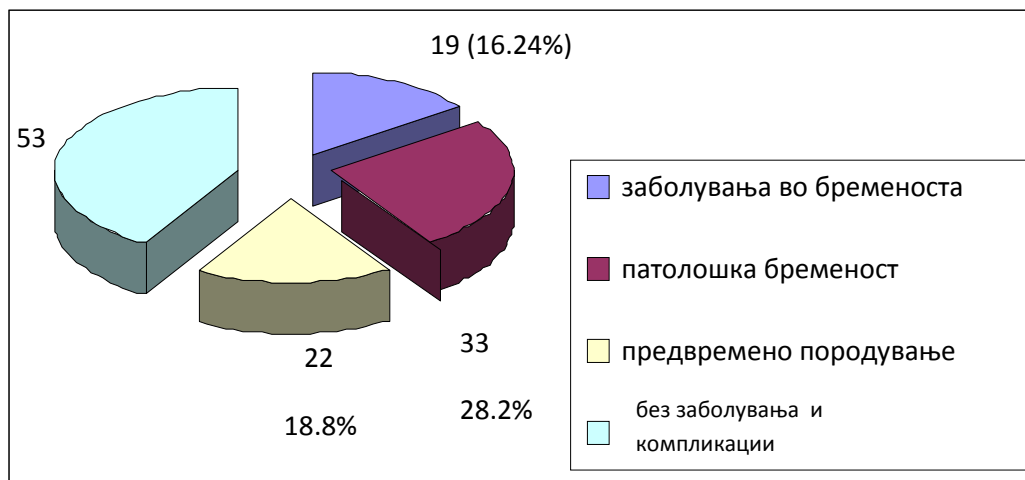
3. РЕЗУЛТАТИ

На Клиниката за Детска и превентивна стоматологија од вкупниот број прегледани деца од 2-3 год со стандарден клинички преглед дијагностициравме почетни стадиуми на циркуларен кариес кај 117 испитаници (вклучувајќи ги и иницијалните лезии т.н. бели дамки).

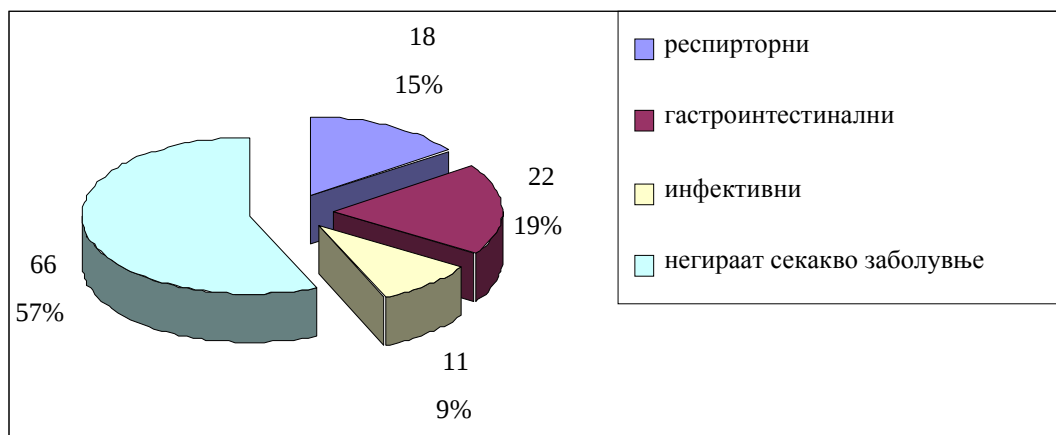
Табела бр. 1. Дистрибуција на мајките според употреба на флуор таблети во бременоста

вкупен број мајки	употребувале F таблети	не употребувале F таблети
117	19	98
100.00%	16.24%	83.76%

Графикон бр. 1 Заболувања и компликации во текот на бременоста и породувањето



Графикон бр. 2 Заболувања по раѓањето и во текот на првата година од животот на детето



4. ДИСКУСИЈА

На прашањата за бременоста 19 (16.24%) од мајките на испитаниците со дијагностициран циркуларен кариес се произнесоа дека имале заболувања во текот на бременоста (белодробни инфекции, чести вирусни и уринарни инфекции). Интересен податок за нашата проблематика е дека 33 (28.2%) од мајките имале патолошка бременост, а 22 (18,8%) предвремен партус. Овие податоци можеме да ги компарираме со податоците на Маркова која наоѓа поврзаност меѓу појавата на циркуларниот кариес кај децата и бременоста на мајката (33%) од мајките опфатени во една студија имале патолошка бременост, а 27% предвремен партус). Димитрова и Куклева наоѓаат поврзаност само со патолошката бременост, а Атанасов и Peretz B. со предвременниот партус (породување), т.е дека циркуларниот кариес се јавува најчесто кај деца со мала родилна тежина. Snjegota S, Erdgolija Lj, ги негира овие факти.

И покрај јасните ставови на СЗО за бенефитите од користење на флуориди за време на бременоста, процентот на мајките кои користеле флуор таблети е релативно низок (16,24%).

Податоците за прележаните заболувања на селектираните испитаници во текот на првата година од животот, доминираат во делот на отсуство на заболувања 57%. Како позначајни присутни заболувања се регистрирани стомачните болки (гастроинтестинален рефлукс) со застапеност од 18.80%, чести бронхити 15.38% и 9,40% инфективни заболувања.

