



## KARIESI I HERSHËM TE FËMIJËT PARASHKOLLORË NGA TETOVA

Trifunovska I.<sup>1</sup>, Pavleska M.<sup>2</sup>, Jankulovska M.<sup>2</sup>, Simonoska J.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>IPSH Shtëpia e Shëndetit - Tetovë

<sup>2</sup>Universiteti Shën Kirili dhe Metodi - Shkup

### ABSTRAKT

Kariesi i fëmijërisë së hershme ose “sindroma e biberonit” shfaqet në moshat më të hershme të fëmijët (1-1.5 vjeç), menjëherë pas daljes së dhëmbëve të qumështit. Deklarata e Bangkokut e Shoqatës Ndërkombëtare të Stomatologjisë Pediatrike në vitin 2019 e përkufizon kariesin e fëmijërisë së hershme si praninë e një ose më shumë lezionëve karioze (me ose pa kavitete), humbjen ose restaurimin e sipërfaqeve të dhëmbëve për shkak të kariesit në cilindro dhëmb të qumështit të fëmijët nën gjashtë vjeç.

### Qëllimi i punimit

- Qëllimi i këtij studimi ishte të përcaktohej prania e kariesit të fëmijërisë së hershme dhe shkaqet e shfaqjes së tij.
- Të merren informacione nga prindërit e fëmijëve të moshës parashkollore për njohuritë e tyre mbi shëndetin oral dhe zakonet higjieno-dietike të fëmijëve të tyre.

### MATERIALE DHE METODA

Në hulumtim u përfshinë 200 fëmijë të moshës 0-6 vjeç nga Kopshti i Fëmijëve OJUDG “Mlladost” - Tetovë dhe prindërit/kujdestarët e tyre. Fëmijët u ndanë në dy grupe: 0-3 vjeç (124 fëmijë) dhe 3-6 vjeç (76 fëmijë). Tek fëmijët u kryen kontrole stomatologjike, ndërsa prindërve të fëmijëve pjesëmarrës iu dha një pyetësor anonim me 11 pyetje për: moshën, periudhën e gjidhënies, ushqyerjen me biberon, përdorimin e biberonit, zakonet e higjienës orale, ushqyerjen me shishe, frekuencën e larjes së dhëmbëve dhe vizitat te dentisti.

### REZULTATET

Në grupin e moshës 0-3 vjeç, kariesi ishte i pranishëm te 32% e fëmijëve, ndërsa në grupin 3-6 vjeç, përqindja

## EARLY CHILDHOOD CARIES IN PRESCHOOL CHILDREN FROM TETOVO

Trifunovska I.<sup>1</sup>, Pavleska M.<sup>2</sup>, Jankulovska M.<sup>2</sup>, Simonoska J.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>JZU Zdravstven Dom, Tetovo

<sup>2</sup>Ss Cyril and Methodius University of Skopje

### ABSTRACT

Early Childhood Caries (ECC) or “Bottle Syndrome” occurs at a very young age in children (1-1.5 years), immediately after the eruption of primary teeth. The Bangkok Declaration of the International Association of Paediatric Dentistry in 2019 defines ECC as the presence of one or more carious lesions (with or without cavities), missing, or restored tooth surfaces (due to caries) in any primary tooth in children under six years of age.

### Objective of the study

- To determine the presence of early childhood caries and the causes of its occurrence.
- To gather information from the parents of preschool-aged children about their knowledge of oral health and the oral hygiene and dietary habits of their children.

### MATERIALS AND METHODS

The study included 200 children aged 0-6 years from the kindergarten OJUDG “Mladost” in Tetovo, along with their parents/guardians. The children were divided into two groups: 0-3 years old (124 children) and 3-6 years old (76 children). Dental examinations were conducted on the children, and an anonymous questionnaire with 11 questions was provided to the parents of the examined children. The questionnaire covered topics such as the child's age, breastfeeding duration, bottle-feeding habits, use of pacifiers, oral hygiene practices, frequency of tooth brushing, and visits to the dentist.

### RESULTS

In the examined group of children aged 0-3 years, early childhood caries (ECC) was present in 32% of respondents, while in the group aged 3-6 years,



ishte 55%. Dhëmbi i parë në shumicën e rasteve (44%) kishte dalë në moshën 6-8 muaj. 31% e pjesëmarrësve ishin ushqyer me gji deri në moshën 2 vjeç. Biberonin (cucël lodruese) e përdornin 53% e fëmijëve të grupit 0-3 vjeç. Shishe me cucël dhe pije të ëmbëlsuara gjatë natës përdornin 48% e fëmijëve të moshës 0-3 vjeç, ndërsa 30% e fëmijëve të grupit 3-6 vjeç ende konsumonin pije të ëmbëlsuara me cucël gjatë natës.

Vetëm 29% e pjesëmarrësve të grupmshës 0-3 vjeç i pastrojnë dhëmbët, ndërsa 84% prej tyre nuk kanë vizituar kurrë një dentist.

## PËRFUNDIM

Edukimi i grave shtatzëna, lehonave dhe nënave të reja mbi regjimin e duhur higjieno-dietik dhe zbatimi i masave parandaluese që nga mosha më e hershme është një parakusht thelbësor për një shëndet të mirë oral te fëmijët.

**Fjalë kyçe:** kariesi i fëmijërisë së hershme, dhëmbët e qumështit, shishe me cucël, ushqyerja me gji, higjiena orale.

## HYRJE

Studimi Global Burden of Disease i vitit 2016 vlerësoi se sëmundjet orale prekinë të paktën 3.58 milionë njerëz në mbarë botën. Vlerësohet se 2.4 miliardë njerëz kanë karies në dhëmbët e përhershëm, ndërsa 486 milionë fëmijë kanë karies në dhëmbët e qumështit. [1] Sipas Organizatës Botërore të Shëndetësisë (OBSH), në vendet evropiane, shfaqja e kariesit tek fëmijët gjashtëvjeçarë varion nga 20% deri në 90%. Po ashtu, rreth një katër të tretat e fëmijëve nga mosha pesë deri në gjashtë vjeç kanë karies dentar, dhe në disa shtete me të ardhura të ulëta dhe të mesme, përqindja rritet mbi 90%. [2] Objektivat e OBSH për përmirësimin e shëndetit oral në Evropë u paraqitën si pjesë e programit „WHO Health 21“, duke sugjeruar që në vitet në vijim, të paktën 80% e fëmijëve nën moshën gjashtë vjeç duhet të jenë pa karies. [3]

Deklarata e Bangkokut e Shoqatës Ndërkombëtare të Stomatologjisë Pediatrike në vitin 2019 e përcakton kariesin e fëmijërisë së hershme si praninë e një ose më shumë lezioneve karioze (me ose pa kavitet), sipërfaqeve të humbura ose të restauruara të dhëmbëve (për shkak të kariesit) në cilindo dhëmb të qumështit tek fëmijët nën gjashtë vjeç. [4]

it was found in 55%. For the majority of children (44%), the first tooth erupted between 6-8 months. Breastfeeding up to the age of 2 years was reported by 31% of respondents. Pacifiers were used by 53% of children aged 0-3 years. Bottle-feeding with sweetened beverages during the night was practiced by 48% of children aged 0-3 years, and even 30% of respondents aged 3-6 years still consumed sweetened beverages through a bottle at night. Only 29% of children aged 0-3 years brushed their teeth, and 84% of them had never visited a dentist.

## CONCLUSION

Educating pregnant women, new mothers, and young mothers about proper hygiene and dietary practices, as well as the implementation of preventive measures from the earliest age, is a fundamental prerequisite for good oral health in the young population.

**Keywords:** early childhood caries, primary teeth, bottle feeding, breastfeeding, oral hygiene.

## INTRODUCTION

The 2016 Global Burden of Disease Study estimated that oral diseases affect at least 3.58 billion people worldwide. It is estimated that 2.4 billion people have caries in permanent teeth, while 486 million children suffer from caries in primary teeth.[1] According to the World Health Organization (WHO), the prevalence of caries in six-year-old children across European countries ranges from 20% to 90%. Additionally, approximately one-quarter of children aged five to six have dental caries, with the percentage rising above 90% in certain low- and middle-income countries.[2]

WHO's goals for improving oral health in Europe were presented as part of the "WHO Health 21" program, suggesting that in the coming years, at least 80% of children under six years of age should be caries-free. [3]

The 2019 Bangkok Declaration by the International Association of Paediatric Dentistry defines early childhood caries (ECC) as the presence of one or more carious lesions (with or without cavities), missing, or restored tooth surfaces (due to caries) in any primary tooth in children under six years of age.[4]



Kariesi i fëmijërisë së hershme (Early Childhood Caries) zakonisht është i lokalizuar në dhëmbët e qumështit maxilar (incizivët dhe molarët), ndërsa më rrallë preken dhëmbët e qumështit të poshtëm (kaninat), ndërkohë që incizivët mandibular mbeten të paprekur për shkak të afërsisë me gjëndrat pështymore dhe gjuhën. Ky term është pranuar në vitin 1994 dhe përshkruan shfaqjen e kariesit dentar tek foshnjat dhe fëmijët e moshës para shkollorë. Ky lloj kariesi është gjithashtu i njohur si "kariesi i pakontrolluar" ose "sindroma e shishes", pasi shpesh lidhet me ushqyerjen me shishe. [5]

