

# Oralno zdravlje djece predškolske dobi

---

**Grzela, Andrea**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2022**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Zagreb, Faculty of Teacher Education / Sveučilište u Zagrebu, Učiteljski fakultet**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:147:457393>

*Rights / Prava:* [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-07-22**

*Repository / Repozitorij:*

[University of Zagreb Faculty of Teacher Education - Digital repository](#)



**SVEUČILIŠTE U ZAGREBU**  
**UČITELJSKI FAKULTET**  
**ODSJEK ZA ODGOJITELJSKI STUDIJ**

**Andrea Grzela**

**ORALNO ZDRAVLJE DJECE PREDŠKOLSKE DOBI**

**Diplomski rad**

**Zagreb, rujan, 2022.**

**SVEUČILIŠTE U ZAGREBU**  
**UČITELJSKI FAKULTET**  
**ODSJEK ZA ODGOJITELJSKI STUDIJ**

**Andrea Grzela**

**ORALNO ZDRAVLJE DJECE PREDŠKOLSKE DOBI**

**Diplomski rad**

**Mentor rada:**

**Izv. prof. dr.sc. Maša Malenica,**

**dr. med. specijalist pedijatar, subspecijalist neuropedijatar**

**Zagreba, rujan, 2022.**

## Sadržaj

<i>SAŽETAK</i> .....	
SUMMARY .....	
UVOD .....	1
1. GRAĐA ZUBA.....	3
2. RAZVOJ DENTICIJE.....	5
2.1. RAZLIKE MLIJEČNE I TRAJNE DENTICIJE .....	6
2.2. PROBLEMI KOJI SE PRIPISUJU NIKANJU ZUBA .....	6
2.3. ANOMALIJE RASTA I RAZVOJA .....	7
3. KARIJES I RANI DJEČJI KARIJES .....	8
3.1. STREPTOCOCCUS MUTANTS (SM) – VERTIKALNA I HORIZONTALNA TRANSMISIJA.....	9
3.2. ZUBNI KARIJES KAO JAVNOZDRAVSTVENI PROBLEM .....	10
4. TRAUME MLIJEČNIH ZUBA.....	11
5. PRERANI GUBITAK I POSLJEDICE PRERANOG GUBITKA MLIJEČNIH ZUBI.....	12
6. ORALNE NAVIKE .....	13
6.1. SISANJE PALCA .....	13
6.2. GRIZENJE NOKTIJU.....	13
7. PREVENTIVA .....	14
7.1. PRAVILNA PREHRANA.....	15
7.1.1. DOJENJE.....	16
7.2. ORALNA HIGIJENA I ULOGA RODITELJA .....	16
7.3. STOMATOLOG .....	18
8. ULOGA PREDŠKOLSKE USTANOVE U PROMICANJU ORALNOG ZDRAVLJA.....	19
9. PROJEKT „ZDRAVI ZUBI“ .....	20
9.1. AKTIVNOSTI .....	21
9.2. EVALUACIJA PROJEKTA.....	29
10.ZAKLJUČAK.....	30
LITERATURA .....	32

