

# КЛИНИЧНА МАНИФЕСТАЦИЯ НА КАРИОЗНИЯ ПРОЦЕС ПРИ ДЕЦА ОТ 0 ДО 5-ГОДИШНА ВЪЗРАСТ С ДИАГНОСТИЦИРАН НЕФРОТИЧЕН СИНДРОМ

Сирма Ангелова

*Катедра „Детска дентална медицина“, Факултет по дентална медицина,  
Медицински университет – Варна*

## CLINICAL MANIFESTATION OF THE CARIOUS PROCESS IN CHILDREN BETWEEN 0 AND 5 YEARS OF AGE DIAGNOSED WITH NEPHROTIC SYNDROME

Sirma Angelova

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

### РЕЗЮМЕ

Заболяването нефротичен синдром се среща предимно във възрастта от 1 до 6 години. Отличава се с висок риск от рецидиви и се повлиява благоприятно от имunosупресивни средства. Съществен параклиничен показател е намаление на концентрацията на серумния калций за сметка на белтъчносвързания. Касае се за продължително заболяване, криещо потенциални опасности от евентуални усложнения, произлизащи както от естеството на самото заболяване, така и на лечението. Оценяването на риска от кариес допуска преценка на вероятността от появата на нови кариозни лезии или кариозни петна в рамките на определен период. По-уязвими се оказват децата на по-малка възраст, тези страдащи от общи заболявания с хроничен ход, както и тези с ограничен достъп до комплексни, пълноценни дентални грижи. Високият риск от кариес във възрастовия диапазон от 0 до 5 години корелира с регистриране минимум на една от следните характеристики: детето е с повече от една кариозни, липсващи или obturirани зъбни повърхности; детето е с активни лезии тип „бяло петно“ или емайлови дефекти; детето е със завишено микробно число на *Streptococcus Mutans* в устната кухина. Целта на настоящото проучване е да се установи клиничната манифестация на кариозния процес при деца от 0 до 5-годишна възраст с диагностициран нефротичен синдром. Обект на изследване са участници с временно съзъбие. Най-голям брой кариозни

### ABSTRACT

Nephrotic syndrome affects predominantly children between 1 and 6 years of age. The disease is characterized with high level of risk of recurrence. Symptoms can be overcome and controlled by application of immunosuppressive therapy. Reduction of the serum concentration of calcium at the expense of the protein-connected compounds of calcium is an essential paraclinical finding. The nephrotic syndrome is a prolonged excretory system disorder, marked by potentials of eventual complications, related to the nature of the disease and specifics of treatment. Caries risk evaluation ensures precise registration of newly occurring carious lesions or white spots of demineralization for a specific period of time. It has been established that more susceptible to carious lesions are children of younger age, these suffering from chronic common health disorders, as well as these with limited access to complex, adequate to the individual needs, dental care. The high risk of caries in the interval between 0 and 5 years of age correlates to the registration of a minimum of one of these traits: children with more than one decayed, missing or filled tooth surfaces; children with active lesions of the type “white spot” or enamel defects; children with increased concentration of *Streptococcus mutans* in the oral cavity. The aim of this study concerns the assessment of the clinical manifestation of the carious process in children up to the age of 5 with the diagnosis of nephrotic syndrome. The subject of the investigation are patients with primary dentition. The greatest number of carious lesions, equal to 10, has been recorded among

лезии, а именно 10, е отчетен сред 25% от принадлежащите към групата деца с нефротичен синдром. Максималният брой кариозни петна, а именно 10, е констатиран също сред 25% от изследваните представители на групата. Регистрираните патологични находки налагат необходимостта от регулярни посещения при дентален медик, с оглед реализиране на професионални орално-хигиенни процедури, съчетани с програми за мотивация и ремотивация.