Etiologjia e kariesit në fëmijërinë e hershme është multifaktoriale. Flora mikrobike e biofilmit oral dhe kolonizimi i hershëm i kavitetit oral disa orë pas lindjes së foshnjës nga *Streptococcus mutans* luan një rol të rëndësishëm në zhvillimin e këtij tipi të kariesit. Infeksioni primar i gojës së një fëmije zakonisht ndodh përmes transmetimit të *S. mutans* nga nëna (transmetimi vertikal) ose nga fëmijët e tjerë në familje dhe kopësht (transmetimi horizontal). Përafërsisht 70% e të gjitha infeksioneve vijnë nga transmetimi vertikal, ndërsa 30% nga transmetimi horizontal. [6]

Po ashtu, pacientët që kanë karies në dhëmbët e qumështit tregojnë rrezik të shtuar për zhvillimin e kariesit në dhëmbët e përhershëm. [7] Hulumtimet kanë treguar se kariesi i fëmijërisë së hershme është më i zakonshëm tek fëmijët që konsumojnë lëngje gjatë natës dhe ndërmjet vakteve, si dhe ushqime të ngurta të ëmbëlsuara. Rrjedha e pështymës zvogëlohet veçanërisht natën, dhe për këtë arsye, kombinimi i rrjedhës së ulët të pështymës dhe një fëmije që bie në gjumë me një shishe të mbushur me lëng të ëmbël e rrit ndjeshëm rrezikun e kariesit të fëmijërisë së hershme. [8] Bakteret konsumojnë dhe metabolizojnë karbohidrate si saharoza, fruktoza, glukozja dhe prodhojnë acid laktik. [9] Ky acid ul vlerën e pH-së intraoral dhe shkakton demineralizimin e smaltit të dhëmbëve. Pronarët e tij antibakterialë, me ndihmën e kapacitetit tampon, neutralizojnë acidet kariogjenet dhe zakoneve dhe ushqyerja me gji gjatë natës pas moshës dymbëdhjetë muajsh e rrisin rrezikun për zhvillimin e kariesit në fëmijërinë e hershme. [10] Smalti i dhëmbëve të qumështit është më pak i mineralizuar dhe shumë më i hollë krahasuar me dhëmbët e përhershëm. Për pasojë, smalti i dhëmbëve të qumështit demineralizohet më shpejt. [11] Organizata Botërore e Shëndetësisë (OBSH) rekomandon ushqyerjen ekskluzive me gji deri

Early Childhood Caries (ECC) is most commonly localized on the maxillary primary incisors and molars, less frequently affecting the lower canines, while the mandibular incisors typically remain intact due to their proximity to salivary glands and the tongue. The term "early childhood caries" was introduced in 1994 and describes the occurrence of dental caries in infants and preschool children. It is also referred to as "uncontrolled caries" or "bottle syndrome" because of its frequent association with bottle feeding.[5]

ECC differs from typical caries in terms of onset, clinical presentation, localization, treatment, and outcome. The initial stage manifests as a white spot lesion (macula alba) on the labial surface near the gingiva of maxillary incisors, caused by reduced salivary flow. It progresses rapidly, forming small cavities that coalesce into a larger cavity within 6 to 12 months. Due to its circular spread towards the incisal edge, undermining the entire crown, it is termed "circular caries." This leads to pain and complications such as gangrene, periapical abscesses, fistulas, and parulis.

This type of caries can also affect other teeth, causing significant health and psychological issues in young children. The etiology of early childhood caries (ECC) is multifactorial. The microbial flora of the oral biofilm and early colonization of the oral cavity by *Streptococcus mutans* within hours after birth play a crucial role in the development of this type of caries. Primary oral infection in young children typically occurs through the transmission of *S. mutans* from the mother (vertical transmission) or from other children in the family and daycare settings (horizontal transmission). It is estimated that 70% of all infections result from vertical transmission, while 30% stem from horizontal transmission.[6]

Children with caries in primary teeth also show an increased risk for developing caries in permanent teeth.[7] Research has demonstrated that ECC is more prevalent in children who consume juice at night, snack between meals, or eat sweetened solid foods. Salivary flow decreases significantly during the night, and the combination of low saliva production and sleeping with a bottle filled with sugary liquid greatly increases the risk of ECC.[8] Bacteria metabolize carbohydrates such as sucrose, fructose, and glucose, producing lactic acid.[9] This acid lowers intraoral pH, leading to enamel demineralization. While saliva possesses antibacterial properties and buffering capacity that neutralize acids,



në moshën gjashtë muajshe, ndërsa ushqyerja me gji e shoqëruar me shtimin e ushqimeve të tjera sugjerohet deri në dy vjet. Megjithatë, faktorët kulturorë dhe socialë ndikojnë drejtpërdrejt në njohuritë për sa kohë duhet të ushqehet fëmija me gji. [12]

Dhëmbët e qumështit mbrojnë hapësirën për dhëmbët e përhershëm dhe janë të nevojshëm për zhvillimin e tyre normal. AAP (Akademia Amerikanë e Pediatrisë) rekomandon që foshnjave të mos u jepet lëng me shishe dhe gjuhë, por të kalojnë sa më shpejt në gotë, dhe konsumi i lëngjeve gjatë ditës duhet të kufizohet në katër deri në gjashtë herë në ditë për fëmijët nga një deri në gjashtë vjeç. [13] Praktika më e mirë aktuale për të ulur rrezikun nga ECC (Kariesi i Fëmijërisë së Hershme) përfshin larjen e dhëmbëve dy herë në ditë me pastë dhëmbësh me fluor për të gjithë fëmijët, në kushte optimale dhe për ata me mungesë fluori. [14] Për fëmijët nën tre vjeç, duhet të përdoret pastë dhëmbësh me fluor sa një kokërr orizi. Sasia e pastës dhëmbësh me fluor sa një kokërr gështenje është e përshtatshme për fëmijët nga tre deri në gjashtë vjeç. [15] Për të maksimalizuar efektin e fluoridit në pastën e dhëmbëve, pas larjes duhet të bëhet sa më pak shpëlarje ose asgjë. Trajtimet lokale me fluorid janë gjithashtu efikase në reduktimin e prevalencës së ECC. [16]

Për shkak se kariesi në fëmijëri ka pasoja serioze për shëndetin dhe cilësinë e jetës së fëmijëve, dhe gjithashtu rezulton në rrezik të rritur për kariesin e dhëmbëve të përhershëm, parandalimi dhe trajtimi në kohë i kariesit ekzistues janë thelbësore.

Organizata Botërore e Shëndetësisë (OBS) e konsideron kariesin në fëmijëri si një nga sëmundjet më të përhapura në fëmijëri, e cila ndikon në shëndetin e përgjithshëm dhe atë oral. [17][18] Parandalimi i KRF-së (Kariesi i Fëmijërisë së Hershme) arrihet përmes ndryshimit të zakoneve të këqija ushqimore, shmangies së shisheve me pije të ëmbla gjatë natës dhe përdorimit të metodave të tjera të higjienës orale si pastrimi i rregullt i dhëmbëve.

nata dhe ushqimi i gjatë me gji. Edukimi i nënave që nga periudha prenatale, kontrollet e hershme te stomatologu, dhe zakonet për ruajtjen e higjienës orale të fëmijës. Në terapinë konservative të KRF-së, një vend të rëndësishëm kanë GJÇ-të me shpërndarje të fluoridit. Kur korona është shumë e shkatërruar, ajo mbrohet me kurora metalike të gatshme për të rikthyer formën dhe funksionin normal të dhëmbit, ose në rast

enabling food clearance from the oral cavity, reduced salivary flow hinders this protective mechanism, contributing to the development of ECC. Cariogenic habits and nighttime breastfeeding beyond 12 months of age further elevate the risk of ECC. [10] The enamel of primary teeth is less mineralized and significantly thinner than that of permanent teeth, making it more susceptible to rapid demineralization. [11]

The World Health Organization (WHO) recommends exclusive breastfeeding until six months of age, with complementary food introduced alongside breastfeeding up to two years. However, cultural and social factors directly influence the knowledge and practices surrounding the duration of breastfeeding. [12] Primary teeth preserve the space for permanent teeth and are essential for their normal development. The American Academy of Pediatrics (AAP) recommends avoiding giving infants juice from bottles with nipples and transitioning to cups as early as possible. For children aged one to six years, juice consumption should be limited to no more than four to six ounces per day [13]. The current best practice for reducing the risk of early childhood caries (ECC) involves brushing twice daily with fluoridated toothpaste, applicable for children in both optimal and fluoride-deficient conditions. [14] For children under three years, the recommended amount of fluoridated toothpaste is the size of a grain of rice. For children aged three to six years, a pea-sized amount is appropriate. [15] To maximize the effect of fluoride, rinsing after brushing should be minimized or eliminated. Topical fluoride treatments are also effective in reducing the prevalence of ECC. Professionally applied fluoride treatments recommended for children under six years at risk for ECC include a 5% sodium fluoride varnish. [16]

Since ECC has serious health and quality-of-life consequences for children, and increases the risk of caries in permanent teeth, prevention and timely treatment are essential. The World Health Organization (WHO) recognizes ECC as one of the most widespread childhood diseases, affecting overall and oral health. [17][18]

Preventing ECC involves addressing poor dietary habits, avoiding bottles with sugary drinks at night, and limiting extended breastfeeding sessions. Education of mothers during the prenatal period, early dental visits, and teaching oral hygiene habits to children are vital measures.



të nekrozës së pulpës dhe pamundësisë për trajtim, dhëmbët janë ekstraktuar.