## SAŽETAK

*Oralno zdravlje sastavni je dio općeg zdravlja i bitno utječe na kvalitetu života pojedinca. Brigu o oralnom zdravlju pojedinca treba započeti već tijekom intrauterinog razdoblja kada započinje razvoj denticije te se nastavlja tijekom cijeloga života. Razvoj denticije kod djece započinje u 4. tjednu intrauterinog života i traje do 20. godine. U tom periodu zubi se razvijaju iz zubnih zametaka procesom odontogeneze, niču u usnu šupljinu, utječu na razvoj cijele čeljusti, ispadaju te nastaje izmjena s trajnim nasljednicima. Nedostatnim održavanjem oralne higijene te nepravilnom prehranom mijenjaju se uvjeti u usnoj šupljini. Mikroflora postaje opasna za tvrda zubna tkiva, a obrambeni kapaciteti sline se smanjuju. Rezultat toga je demineralizacije, odnosno otapanja cakline i nastanka karijesa. Karijes kod djece mlađe od 6 godina naziva se rani dječji karijes i predstavlja javnozdravstveni problem koji dovodi do preranog gubitka mliječnih zuba. Posljedice preranog gubitka mliječnih zuba su potencijalne ortodontske anomalija u trajnoj denticiji. Osim toga dolazi i do disfunkcija u fonaciji i žvakanju, a nerijetko i do psiholoških tegoba zbog narušene estetike. Osim zbog karijesa, prerani gubitak zuba događa se i uslijed traumi koje su vrlo česta pojava kod djece predškolske dobi. Važno ih je na vrijeme sanirati jer se one smatraju hitnim stanjem u dentalnoj medicini. Razdoblje ranog djetinjstva i odrastanje karakterizira ovisnost djeteta o odraslim osobama i ono se tek uči brinuti o sebi. Navike, stavove i vrijednosti oblikuje djetetovo okruženje u kojemu odrasta. Svrha i cilj rada je predstavljanje svih aspekata preventivnog djelovanja u očuvanju oralnog zdravlja djeteta od obiteljskog doma, stomatologa te odgojno obrazovnih institucija u kojima dijete provodi sve više vremena. Dakle sve je veća odgovornost na ustanovama za rani i predškolski odgoj i obrazovanje u promicanju zdravlja pa tako i oralnog zdravlja. Ovim radom prikazane su aktivnosti i mogući načini rada s djecom predškolskog uzrasta na temu oralnog zdravlja.*

***Ključne riječi: oralno zdravlje, prevencija, rani dječji karijes, traume***

## SUMMARY

*Dental health is a fundamental part of general health and affects, considerably, the quality of each individual's life. Dental healthcare ought to start during the period of women's pregnancy, during the development of dentition of a child and continues throughout our life. In children, dentition begins during the 4<sup>th</sup> week of intrauterine life and develops up until 20 years old. It is in this period that the teeth develop from tooth germs by the process called, odontogenesis. The teeth grow, affect the development of the entire jaw, fall out and are replaced by permanent teeth. However, lack of dental hygiene and irregular diet may lead to change of form within the oral cavity. Firstly, microfibre becomes a hazard for the hard tooth tissue whereas the defence capacity of saliva reduces. As a result, the process of demineralisation begins with enamel dissolution and tooth decay. Tooth Caries, in children younger than 6 years-old, named, early childhood caries represents a public health issue, which leads to early loss of baby teeth. Furthermore, the aftereffects of early baby teeth loss are potential orthodontic anomalies in permanent dentition. In addition to permanent dentition damage, lack of dental hygiene leads to dysfunctional phonation and mastication, while also creating psychological health issues due to damaged aesthetics. However, caries is not the only health problem which leads to teeth loss, this is also a frequent case due to traumas in children of pre-school age. It is crucial to treat these health problems on time, as they are considered an emergency in dental medicine. Early childhood and growth are characterised by dependence of a child on adults and a child's knowledge on how to take care of themselves. Here the child is learning to take care of him or herself, so the habits, point of views and values are shaped by the child's environment. The purpose of this research is demonstration of all solutions, which can prevent dental health issues in children, starting from family, dental medicine and educational institutions in which the child spends most of his or her time. Therefore, the responsibility lies within the institutions for early and pre-school education in teaching dental hygiene. This research demonstrates activities and practices with children of pre-school age about dental health.*

**Key words:** *oral health, prevention, early childhood caries, dental trauma*

## UVOD

Primarna funkcija usne šupljine jest prehrana. Uzimanjem hrane, žvakanjem i gutanjem uz pomoć sekrecije sline koje produciraju žlijezde slinovnice započinje probavni trakt. Sekundarne funkcije usne šupljine su formiranje govora i disanje. Sluznica usne šupljine nositelj je osjeta okusa te ima zaštitnu ulogu. Različite bolesti organskih sustava mogu se očitovati na sluznici usne šupljine. Autorica Ana Cekić-Arambašin objašnjava narodnu poslovicu „usta su ogledalo zdravlja" činjenicom da je oralna sluznica lako dostupna pregledu te da određene simptome bolesti različitih organa i sustava prepoznamo prema njihovoj topografskoj lokalizaciji u ustima (2005).