**Ключови думи:** кариозни лезии, кариозни петна, клинична манифестация, нефротичен синдром

## УВОД

Прецизната оценка на риска от кариес обезпечава идентифицирането на пациентите във висок риск с акцент върху превантивните лечебни грижи и оптимизиране на терапевтичната ефективност. Понастоящем кариесът се повлиява основно посредством ресторативни терапевтични подходи, които невинаги генерират реализирането на оптимални, задоволителни резултати. Оценяването на риска от кариес допуска преценка на вероятността от появата на нови кариозни лезии или кариозни петна в рамките на определен период, както и отчитане на интензитета на промяна на обхвата и/или активността на вече диагностицираните находки (13). Интензитетът на въздействие на кариеса на локално и интегрално ниво корелира с редица фактори, сред които: възраст на детето, дълбочина на лезията, топографска характеристика на клиничните находки на кавитация. По-уязвими се оказват децата на по-малка възраст, тези страдащи от общи заболявания с хроничен ход, както и тези с ограничен достъп до комплексни, пълноценни дентални здравни грижи (4). Оставен без лечение, зъбният кариес често се съпътства от характерна болкова симптоматика, както и повлияване качеството на живот в аспект физическо състояние, психологически и емоционален комфорт, поведенчески и социални изяви (3). Установено е, че потреблението на големи количества прости захари води до увеличаване разпространението на кариеса, тъй като кариесогенните микроорганизми използват тези въглехидратни субстрати за храна. В допълнение, богатите на скорбяла изделия са лепливи и лесно се задържат в междузъбните пространства и гингивата, потенцирай-

25% of all the included patients with kidney disorder. The maximum number of "white spots", namely 10, has been established in 25% of all the children involved with common health disorder of nephrotic syndrome. The persisting pathological findings correspond to the necessity of regular dental visits for performance of professional oral hygiene procedures, combined with programs for motivation and re-motivation.

**Keywords:** carious lesions, white spots of demineralization, clinical manifestation, nephrotic syndrome

ки високия риск от кариес (17,18). Федерстоун и колеktiv съобщават за кариесогенното взаимодействие между сложни и прости въглехидрати (11,12). Проф. Пенева акцентира върху честотата на консумация на ферментабилни въглехидрати като сигнификантен маркер за прогресията на кариозния процес. Многократният прием на неголеми количества захар в рамките на денонощието се свързва с превалиране на периодите с висока киселинност, следвани от кратки периоди на възстановяване. Налице е интензивно извличане на минерали от емайловата тъкан (ефект на деминерализация), при силно занижен реминерализационен капацитет. Резултатът е активно кариозно огнище (1). Високият риск от зъбен кариес корелира с регистриране минимум на една от следните характеристики на конкретната клинична ситуация: детето е с повече от една кариозни, липсващи или obtурирани зъбни повърхности; детето е с активни лезии тип „бяло петно“ или емайлови дефекти; детето е със завишено микробно число на Streptococcus Mutans в устната кухина. И във възрастовия диапазон от 0 до 5 години категоризацията на риска като висок може да е еднофакторно дефинирана (10,26,30). Заболяването нефротичен синдром се среща предимно във възрастта от 1 до 6 години. С напредване на възрастта честотата му намалява и се измества от другите форми на хронични гломерулонефрити. Отличава се с висок риск от рецидиви, но не показва тенденция към прогресиращо увреждане на бъбречната функция. Изявата му се предшества най-често от инфекциозни или други провокиращи моменти като имунизации, интоксикации, изгаряния, алергични реакции и се повлиява благоприятно от имуносупре-

сивни средства (2). Децата с нефротичен синдром трябва да водят нормален живот по време на ремисия, като избягват контакти с инфекциозно болни. Понастоящем не се препоръчва диетичен режим с обогатена на белтъчини храна, а ограниченията на солта се отнасят само за времето на рецидив и докато трае лечението с високи дози кортикостероиди. Необходимо е да се разясни на семейството и детето за това, че се касае за продължително заболяване, криещо потенциални опасности от евентуални усложнения, произтичащи както от естеството на самото заболяване, така и на лечението (20). Целта на настоящото проучване се състои в анализиране спецификите на клиничната манифестация на кариозния процес сред деца между 0 и 5 години, страдащи от нефротичен синдром.

## МАТЕРИАЛ И МЕТОДИ

В изследването са включени деца на възраст между 0 и 5 години с диагноза нефротичен синдром, както и деца без общи заболявания, отнасящи се до същия възрастов интервал. В хода на проучването са приложени клинични, епидемиологични и социологични методи.

## РЕЗУЛТАТИ И ОБСЪЖДАНЕ

Обект на клиничното ни внимание при отчитане на денталния статус на пациентите с диагностициран нефротичен синдром, както и сред контролната група клинично здрави деца, е обратимата кариозна лезия тип D1b. Клиничната находка D1b (бяло петно) се характеризира като бяла емайлова лезия, за чието отдиференциране не е необходимо предварително почистване и подсушаване (1).