### Qëllimi i hulumtimit:

- Qëllimi i këtij studimi ishte të përcaktohej prania e kariesit të fëmijërisë së hershme dhe shkaqet e shfaqjes së tij.
- Të mblidheshin informacione nga prindërit e fëmijëve parashkollorë mbi njohuritë e tyre për shëndetin oral dhe zakonet higjieno-dietike të fëmijëve të tyre.

### MATERIALE DHE METODA

Për arritjen e qëllimit të këtij studimi, u krye një hulumtim terreni me një kampion prej 200 pjesëmarrësish. Popullata e përfshirë ishin fëmijë të moshës 0 deri në 6 vjeç nga Kopshti i Fëmijëve OÛJDG “Mladost”-Tetovë dhe prindërit/kujdestarët e tyre.

Tek fëmijët e anketuar u kryen ekzaminime dentare me ndihmën e një pasqyre dentare dhe sonde, dhe të dhënat për praninë e kariesit u regjistruan në kartelën e OBSH-së.

Pjesëmarrësit u ndanë në dy grupe moshe: nga 0 deri në 3 vjeç dhe nga 3 deri në 6 vjeç.

Prindërve/kujdestarëve iu dha një pyetësor anonim me 11 pyetje që përfshinin moshën, periudhën e ushqyerjes me gj, ushqimin e fëmijës me biberon, përdorimin e biberonit, zakonet e higjienës orale, frekuencën e larjes së dhëmbëve dhe vizitat te dentisti për fëmijët e tyre.

### REZULTATET

Në hulumtim morën pjesë 200 individë të ndarë në dy grupe moshe: 124 fëmijë të moshës 0 deri në 3 vjeç dhe 76 fëmijë të moshës mbi 3 deri në 6 vjeç.

Në grupin e parë, pjesëmarrjen më të madhe e kishin fëmijët nga mosha 2 deri në 3 vjeç, me 59%. Në grupin e dytë, pjesëmarrjen më të madhe prej 45% e përbënin fëmijët e moshës 4,5 deri në 6 vjeç. Nga të dhënat rezultoi se përqindja më e ulët e pjesëmarrjes (9%) ishte te fëmijët e moshës 0 deri në 24 muaj. (Tabela 1)

In conservative therapy for ECC, glass ionomer cements (GICs) with fluoride release play a crucial role. For severely damaged crowns, prefabricated metal crowns are used to restore the normal shape and function of the tooth. If pulp necrosis occurs and treatment is not feasible, tooth extraction is performed.

### Objective of the study:

- To determine the presence of early childhood caries and the causes of its occurrence.
- To gather information from the parents of preschool-aged children about their knowledge of oral health and the oral hygiene and dietary habits of their children.

### MATERIALS AND METHODS

To achieve the objective of the study, a field survey was conducted with a sample of 200 participants, consisting of children aged 0 to 6 years from the kindergarten OÛJDG “Mladost” in Tetovo and their parents/guardians. Dental examinations were carried out on the children using a dental mirror and probe, and the obtained data on the presence of caries were recorded in the WHO dental card. The participants were divided into two age groups: 0 to 3 years and over 3 to 6 years. Parents/guardians were asked to complete an anonymous questionnaire consisting of 11 questions, which covered the child’s age, breastfeeding period, bottle feeding with a pacifier, use of a pacifier, oral hygiene habits, frequency of tooth brushing, and visits to the dentist. The collected data were processed, and the percentage distribution was calculated.

### RESULTS

The study involved 200 participants, divided into two age groups: 0 to 3 years with 124 participants and over 3 to 6 years with 76 participants. In the first group (0 to 3 years), the largest proportion of participants, 59%, were aged between 2 and 3 years old. In the second group (over 3 to 6 years), 45% of the participants were aged between 4.5 to 6 years old. The smallest proportion, 9%, belonged to children aged 0 to 24 months (Table 1).

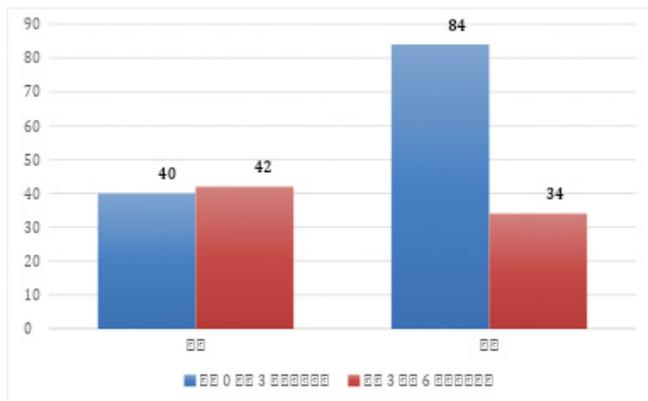


**Tabela 1. Moshë e të anketuarve**

0 deri 3 vjeç	n	%	mbi 3 - 6 vjeç	n	%
0-23 muaj	11	9	Mbi 3 vjeç	12	16
2-3 vjeç	73	59	4 vjeç	30	39
3 vjeç	40	32	4,5 deri 6 vjeç	34	35
<b>Totali</b>	<b>124</b>	<b>100%</b>		<b>76</b>	<b>100%</b>

Te grupi i moshës 0-3 vjeç, kariesi i fëmijërisë së hershme ishte i pranishëm te 32% e të anketuarve, ndërsa te grupi i moshës 3-6 vjeç, përqindja ishte dukshëm më e lartë, me 55% të fëmijëve që kishin karies dhe vetëm 45% pa karies.

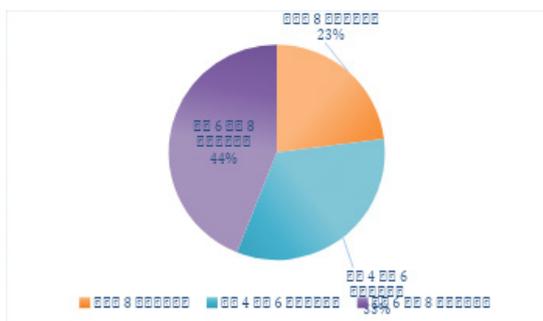
**Figura 1. Kariesi në fëmijëri të hershme**



Moshë (vjeç)	Pa karies	Me karies
0-3	68%	32%
3-6	45%	55%

Sipas deklaratave të prindërve, dhëmbi i parë te shumica e fëmijëve kishte dalë në periudhën 6-8 muaj (44%), ndërsa 33% e fëmijëve e kishin dalë dhëmbin e parë në periudhën 4-6 muaj. Vetëm 23% raportuan se dhëmbi i parë kishte dalë pas muajit të tetë.

**Figura 2. Dalja e dhëmbit të parë**

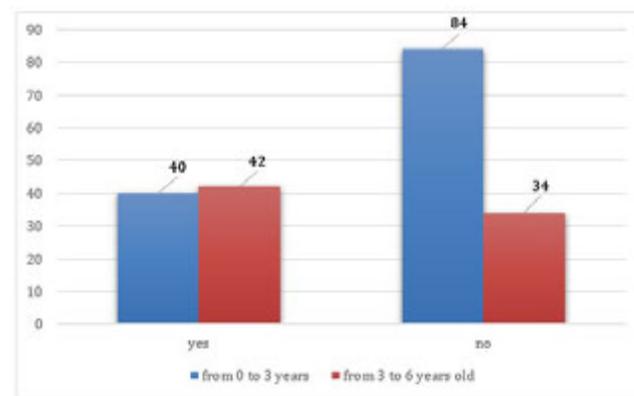


**Table 1. Age of Participants**

From 0 to 3 years	n	%	Over 3 to 6 years	n	%
from 0 to 23 months	11	9	over 3 years old	12	16
from 2 to 3 years	73	59	at 4 years old	30	39
at 3 years old	40	32	from 4,5 to 6 years	34	45
<b>Total</b>	<b>124</b>	<b>100%</b>		<b>76</b>	<b>100%</b>

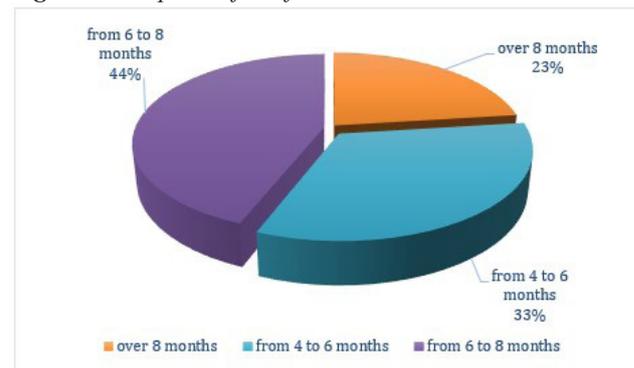
In the study group aged 0-3 years, early childhood caries was present in 32% of the participants, while in the 3-6 year age group, it was significantly more prevalent, with 55% of them having caries and 45% being caries-free. (Figure 1).