„Definicija oralnog zdravlja je stanje potpunog zdravlja i normalnog funkcioniranja zubi i drugih oralnih struktura, uz izostanak dentalnog straha“ (Jovančević i sur., 2014; str. 279). Bolesti usne šupljine ograničavaju sposobnost žvakanja, gutanja, govora, osmijeha i psihosocijalnog funkcioniranja pa je stoga oralno zdravlje direktno povezano s općim zdravljem i ukupnom kvalitetom života. Mnogi čimbenici utječu na oralno zdravlje; prehrana majke u perinatalnom periodu, način ishrane djeteta, oralna higijena, socioekonomski status obitelji, etnička pripadnost, dob i opće zdravstveno stanje djeteta te početak preventivnih mjera u obitelji, odgojno-obrazovnim ustanovama i kod stomatologa. Loša i nezdrava prehrana, navike poput konzumacije duhanskih proizvoda i alkohola u starijoj dobi te neadekvatna oralna higijena predstavljaju faktore rizika za nastanak težih oralnih bolesti tijekom života.

„Usprkos edukaciji i raširenoj dostupnosti kvalitetnih sredstava za oralnu higijenu (zubnih pasta s fluoridima), karijes mliječnih zuba je i dalje u porastu. To posebice vrijedi za najjači oblik takozvanog "ranog dječjeg karijesa". Neliječeni rani dječji karijes (RDK) u ranoj dobi nema samo teške posljedice po zdravlje male djece i kvalitetu života, nego rezultira i povećanim rizikom za karijes trajnih zuba i smanjenjem oralnog zdravlja tijekom čitavog života“ (Škrinjarić, Čuković- Bagić, Goršeta, Verzak, 2010; str. 131.).

Isti autori navode i važnost preveniranja i ranog otkrivanja razvojnih anomalija orofacijalnih struktura koji u određenoj mjeri također mogu utjecati na oralno te opće zdravlje djeteta. Nadalje, naglašavaju važnost posjete stomatologu najkasnije do kraja prve godine djetetova života, a sve u svrhu očuvanja oralnog zdravlja male djece (Škrinjarić i sur.,2010).

Svrha i cilj ovog rada jest predstavljanje svih aspekata preventivnog djelovanja u očuvanju i zaštiti oralnog zdravlja djece predškolske dobi. Naglasak je stavljen na moguće načine rada i sadržaje iz područja zdravstvenog odgoja, posebice iz područja oralnog zdravlja kojima potičemo stvaranje pravilnih prehrambenih i higijenskih navika te pozitivan stav djeteta prema stomatologu.