При отчитане стойността на Et/dft при деца с нефротичен синдром във възрастовата група от 0 до 5 години се открояват следните резултати. Стойността на dft=33% е отчетена при една четвърт от изследваните лица. Сред 25% от болните dft=40%. При 25% от болните dft=44%. С най-висока стойност на индикатора dft=45% (dft=0,45) е останалата 1/4 от участниците в групата. При отчитане стойността на Et/dft при клинично здрави деца във възрастовата група от 0 до 5 години се установяват следните резултати. Стойността на dft=0,00% е отчетена сред 14,29% от участниците в групата. Същият е делът на лицата с максимална стойност на индикатора dft=55%. Еднакъв е процентният дял на децата, а именно 7,14%, при който стойностите на Et % са съответно: Et= 15%, Et= 25%, Et= 45%, Et=50%. Сред 21,43% от

представителите на групата Et= 30%. Еквивалентен е процентният дял на децата, респ. 21,43%, които се характеризират с ниво на епидемиологичния индекс Et= 40%.

Сред децата с нефротичен синдром във възрастовата група от 0 до 5 години липса на кариозни лезии се регистрира сред 0,00% от участниците в групата. Без данни за кариозни петна са 50,00% от всички тези деца с временно съзъбие. Най-голям брой кариозни лезии, а именно 10, е отчетен сред 25% от принадлежащите към тази група лица. Максималният брой кариозни петна, а именно 10, е констатиран сред 25% от изследваните представители на групата. Сред клинично здравите деца във възрастовата група от 0 до 5 години липса на кариозни лезии се регистрира сред 21,46% от участниците в групата. Без данни за кариозни петна са 64,29% от всички тези деца с временно съзъбие. Най-голям брой кариозни лезии, а именно 11, е отчетен сред 7,14% от принадлежащите към тази група лица. Максималният брой кариозни петна, а именно 8, е констатиран сред 7,14% от изследваните представители на групата.

Безразборен въглехидратен прием се констатира сред  $\frac{3}{4}$  от пациентите с нефротичен синдром. Относително малък е делът на децата от групата, 4,17%, които често консумират захар-съдържащи храни вечер преди сън. В съпоставка, безразборна консумация на въглехидратни храни се констатира сред 46,34% от здравите участници в проучването. Повече от половината от здравите деца, 53,66%, приемат въглехидрати само като десерт. Сред здравите деца няма данни за прием на захар-съдържащи храни вечер преди лягане.

Съвкупност от фактори с отрицателно въздействие върху процесите на формиране на емайла, респ. върху неговите количествени и качествени характеристики, а именно антибиотици (6,21), модифициран по отношение на протеинни комплекси хранителен режим (27), епизоди на субфебрилитет и фебрилитет (7), касаят спецификите на клиничната манифестация и медикаментозното повлияване на бъбречните заболявания с възпалителен характер. Последните, в съчетание с необходимостта от кортикостероидна терапия, която се асоциира с подчертан деструктивен ефект върху твърдите зъбни тъкани и структурите на пародонталния апарат (16), характеризират заболяването нефротичен синдром.

Получените от нас резултати относно показателите брой кариозни лезии и брой кариозни

петна, установени сред страдащите от нефротичен синдром, намират своята научна обосновка в контекста на проучваните и гореизложени прекурсори за потискане на устойчивостта на емайла в ролята му на дефинитивен етиологичен фактор за зъбен кариес. Високите стойности на епидемиологичния индикатор Et/dft сред изследваните лица с диагностициран нефротичен синдром корелират с превалиращия брой кариозни лезии сред представителите на групата.

Лимитираната консумация на храни с богато протеиново съдържание, с оглед щадене на реналната система от функционално натоварване, сред изследваните от нас деца с нефротичен синдром, се компенсира от значителни като количество и честота на прием захар-съдържащи продукти. Вследствие на това са налице множествени епизоди на спад в равнището на рН сред бърборноболните участници в проучването. Безразборната консумация на захарни храни и напитки се явява високорисков фактор за зъбен кариес (5,8,9,14,15,19, 28). Неконтролируемата честота на въглехидратен прием, основно лактоза като съставка на **кърмата, през кърмаческия период е доказан предиспозиращ фактор за агресивно протичащ кариозен процес в периода на ранното детство (22,23,24,25,29,31).**