**Figure 1. Early Childhood Caries**



According to the statements of the parents, it can be seen that in the period from 6 to 8 months, in the majority of cases (44%), the first tooth erupted. In 33% of the participants, the first tooth appeared between 4 to 6 months, while only 23% of the participants stated that the first tooth erupted after 8 months (Figure 2).

**Figure 2. Eruption of the first tooth**



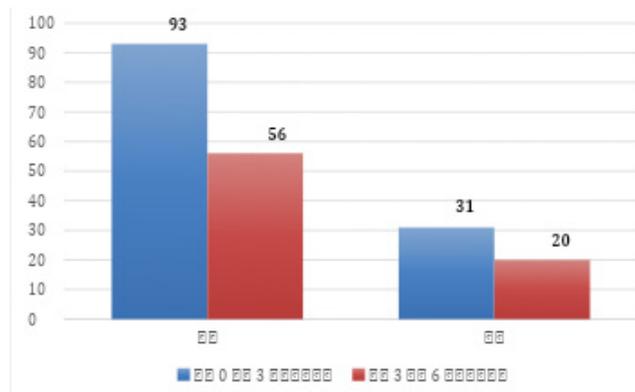


Periudha e daljes së dhëmbit të parë	Përqindja (%)
4-6 muaj	33%
6-8 muaj	44%
Pas 8 muaj	23%

### Ushqyerja në 6 muajt e parë të jetës

Quket e njohur se qumështi i gjirit pa shtesa të tjera është ushqimi kryesor për fëmijët gjatë 6 muajve të parë, sepse përmban të gjitha ushqyesit e nevojshëm për rritjen dhe zhvillimin e duhur të tyre. Nga të anketuarit e grupit 0-3 vjeç, 75% raportuan se kishin ushqyer fëmijët me gji, ndërsa 25% thanë se nuk kishin mundur për arsye shëndetësore ose personale. Nga grupi i moshës 3-6 vjeç, 73.68% ishin ushqyer në mënyrë natyrale.

Figura 3. Metoda e ushqyerjes në 6 muajt e parë



Metoda e ushqyerjes	0-3 vjeç (%)	3-6 vjeç (%)
Ushqyerje me gji	75%	73.68%
Pa ushqyerje me gji	25%	26.32%

Kohëzgjatja e ushqyerjes me gji sipas prindërve të anketuar:

31% e fëmijëve ishin ushqyer me gji deri në vitin e dytë.

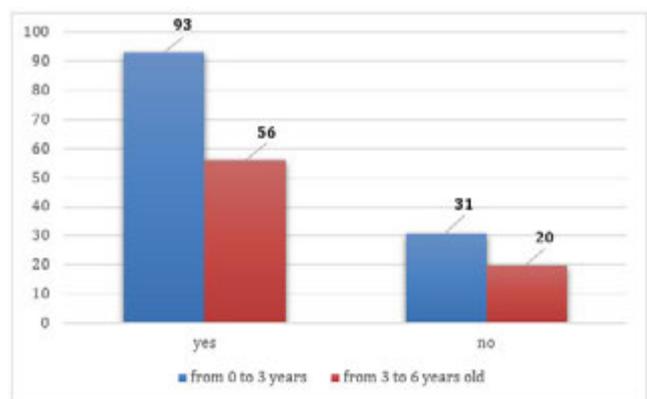
22% deri në vitin e parë. 18% deri në 6 muaj.

Vetëm 2% ishin ushqyer me gji pas vitit të dytë.

22% nuk ishin ushqyer fare me gji.

Breast milk, without the addition of water, is the primary food for children in the first 6 months of their life, as it contains all the necessary nutrients required for the child's proper growth and development. Awareness of the importance of breast milk has been raised to a high level, and the results of the study confirm this. Specifically, 75% of respondents in the 0-3 years age group stated that their children were breastfed, while 25% stated that due to certain health and personal reasons, they were unable to breastfeed their children. Among the respondents in the 3-6 years age group, 73.68% were breastfed (Figure 3).

Figure 3. Method of nutrition during the first 6 months of life



31% of the parents of the children who participated in the research answered that their children were breastfed until the age of 2, 22% of all respondents breastfed their children until the age of 1, the same percentage were from the group of children who were not breastfed at all, while 18% of the children were breastfed until 6 months, and only 2% of the respondents stated that breastfeeding lasted beyond the age of 2 (Figure 4).

Figure 4. Duration of breastfeeding

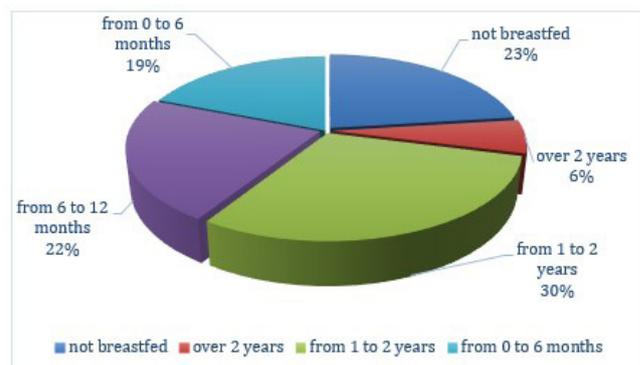
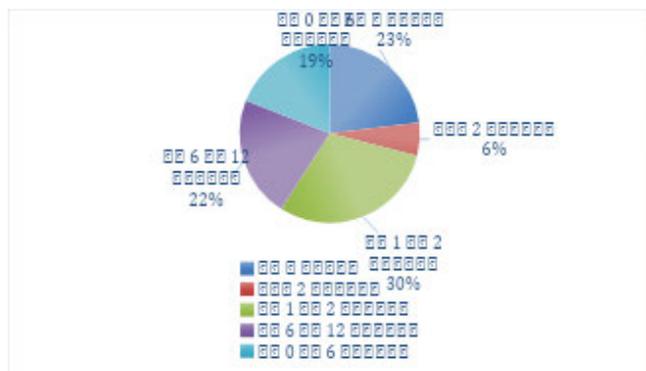




Figura 4. Kohëzgjatja e ushqyerjes me gji



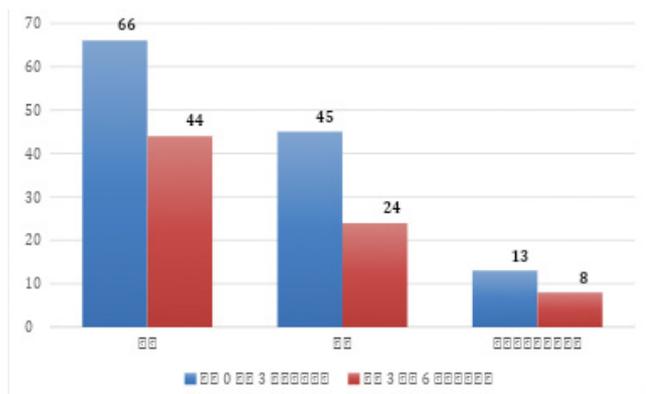
Kohëzgjatja:	Përqindja (%)
Deri në 6 muaj	18%
Deri në 1 vit	22%
Deri në 2 vite	31%
Pas 2 viteve	2%
Nuk kanë ushqyer me gji	22%

### Rezultatet për përdorimin e biberonit

Përgjigjet për çështjen nëse duhet t'u ofrohet biberon fëmijëve janë të ndara. Ndërsa biberoni plotëson nevojën për thithje, ai gjithashtu mund të krijojë një zakon të keq. Duke pasur parasysh këto dilema, rezultatet e këtij pyetësori nuk janë befasuese.