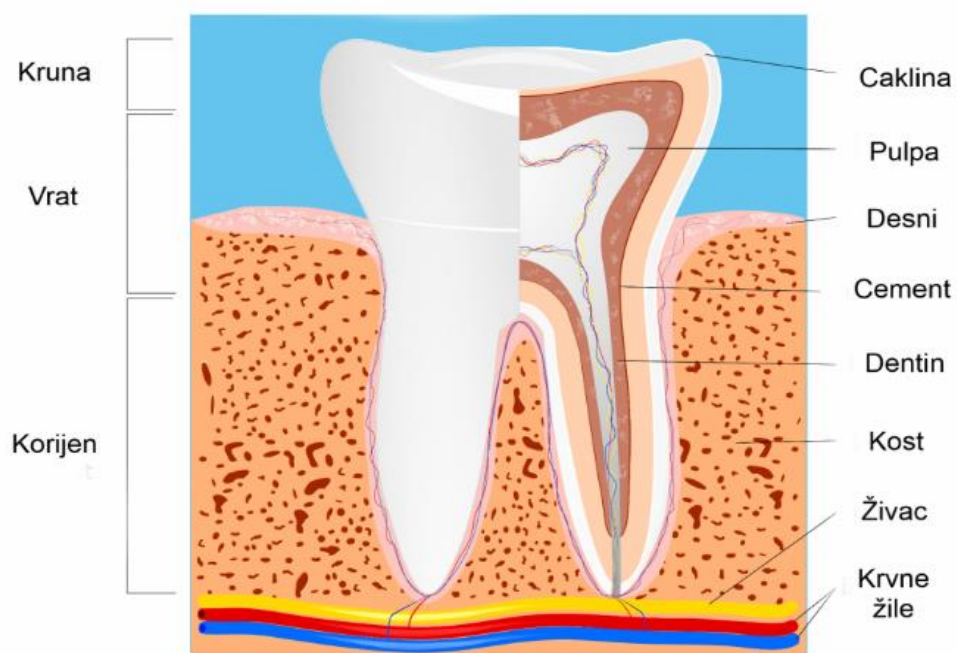


## 1. GRAĐA ZUBA

Osnovni gradivni elementi zuba su caklina, krunski dentin, pulpna komora, cement, korijenski dentin i korijenski kanal (Tarle i sur., 2019; str.2). Caklina, ujedno i najtvrdje tkivo u organizmu, čini vanjski dio krune. Ona štiti unutarnju strukturu zuba, dentin i pulpu te osigurava boju i čvrstoću zuba. Caklina je visokomineralizirano tkivo (96% anorganske tvari) s manjim udjelom organskih tvari i vode. Očuvanje zdrave cakline važno je kako bi se osiguralo zdravlje zubi jer ona štiti unutarnju strukturu zuba od vanjskih utjecaja, karijesa i iritacija. Unutarnju strukturu zuba čini dentin. Dentin je također tvrdo zubno tkivo, ali je manje čvrstoće od cakline. Vrlo je slično koštanom tkivu te se mijenja tijekom života. Tako postoji primarni, koji je stvoren tijekom rasta i razvoja, sekundarni koji nastaje nakon završetka razvoja zuba i tercijarni ili reparativni koji je rezultat obrane pulpe od karijesa, traume ili abrazije tj. trošenja. Dentin osigurava boju zuba, čini elastičnu podlogu caklini te štiti vitalno tkivo pulpe. Za razliku od cakline dentin je osjetljiv na bol pri izlaganju vanjskim utjecajima jer se u dentinskim kanalićima uz pulpu nalaze živčani završetci. Cement je mineralizirano tkivo blijedožute boje koje prekriva korijen zuba. Zubna pulpa je rahlo vezivno tkivo koje se nalazi u samom središtu zuba. Sastoji se od kolagenskih vlakana, krvnih, limfnih i živčanih struktura te različitih stanica. Pulpa ima iznimno bitnu funkciju jer je odgovorna za opskrbu krvlju i prijenos osnovnih tvari. Stvara primarni, sekundarni i tercijarni dentin te ima osjetilnu i zaštitnu funkciju. Parodont je potporno tkivo zuba koje se sastoji od gingive, parodontnog ligamenta, alveolarne kosti i cementa. Razvoj parodonta započinje s razvitkom korijena i početkom nicanja zuba.

Mliječni zubi razlikuju se u građi od trajnih zuba. Caklina i dentin su tanji dok su pulpne komorice značajno veće u odnosu na krunu trajnog zuba. Mliječni kutnjaci imaju divergentne korijenove između kojih se nalaze zameci trajnih pretkutnjaka.