5. ЗАКЛУЧОК

Анализата на резултатите покажа дека циркуларниот кариес е почест кај деца чии мајки имале патолошка бременост, кај предвремено родени деца и деца со чести заболувања во првата година од животот. Мајките не користеле флуор профилакса во бременоста. Резултатите го потврдија фактот дека патолошката бременост на мајката и здравствениот статус на новороденото после раѓањето, се фактори кои создаваат предиспозиција за појава на циркуларен кариес, бидејќи настанува искуфициентна минерализација на тврдите забни супстанции кај млечните заби.

ЛИТЕРАТУРА

- Acs, G., Lodolini G, Kaminsky, S., & Cisneros, GJ. (1992). Effect of nursing caries on body weight in a pediatric population. *Pediatr Dent*, 14(5):302-5
- Acs, G., Shulman, R., Ng, MW., & Chussid, S.(1999). The effect of dental rehabilitation on the body weight of children with early childhood caries. *Pediatr Dent*, 21(2):109-13.
- Atanasov, N., & Markova N.(2001). Early Childhood Caries (ECC)-Our point of view. *Balk J Stom*, 5(2):83-7
- Bogdanova, Lj. ,Nečeva Lj., & Carčev M. (1984) Доењето и циркуларниот кариес. *Макед Стоматол Прегл*, 8 (4): 153-6.
- Bratthall, D., Hänsel-Petersson, G., & Sundberg, H. (1996). Reasons for the caries decline: what do the experts believe? *Eur. J. Oral Sci*, 104(4 (Pt 2):416-22; discussion 423-5, 430-2.
- Carčev M. (2006). Превентивна стоматологија. Скопје.
- Dimitrova M., Kukleva M. (.2001). A study of the impact of some risk factors on the possibility for appearance of early childhood caries. VI Congres of the the Balkan Stomatological Society(Abstracts) Bucharest178:

-
- Friedlaender, E.Y., Rubin, D.M., Alpern, E.R., Mandell, D.S., Christian, C.W., & Alessandrini, E.A. (2005). Patterns of health care use that may identify young children who are at risk for maltreatment. *Pediatrics*, 116(6):1303-8.
- Kindelan, S.A., Day, P., Nichol, R., Willmott, N., & Fayle, S.A. (2008). British Society of Paediatric dentistry. UK National Clinical Guidelines in Paediatric Dentistry: stainless steel preformed crowns for primary molars. *Int J Paediatr Dent*, 18 Suppl 1:20-8 .
- Kokoceva - Ivanovska O.(2002). Ethio-pathogenetics and preventive aspects of circular caries on the deciduous teeth. Master Thesis. Faculty of Dental Medicine, Ss Cyril & Methodius University of Skopje, Macedonia, 2002: 57-73
- Kokoceva-Ivanovska O. (2011). Early childhood caries: Following of the early developing stages and possibilities for its prevention. Ph.D. Thesis, Faculty of Dental Medicine, University Cyril & Methodius, Skopje: Macedonia, 137-159.
- Louloudiais K. (2001). Prevention of Early Childhood Caries. *Balk J Stom*, 5(2):77-82
- Markova N.(2003). Early Childhood Caries. Sofia.
- Muller J.S. (1996). Nursing- bottle syndrome: Risk factors . *J Dent Child*, 63(1):42-50
- Means, R.T., & Krantz, S.B.(1992). Progress in understanding the pathogenesis of the anemia of chronic disease. *Blood*, 80(7):1639-47.
- Peretz B., Kalka J. (1997). Baby bottle decay and complication during pregnancy and deliver. *Pediat Dent*, 19: 34-6
- Rajić, Disan. (1985.) *Decja I preventivna stomatologija*, Zagreb: Jumena,1985.
- Seale, N.S., & Casamassimo, P.S.(2003). Access to dental care for children in the United States: a survey of general practitioners. *J Am Dent Assoc*,134(12):1630-40.
- Snjegota S., Erdgolija Lj. (2001). Fluor prophylaxis and caries characteristics in the children aged 3 to 7. VI Congres of the the Balkan Stomatological Society(Abstracts) Bucharest: 184
- Sheiham, A. (2006). Dental caries affects body weight, growth and quality of life in pre-school children. *Br Dent J*, 201(10):625-6.
- Steiner, M., & Helfenstein, U., Marthaler, T.M. Dental predictors of high caries increment in children. *J. Dent. Res*, 71(12):1926-33.
- Tinanoff, N., & Douglass, J.M. (2001). Clinical decision-making for caries management in primary teeth. *J Dent Educ*, 65(10):1133-42.
- Valencia-Rojas, N., Lawrence, H.P., & Goodman, D. (2008). Prevalence of early childhood caries in a population of children with history of maltreatment. *J Public Health Dent*, 68(2):94-101.
- Van, Palenstein, Helderman, W.H., van't Hof M. A, & van Loveren, C.(2001). Prognosis of caries increment with past caries experience variables. *Caries Res*, 35(3):186-92.
- Vutov M. *Detska stomatologija*.(1980). Sofija: Medicina i fiskultura.