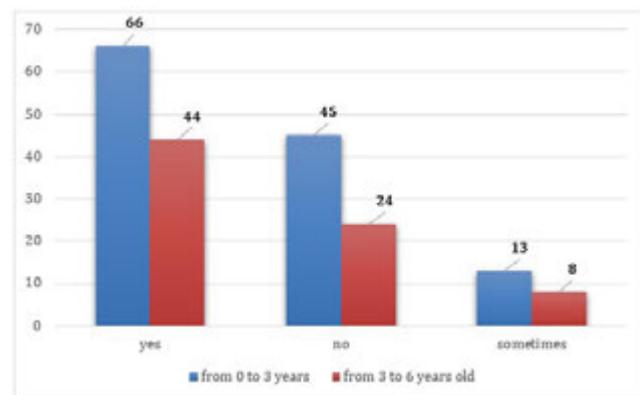
Sipas të dhënave të prindërve, 53% e fëmijëve në grupin 0–3 vjeç kishin përdorur biberon, ndërsa ky përqindim ishte pak më i lartë (58%) në grupin e fëmijëve 3–6 vjeç. Nga ana tjetër, 36% e fëmijëve në grupin 0–3 vjeç dhe 32% e atyre në grupin 3–6 vjeç nuk kishin përdorur biberon. (Shihni Figurën 5)

Figura 5. Përdorimi cuclës



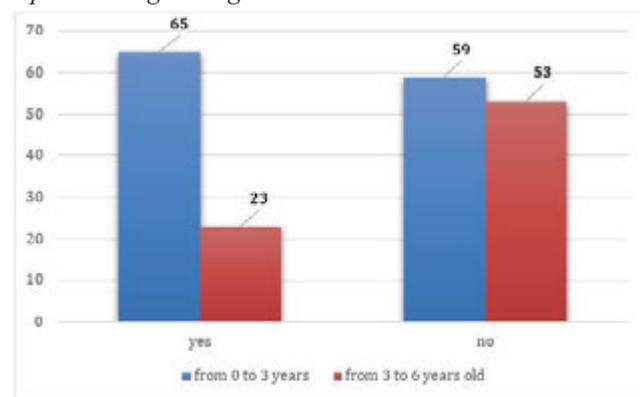
Whether or not a pacifier should be offered to children, the answers are divided, as the pacifier satisfies the sucking need, although it creates a bad habit. Given the divided opinions for and against the use of pacifiers, the results to this question are not surprising. From the statements of the parents, it can be seen that children who used a pacifier in the 0-3 year group make up 53%, while the percentage of children using a pacifier in the second group is 58%. In contrast to these figures, those who did not use a pacifier are 36% in the first group and 32% in the 3-6 year group (Figure 5).

Figure 5. Use of Pacifier



Parents who stated that their children use pacifiers were asked an additional question: Do their children use a bottle with a pacifier containing sweetened drinks during the night? In fact, 70% of parents of children aged 3 to 6 years stated that their children do not use a pacifier during the night, while 30% still consume sweetened drinks through a pacifier at night. 42% of children aged 0 to 3 years consume sweetened drinks through a pacifier at night, while 48% do not use a bottle with a pacifier containing sweet drinks (Figure 6).

Figure 6. Use of a bottle with a pacifier containing sweetened liquids during the night





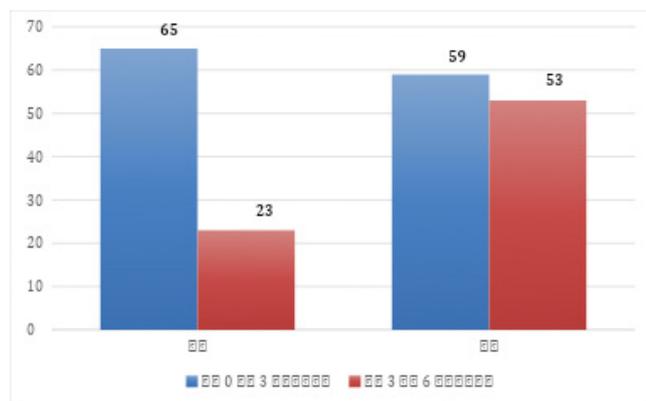
Grupi i moshës	Përdor biberon	Nuk përdor biberon
0-3 vjeç	53%	36%
3-6 vjeç	58%	32%

### Përdorimi i shishes me lëngje të ëmbla gjatë natës

Prindërve që raportuan se fëmijët e tyre përdorin biberon u bë një pyetje shitesë: "A përdorin fëmijët tuaj shishe me biberon me pije të ëmbla gjatë natës?"

Rezultatet tregojnë se 70% e prindërve të fëmijëve të moshës 3–6 vjeç deklaruan se fëmijët e tyre nuk përdorin biberon gjatë natës, ndërsa 30% e fëmijëve të kësaj grupmoshe ende konsumojnë pije të ëmbla përmes biberonit gjatë natës. Në grupin 0–3 vjeç, 42% e fëmijëve konsumojnë pije të ëmbla gjatë natës, ndërsa 48% e tyre nuk përdorin shishe me biberon me pije të ëmbla. (Shihni Figurën 6)

**Figura 6.** Përdorimi i shishes me lëngje të ëmbla gjatë natës



Grupi i moshës	Përdor shishe me lëngje të ëmbla gjatë natës (%)	Nuk përdor (%)
0-3 vjeç	42%	48%
3-6 vjeç	42%	48%

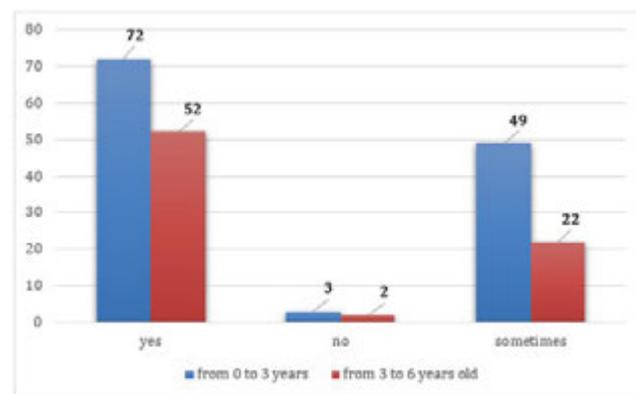
### Praktikat e higjienës orale

Në pyetjen tonë nëse fëmijët e tyre lajnë dhëmbët rregullisht, 58% e prindërve të fëmijëve të moshës 0–3 vjeç deklaruan se kujdesen për higjienën orale të fëmijëve të tyre në mënyrë të rregullt, ndërsa 40% theksuan se përpiqen t'i mësojnë fëmijët e tyre për higjienën e duhur të gojës.

Nga ana tjetër, 68% e prindërve të fëmijëve të moshës

In response to our question about regular tooth brushing, 58% of parents of children aged 0 to 3 years stated that they regularly maintain oral hygiene, while 40% try to teach their children proper oral hygiene. Meanwhile, 68% of parents of children aged 3 to 6 years reported that they regularly maintain oral hygiene, and 29% try to teach their children proper oral hygiene (Figure 7).

**Figure 7.** Maintaining Oral Hygiene of Primary Teeth



However, to the question of when their children brush their teeth, only 33.1% of the respondents from the 0-3 age group brush in the morning and evening, 28.2% brush only in the morning, 23.4% only in the evening, and 15.3% never brush their teeth. Among the respondents from the 3-6 age group, 43.4% brush their teeth in the morning and evening, 21% only in the morning, 29% only in the evening, and 6.6% never brush their teeth (Table 2).

**Table 2.** Frequency of brushing of primary teeth

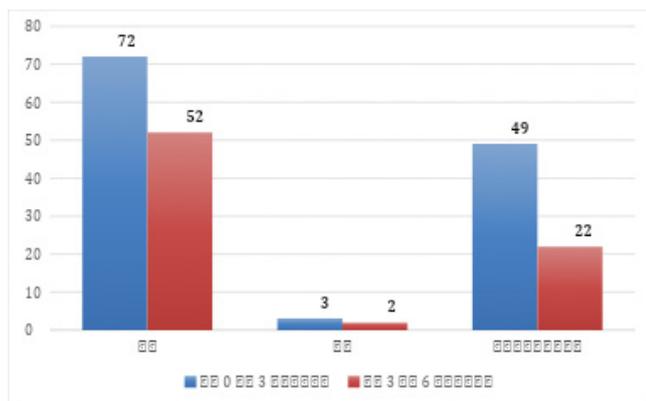
Age	In the morning	In the evening	Morning and evening	They don't brush their teeth.	Total
0 to 3y	35	29	41	19	124
	28.2%	23.4%	33.1%	15.3%	100%
3 to 6y	16	22	33	5	76
	21%	29%	43.4%	6.6%	100

From Figure 8, it can be seen that the awareness of visiting a dentist among the participants from the first group (0 to 3 years) is at a low level, as 84% of the participants stated that they have never visited a dentist, while only 16% gave a positive response to this question. The situation in the second group (children aged 3 to 6 years) is quite different, considering that



3–6 vjeç raportuan se kujdesen rregullisht për higjienën orale, ndërsa 29% janë përpjekur t'i mësojnë fëmijët për praktikat e duhura të higjienës orale. (Shihni Figurën 7)

Figura 7. Ruajtja e higjienës orale



Grupi i moshës	Higjienë e rregullt	Përpjekje për edukim
0-3 vjeç	58%	40%
3-6 vjeç	68%	29%

**Praktikat për kohën e larjes së dhëmbëve**

Në pyetjen se kur fëmijët i lajnë dhëmbët, rezultatet tregojnë zakone të ndryshme midis dy grupeve të moshës:

Tek fëmijët nga 0–3 vjeç:

- 33,1% i lajnë dhëmbët në mëngjes dhe në mbrëmje;
- 28,2% i lajnë vetëm në mëngjes;
- 23,4% i lajnë vetëm në mbrëmje;
- 15,3% nuk i lajnë dhëmbët fare.