### ИЗВОД

Относно поведението на денталния лекар към пациенти на възраст от 0 до 5 години, страдащи от нефротичен синдром, акцентираме върху дефинитивната необходимост от регулярни посещения при денталния медик, а именно на всеки три месеца, с оглед реализиране на професионални комплексни оралнохигиенни процедури, съчетани с програми за мотивация и ремотивация. Инфекциите, поразяващи твърдите зъбни структури и околозъбните тъкани, следва да бъдат адекватно и радикално лекувани.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Пенева, М. Зъбният кариес през XXI век. София, Изток-запад, 2008. 292 с. ISBN 954-321-434-1
2. Херолд, Герд. Вътрешни болести. Ч. II. София, МИ „Шаров“, 2011. с. 182-233.
3. Adulyanon, S., J. Vourapukjaru, A. Sheiham. Oral impacts affecting daily performance in a low dental disease Thai population. // *Community Dent Oral Epidemiol*, 24, 1996, 385-389.
4. Alm, A., L. Wendt, G. Koch. Dental treatment of the primary dentition in 7-12 year-old Swedish children in relation to caries experience at 6 years of age. // *Swed Dent J*, 28, 2004, 61-66.
5. Armfield, J. M., A.J. Spencer, K. F. Roberts-Thomson et al. Water fluoridation and the association of sugar-sweetened beverage consumption and dental caries in Australian children. // *Am J Public Health*, 103, 2013, 494-500. Doi: 10.2105/AJPH.2012.300889.
6. Arrow, P. Risk factors in the occurrence of enamel defects of the first permanent molars among schoolchildren in Western Australia. // *Community Dent Oral Epidemiol*, 37, 2009, 5, 405-15. Doi: 10.1111/j.1600-0528.2009.00480.x.
7. Beentjes, V. E., K. L. Weerheijm, H. J. Groen. Factors involved in the aetiology of molar-incisor hypomineralisation (MIH). // *Eur J Paediatr Dent*, 3, 2002, 1, 9-13.
8. Burt, B. A., S. Pai. Sugar consumption and caries risk: A systematic review. // *J Dent Educ*, 65, 2001, 1017-1023.
9. Burt, B. A., S.A. Eklund, K. J. Morgan et al. The effects of sugars intake and frequency of investigation on dental caries increment in a three-year longitudinal study. // *J Dent Res*, 67, 1998, 1422-1429. Doi: 10.1177/00220345880670111201.
10. Cataldo, W. L., F. G. Oppenheim. Physical and chemical aspects of saliva as indicators of risk for dental caries in humans. // *J Dent Ed*, 65, 2001, 10, 1054-1062.
11. Featherstone, J. D. The caries balance: Contributing factors and early detection. // *J Calif Dent Assoc*, 31, 2003, 2, 129-133.
12. Featherstone, J. D. The caries balance: The basis for caries management by risk assessment. // *Oral Health Prev Dent*, 2, 2004, Suppl 1, 259-264.
13. Fontana, M., D. T. Zero. Assessing patients' caries risk. // *J Am Dent Assoc*, 137, 2006, 9, 1231-1239.
14. Johansson, I., P.L. Holgerson, N. R. Kressin et al. Snacking habits and caries in young children. // *Caries Res*, 44, 2010, 421-430. Doi: 10.1159/000318569.

15. Kidd, E. A. M. Essentials of dental caries. The disease and its management. 3rd ed. Oxford University Press, 2005. ISBN 0 19 852978 3
16. Lăcătușu, S., A. Ghiorghe. Clinical aspects of the evolution of dental caries and periodontal disease in patients treated with corticosteroids. // Rev Med Chir Soc Med Nat Iasi, 108, 2004, 4, 899-902.
17. Lingstrom, P., J. van Houte, S. Kashket. Food starches and dental caries. // Crit Rev Oral Biol Med, 11, 2000, 366–380. Doi: 10.1177/10454411000110030601.
18. Litt, M. D., S. Reisine, N. Tinanoff. Multidimensional causal model of dental caries development in low-income pre-school children. // Public Health Reports, 110, 1995, 4, 607-617.

*Адрес за кореспонденция:  
гл. ас. д-р Сирма Ангелова, д.м.  
Катедра „Детска дентална медицина“  
Факултет по дентална медицина  
Медицински университет „Проф. д-р Параскев  
Стоянов“ – Варна  
бул. „Цар Освободител“ 84  
гр. Варна, 9000  
e-mail: dsirma\_angelova@abv.bg*