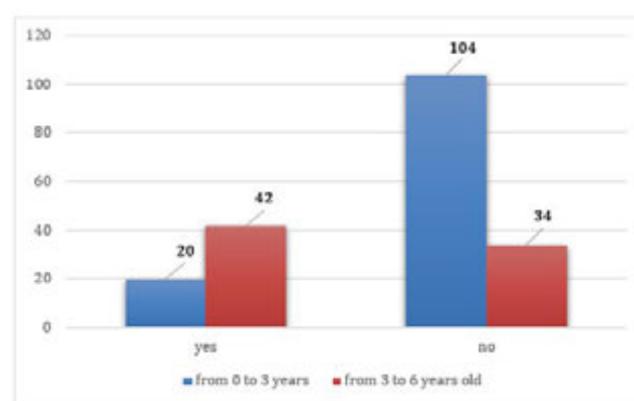
Tek fëmijët nga 3–6 vjeç:

Tabela 2. Frekuenca e larjes së dhëmbëve të qumështit

Mosha	Mëngjes%	Mbrëmje%	Mëngjes/mbrëmje%	Nuk i lajnë fare	Totali
0-3 vjeç	35	29	41	19	124
	28.2%	23.4%	33.1%	15.3%	100%
3-6 vjeç	16	22	33	5	76
	21%	29%	43.4%	6.6%	100

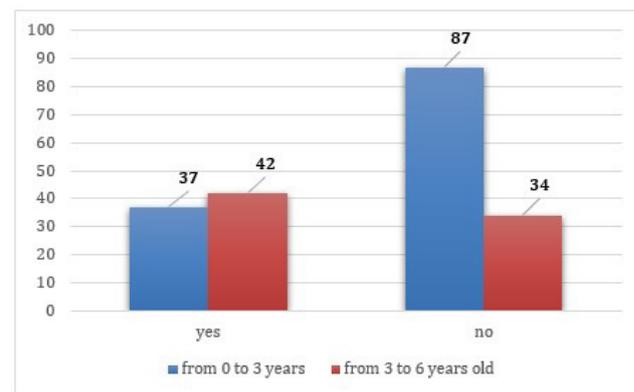
dental issues are more likely to occur during this period. 55% of the children have visited a dentist, while 45% have never visited a dentist.

Figure 8. Visit to the dentist



70% of the respondents in the first group and 45% in the second group did not receive any recommendations from a dentist regarding proper care and hygiene of their children's milk teeth. In contrast, 55% of the children aged 3 to 6 years received recommendations for proper dental and oral hygiene (Figure 9).

Figure 9. Recommendations received from a dentist or other individuals



One of the reasons for the low attendance at the dentist could be the fact that a high percentage of children have not experienced pain in their primary teeth. This is confirmed by the statements of 86% of parents of children aged 0 to 3 years and 74% of parents of children aged 3 to 6 years, who reported no pain from primary teeth. (Figure 10)

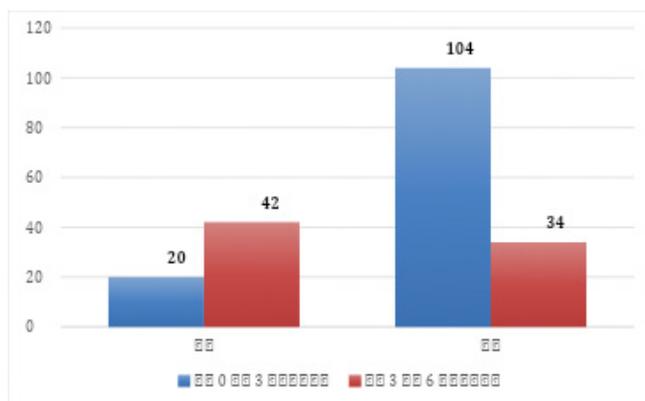


Nga figura 8, mund të shihet se ndërgjegjësimi për vizitat te stomatologu tek fëmijët nga grupi i parë (0–3 vjeç) është në nivel të ulët. Koncretisht, 84% e të anketuarve kanë deklaruar se nuk kanë vizituar kurrë një stomatolog, ndërsa vetëm 16% kanë dhënë përgjigje pozitive lidhur me këtë çështje.

Gjendja është krejtësisht ndryshe te të anketuarit nga grupi i dytë (fëmijë të moshës 3–6 vjeç), duke pasur parasysh që në këtë periudhë mund të shfaqen probleme dentare.

- 55% e fëmijëve kanë vizituar një stomatolog.
- 45% e fëmijëve nuk kanë vizituar kurrë një stomatolog.

Figura 8. Vizitat te stomatologu

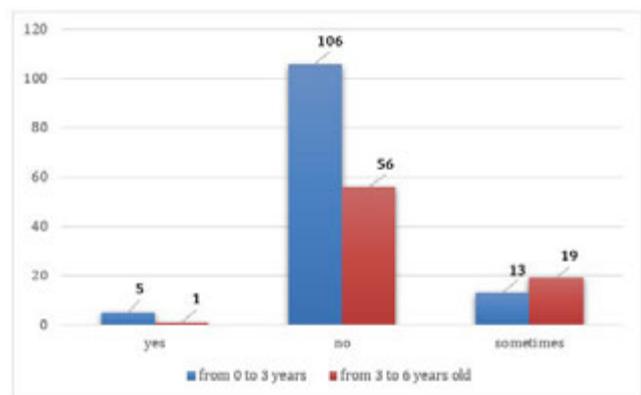


Grupi i moshës	Vizituar stomatolog (%)	Nuk kanë vizituar stomatolog (%)
0-3 vjeç	16%	84%
3-6 vjeç	55%	45%

Nga figura 9, mund të shihet se:

- 70% e të anketuarve nga grupi i parë (0–3 vjeç) dhe 45% e të anketuarve nga grupi i dytë (3–6 vjeç) nuk kanë marrë asnjë rekomandim nga stomatologu për kujdesin dhe higjenën e duhur të dhëmbëve të qumështit të fëmijëve të tyre.
- Ndërkaq, 55% e fëmijëve nga grupi i dytë (3–6 vjeç) kanë marrë rekomandim për higjenën e duhur të dhëmbëve dhe goj.

Figure 10. Occurrence of Pain from Primary Teeth



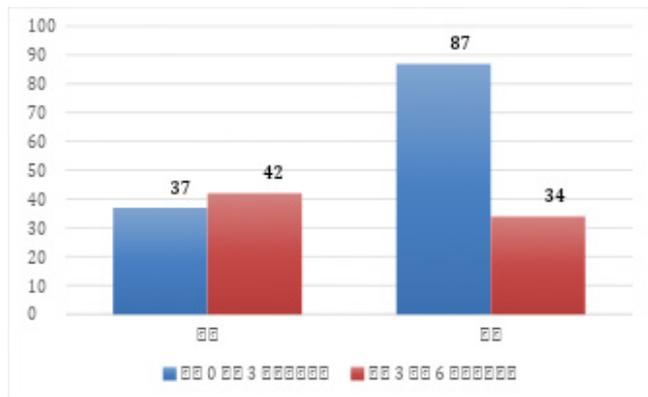
## DISCUSSION

According to data from the National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES I) conducted in the United States between 1988–1994, 8.4% of two-year-olds and 40.4% of five-year-olds were diagnosed with early childhood caries (ECC).[19] In our study, as many as 32% of children aged 0-3 years had early childhood caries, and 55% of children aged 3-6 years were affected.

The eruption of the first tooth is an individual process and occurs at different times for each child. For some, it appears in the fourth month of life, while for others, it may emerge by the eighth month. According to the results of our study, the first tooth erupted between 4-6 months in 33% of children, between 6-8 months in 44%, and after 8 months in 23%. Experts emphasize the importance of breastfeeding, recommending that it continue as long as possible, at least until the child's first year, as it is vital for proper growth and development. On the other hand, the AAPD (American Academy of Pediatric Dentistry) recommends breastfeeding up to one year as a preventative measure against early childhood caries. In our study, 18% of children were breastfed up to 6 months, 22% up to their first year, 31% up to their second year, 2% beyond the second year, while 22% were not breastfed at all. A pacifier satisfies the need for sucking, sometimes soothing the child, but it can create a bad habit. Prolonged use beyond three years can lead to permanent orthodontic irregularities. In our study, 53% of children aged 0-3 years used a pacifier, while 58% of children aged 3-6 years used one.



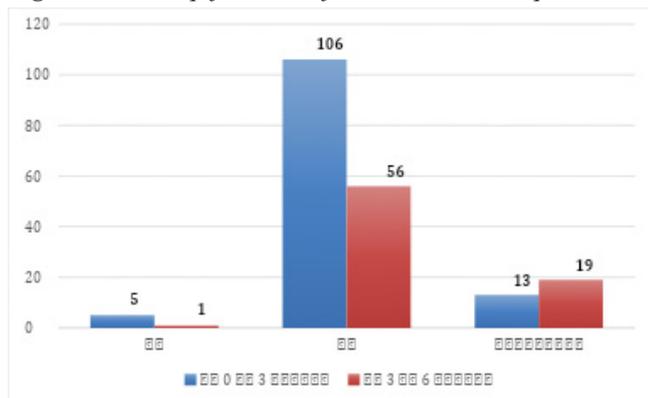
**Figura 9.** Rekomandime nga stomatologët



Grupi i moshës	Kanë marrë rekomandime (%)	Nuk kanë marrë rekomandime (%)
0-3 vjeç	30%	70%
3-6 vjeç	55%	45%

**Nga figura 10,** mund të shihet se një nga arsyet për numrin e ulët të vizitave tek stomatologu mund të jetë fakti se një përqindje e lartë e fëmijëve nuk kishin dhimbje nga dhëmbët e qumështit. Kjo është e konfirmuar nga deklaratat e 86% të prindërve të fëmijëve nga grupi 0–3 vjeç dhe 74% të prindërve të fëmijëve nga grupi 3–6 vjeç, të cilët thanë se fëmijët e tyre nuk kishin dhimbje nga dhëmbët e qumështit.

**Figura 10.** Paraqitje e dhimbjeve tek dhëmbet e qumështit



## DISKUTIM

Sipas të dhënave nga National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES I) gjatë periudhës 1988–1994 në SHBA, 8,4% e fëmijëve dyvjeçarë dhe 40,4% e pesëvjeçarëve u diagnostikuan me karies të hershëm të fëmijërisë (ECC)(19). Në hulumtimin tonë,

Research findings have shown that early childhood caries (ECC) is more common in children who consume juice and other sweetened beverages at night, between meals, or sweetened solid foods. Salivary flow decreases significantly during the night, so the combination of low saliva production and a child sleeping with a bottle filled with a sugary liquid greatly increases the risk of ECC[8]. The American Academy of Pediatrics (AAP) recommends that infants should not be given juice in a bottle with a nipple and should transition to a cup as early as possible. Additionally, juice consumption during the day should be limited to no more than four to six ounces daily for children aged one to six years[13]. In our study, 48% of children aged 0-3 years used a bottle with a nipple at night, while 30% of children aged 3-6 years still used a bottle at night.

Maintaining oral hygiene is a fundamental requirement for good oral health, yet parents often face dilemmas about when to start brushing their children's teeth. Since the oral cavity is a microflora-rich environment, maintaining oral hygiene is an essential part of daily life for the youngest children. However, data shows that there is awareness among parents regarding the importance of oral hygiene. This awareness is evident in the statements made by parents of the children who participated in the study. According to our research, 58% of children aged 0-3 years and 68% of children aged 3-6 years maintained regular oral hygiene, based on parental responses.

However, when asked additional questions about the timing and frequency of brushing, a different picture emerged. Science recommends that the best practice for reducing the risk of ECC includes brushing at least twice a day with fluoride toothpaste, suitable for all children in both optimal and fluoride-deficient conditions[14]. While most parents from both groups reported that their children maintained regular oral hygiene, the findings suggest that some parents are not fully informed about what constitutes regular oral hygiene. Specifically, only 33.1% of respondents with children aged 0-3 years reported brushing their teeth both morning and night, and 43.4% of respondents from the second group reported the same. There is a need for better education for both parents and children regarding proper oral hygiene practices and how they should be carried out. This includes not only the importance of brushing but also the frequency and techniques necessary to ensure effective oral care.



32% e fëmijëve nga grupi 0-3 vjeç dhe 55% e fëmijëve nga grupi 3-6 vjeç kanë karies të hershëm të fëmijërisë. Shfaqja e dhëmbit të parë është një proces individual dhe ndodh në periudha të ndryshme për secilin fëmijë. Disa fëmijë mund të kenë dhëmbin e parë që shfaqet në muajin e katërt të jetës, ndërsa të tjerë mund ta kenë atë në muajin e tetë. Sipas rezultateve të hulumtimit tonë, 33% e fëmijëve kishin shfaqur dhëmbin e parë në muajin 4-6, 44% në muajin 6-8, dhe 23% pas muajit të 8.

33% e fëmijëve kanë dalë dhëmbin e parë në periudhën 4-6 muaj. 44% në periudhën 6-8 muaj. 23% pas muajit të tetë. Ushqyerja me gji dhe ndikimi në kariesin e hershëm Ekspertët rekomandojnë që fëmijët të ushqehen me gji për aq kohë sa është e mundur, të paktën deri në vitin e parë të jetës. AAPD rekomandon ushqyerjen me gji deri në një vit për të parandaluar kariesin e hershëm. Në këtë studim: 18% e fëmijëve janë ushqyer me gji deri në 6 muaj. 22% deri në vitin e parë. 31% deri në vitin e dytë. Vetëm 2% pas vitit të dytë. 22% nuk kanë qenë fare të ushqyer me gji. Përdorimi i biberonit dhe ndikimet e saj Përdorimi i biberonit ndonjëherë ndihmon për të qetësuar fëmijët, por krijon zakone të këqija dhe mund të shkaktojë deformime ortodontike nëse përdoret më shumë se tre vjet. Në këtë studim:

53% e fëmijëve të grupit 0-3 vjeç dhe 58% të grupit 3-6 vjeç kanë përdorur cuclë. Lëngjet e ëmbla dhe rreziku për karies Kariesi i hershëm është më i përhapur te fëmijët që konsumojnë lëngje të ëmbla gjatë natës dhe mes vakteve. Shkalla e ulët e rrjedhjes së pështymës gjatë natës, së bashku me konsumimin e lëngjeve të ëmbla, rrit rrezikun për karies. AAP rekomandon të shmanget dhënia e lëngjeve të ëmbla në shishe dhe të kufizohet konsumi i tyre në 4-6 herë në ditë për fëmijët 1-6 vjeç. Në këtë studim:

48% e fëmijëve të grupit 0-3 vjeç dhe 30% të grupit 3-6 vjeç kanë konsumuar lëngje të ëmbla gjatë natës.

### Higjiena orale dhe vizitat te stomatologu

Ruajtja e higjienës orale është kusht për një shëndet të mirë oral. Prindërit shpesh kanë dilema mbi kohën kur duhet të fillojnë larjen e dhëmbëve të fëmijëve. Në këtë studim:

Vetëm 33.1% e fëmijëve të grupit 0-3 vjeç dhe 43.4% të grupit 3-6 vjeç i lanin dhëmbët në mëngjes dhe në

Parents should be aware that, in addition to brushing their children's teeth, visiting a dentist is crucial for receiving proper guidance on maintaining oral and dental hygiene. The first dental visit should occur after the eruption of the first tooth or by the age of one year. Timely visits to the dentist play a significant role in preventing the development of early childhood caries (ECC). These visits help prevent caries and its complications, reduce the likelihood of worsening oral health, and support the eruption of healthy permanent molars, which are essential for maintaining a healthy and quality lifestyle.

Unfortunately, 84% of respondents with children aged 0-3 years had never visited a dentist, a concerning result. Among children aged 3-6 years, only 55% had seen a dentist. One reason for the low rate of dental visits may be the high percentage of children who had not experienced pain in their milk teeth. This was confirmed by 86% of parents of children aged 0-3 years and 74% of parents of children aged 3-6 years, who reported no such issues. Regrettably, many parents lack information about when their child's first dental visit should occur. As a result, they tend to take their child to the dentist only when a problem arises, which is often too late. Slightly better results were observed in a study conducted by Hussein et al. in Malaysia, where 12.5% of parents knew the appropriate timing for their child's first dental visit[20]. However, in a study by Orenuga et al. conducted in Lagos, Nigeria, only 7.97% of parents were aware of this important milestone[21]. Raising awareness among parents about the importance of early dental visits is crucial. Educational campaigns and accessible information about oral health practices can significantly improve preventive care and reduce the prevalence of ECC and its long-term effects.

### CONCLUSION

The social environment, health education, and the living environment significantly influence the prevalence of dental caries in preschool-aged children. It is important to emphasize that educating pregnant women, mothers, and young mothers about proper hygiene-dietary habits is a fundamental prerequisite for good oral health in the young population. Oral hygiene is a key factor in the prevention of dental caries, including brushing with fluoride toothpaste, eliminating the use of bottles with sugary liquids at



mbrëmje. Vizitat te stomatologu janë tepër të ulëta në grupin 0-3 vjeç, me 84% që nuk kishin shkuar asnjëherë te stomatologu.

Rezultate disi më të mira janë raportuar në studimin e Hussein et al., të kryer në Malajzi, ku 12,5% e prindërve ishin të vetëdijshëm se kur duhet të ndodhë vizita e parë e fëmijës së tyre te dentisti (20). Në të kundërt, në një studim të kryer nga Orenuga et al. në Lagos (Nigeri), vetëm 7,97% e prindërve kishin njohuri për të njëjtën (21).

## PËRFUNDIME

Edukimi i grave shtatzëna, nënave të reja dhe kujdestarëve mbi higjienën dhe dietën e shëndetshme është thelbësor për shëndetin oral të fëmijëve. Kariesi i fëmijërisë së hershme është i ndikuar nga faktorë socialë, ekonomikë dhe kulturorë. Higjiena orale duhet të fillojë që në daljen e dhëmbit të parë, dhe duhet të përfshijë përdorimin e pastës me fluor dhe shmangien e konsumit të lëngjeve të ëmbla gjatë natës. Vizitat e hershme te stomatologu ndihmojnë në parandalimin e komplikacioneve dhe sigurojnë zhvillim të shëndetshëm të dhëmbëve.

## REKOMANDIME

Rritja e ndërgjegjësimit për rëndësinë e vizitave të hershme te stomatologu, që duhet të ndodhin menjëherë pas daljes së dhëmbit të parë ose brenda vitit të parë të jetës. Edukimi i prindërve për praktikën më të mira në higjienën orale, si përdorimi i pastës me fluor dhe larja e rregullt e dhëmbëve. Promovimi i ushqyerjes me gji dhe kufizimi i përdorimit të lëngjeve të ëmbla.

## LITERATURA E PËRDORUR

1. Disease and Injury Incidence and Prevalence Collaborators. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 328 diseases and injuries for 195 countries, 1990-2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *Lancet*. 2017 Sep 16;
2. Asvall, J.E. The Health for All Policy Framework for the Who European Region. *European Health*

night, and pacifiers, as well as frequent sugary snacks, all of which contribute to early childhood caries. It is necessary to continue implementing the curriculum for dental health education in dental institutions, support research related to oral health, and invest in primary and secondary prevention to address the issue in a timely manner.

## REFERENCES

1. Disease and Injury Incidence and Prevalence Collaborators. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 328 diseases and injuries for 195 countries, 1990-2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *Lancet*. 2017 Sep 16;
2. Asvall, J.E. The Health for All Policy Framework for the Who European Region. *European Health for All Series*, No.6; WHO, Regional Office for Europe: Copenhagen, Denmark, 1998; pp. 11-34.
3. HEALTH21, The Health for All Policy Framework for the Who European Region, *European Health for All Series No. 6*; WHO, Regional Office for Europe: Copenhagen, Denmark, 1999, xi + 224 pages
4. Pitts N, Baez R, Diaz-Guallory C, Donly KJ, Alberto Feldens C, McGrath C, i sur. Early Childhood Caries: IAPD Bangkok Declaration. *Int J Paediatr Dent*. 2019 May; 29(3): 384-6
5. Seow WK. Early Childhood Caries. *Pediatr Clin North Am*. 2018 Oct, pp941-954
6. Caufield P. W., Cutter G. R., Dasanayake A. P. Initial acquisition of mutans streptococci by infants: evidence for a discrete window of infectivity. *J Dent Res*. 1993 Jan;72(1):37-45. doi: 10.1177/00220345930720010501.
7. Zhu F, Chen Y, Yu Y, Xie Y, Zhu H, Wang H. Caries prevalence of the first permanent molars in 6-8 years old children. *PLoS One*. 2021 Jan 13;16
8. Seow WK. Early Childhood Caries. *Pediatr Clin North Am*. 2018 Oct;65(5):941-954. [PubMed]
9. Caufield PW, Griffen AL. Dental caries. An infectious and transmissible disease. *Pediatr Clin North Am*. 2000 Oct;47(5):1001-19, v. [PubMed]
10. Cariogenic habits and breastfeeding at night after the age of twelve months increase the risk of developing early childhood caries.



- for All Series, No.6; WHO, Regional Office for Europe: Copenhagen, Denmark, 1998; pp. 11–34.
3. HEALTH21, The Health for All Policy Framework for the Who European Region, European Health for All Series No. 6; WHO, Regional Office for Eurioe: Copenhagen, Denmark, 1999, xi + 224 pages
  4. Pitts N, Baez R, Diaz-Guallory C, Donly KJ, Alberto Feldens C, McGrath C, i sur. Early Childhood Caries: IAPD Bangkok Declaration. *Int J Paediatr Dent*. 2019 May; 29(3): 384–6
  5. Seow WK. Early Childhood Caries. *Pediatr Clin North Am*. 2018 Oct, pp941-954
  6. Caufield P. W., Cutter G. R., Dasanayake A. P. Initial acquisition of mutans streptococci by infants: evidence for a discrete window of infectivity. *J Dent Res*. 1993 Jan;72(1):37–45. doi: 10.1177/00220345930720010501.
  7. Zhu F, Chen Y, Yu Y, Xie Y, Zhu H, Wang H. Caries prevalence of the first permanent molars in 6-8 years old children. *PLoS One*. 2021 Jan 13;16
  8. Seow WK. Early Childhood Caries. *Pediatr Clin North Am*. 2018 Oct;65(5):941-954. [PubMed]
  9. Caufield PW, Griffen AL. Dental caries. An infectious and transmissible disease. *Pediatr Clin North Am*. 2000 Oct;47(5):1001-19, v. [PubMed]
  10. Cariogenic habits and breastfeeding at night after the age of twelve months increase the risk of developing early childhood caries.
  11. Meyer F, Enax J. Early Childhood Caries: Epidemiology, Aetiology, and Prevention. *Int J Dent*. 2018;2018:1415873. [PMC free article] [PubMed]
  12. World Health Organization, UNICEF. Global strategy for infant and young child feeding. Geneva:2003. Available at:
  13. Slayton RL, Urquhart O, Araujo MW, Fontana M, GuzmánArmstrong S, Nascimento MM, et al. Evidence-based clinical practice guideline on nonrestorative treatments for carious lesions: A report from the American Dental Association. *J Am Dent Assoc*. 2018 Oct; 149(10):837–49.
  14. American Dental Association Council on Scientific Affairs. Fluoride toothpaste use for young children. *J Am Dent Assoc* 2014;145(2):190-1.
  15. Weyant RJ, Tracy SL, Anselmo T, Beltrán-Aguilar EJ, Donly KJ, Frese WA. Topical fluoride for caries prevention: Executive summary of the updated clinical recommendations and supporting systematic review. *J Am Dent Assoc* 2013;144(11):1279-91.
  16. Weyant RJ, Tracy SL, Anselmo T, Beltrán-Aguilar EJ, Donly KJ, Frese WA. Topical fluoride for caries prevention: Executive summary of the updated clinical recommendations and supporting systematic review. *J Am Dent Assoc* 2013;144(11):1279-91.
  17. Petersen PE. The World Oral Health Report 2003: continuous improvement of oral health in the 21st century—the approach of the WHO Global Oral Health Programme. *Community Dent Oral Epidemiol* 2003;31(Suppl 1):3–23.
  18. WHO Expert Consultation on Public Health Intervention against Early Childhood Caries
  19. NHANES survey methods and analytic guidelines. (n.d.). <https://wwwn.cdc.gov/nchs/nhanes/analyticguidelines.aspx>
  20. Ghanim, A. M., Hussein, A. S., Abu-Hassan, M. I., & Schroth, R. J. (2013). Parent's perception on the importance of their children's first dental visit ( a cross - sectional pilot study in Malaysia). *Journal of Oral and Dental Research*, 1(1), 23–28. <https://doi.org/10.12816/0012189>
  21. A survey of the knowledge, attitude and practices of antenatal mothers in Lagos, Nigeria about the primary teeth. (2005, September 1). PubMed. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16749363/>



clinical recommendations and supporting systematic review. *J Am Dent Assoc* 2013;144(11):1279-91.

16. Weyant RJ, Tracy SL, Anselmo T, Beltrán-Aguilar EJ, Donly KJ, Frese WA. Topical fluoride for caries prevention: Executive summary of the updated clinical recommendations and supporting systematic review. *J Am Dent Assoc* 2013;144(11):1279-91.
17. Petersen PE. The World Oral Health Report 2003: continuous improvement of oral health in the 21st century—the approach of the WHO Global Oral Health Programme. *Community Dent Oral Epidemiol* 2003;31(Suppl 1):3–23.
18. WHO Expert Consultation on Public Health Intervention against Early Childhood Caries
19. NHANES survey methods and analytic guidelines. (n.d.). <https://wwwn.cdc.gov/nchs/nhanes/analyticguidelines.aspx>
20. Ghanim, A. M., Hussein, A. S., Abu-Hassan, M. I., & Schroth, R. J. (2013). Parent's perception on the importance of their children's first dental visit ( a cross - sectional pilot study in Malaysia). *Journal of Oral and Dental Research*, 1(1), 23–28. <https://doi.org/10.12816/0012189>
21. A survey of the knowledge, attitude and practices of antenatal mothers in Lagos, Nigeria about the primary teeth. (2005, September 1). PubMed. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16749363/>