# GRAĐA ZUBA



Slika 1. Građa zuba

Preuzeto: <https://smilestudio.hr/zubi-grada-i-kompleksnost/>

## 2. RAZVOJ DENTICIJE

Proces razvitka zuba naziva se odontogeneza, a započinje stvaranjem zubnog zametka te završava formiranjem korijena i potpornih struktura zuba. Proces odontogeneze traje od 4. tjedna intrauterinog života do 20. godine života, a njezin je početak individualan za svaki zub. Nakon formiranja zubne krune i cakline započinje formiranje korijena. Paralelno se odvija razvoj nicanje zuba i razvoj parodonta. "Nicanje zubi je fiziološki proces koji je praćen povećanjem i preoblikovanjem čeljusnih kosti" (Sandy, J R,1992, prema Miličić,1994; str. 196). Nicanje zuba je proces koji se odvija u nekoliko faza. Preeruptivna faza je faza kada je zubni zametak još u koštanom tkivu te putuje prema površini alveolarne kosti. Zatim slijedi eruptivna faza u kojoj zub izbija u usnoj šupljini od razine gingive pa sve do kontakta s antagonistom tj. zubom u suprotnoj čeljusti s kojim ostvaruje kontakt. Posteruptivna faza traje cijeli život te podrazumijeva funkcionalne pokrete zuba nakon njegovog pozicioniranja u čeljusti. Fiziološka mijena zuba je proces kada se mliječni zubi zamjenjuju s trajnima i to na način da se korijen mliječnog zuba resorbira, a njihova kruna ispada. Fiziološka resorpcija korjenova mliječnih zuba proces je koji započinje oko četvrte godine života. Nicanje mliječnih zuba započinje oko šestog mjeseca djetetova života i traje otprilike do treće godine. Mliječna denticija sveukupno broji 20 zubi, po pet u svakom kvadrantu. Sveukupno od toga je 8 sjekutića, 4 očnjaka i 8 kutnjaka. Vrijeme nicanja zuba je individualno. U dobi od 8. do 14. mjeseca niču gornji središnji sjekutići, zatim donji središnji sjekutići, a u periodu koji slijedi niču postranični sjekutići. Paralelno, otprilike oko 12. mjeseca pojavljuju se i prvi kutnjaci, a u periodu od 16. do 18. mjeseca niču očnjaci. Oko druge godine niču drugi kutnjaci kao zadnji zubi mliječne denticije. U šestoj godini započinje period mješovite denticije nicanjem prvog trajnog zuba. Prvi trajni zub koji niče je prvi kutnjak tzv. šestica koja niče u prostor iza drugog mliječnog kutnjaka. Slijedi ispadanje mliječnih zuba koje redom zamjenjuju trajni nasljednici.

„ Zbog kratkog vijeka mliječne denticije često se može čuti osporavanje njezine važnosti. Mliječni zubi djetetu omogućuju žvakanje i govor, potiču pravilan razvoj čeljusti i čuvaju prostor za nicanje trajnih zuba. Važni su i za estetski izgled lica što će se u konačnici pozitivno odraziti i na psihički razvoj djeteta. Zdravi mliječni zubi očuvani do svog fiziološkog termina ispadanja bitan su dio oralnog i općeg zdravlja“ (Jurić i sur., 2015; str.72).

Mliječni zub s karijesom pokazuje da dijete ima štetne navike, lošiju oralnu higijenu te da je potrebna edukacija roditelja. Prerani gubitak mliječnih zuba dovodi do gubitka prostora

potrebnog za nicanje trajnih zuba te dolazi do razvoja ortodontskih anomalija koje zahtijevaju dugotrajno liječenje.

## 2.1. RAZLIKE MLIJEČNE I TRAJNE DENTICIJE

Postoje određene anatomske-histološke razlike mliječne i trajne denticije (Berkovitz, 2002, prema Jurić i sur., 2015; str. 71)

1. Brojčana razlika tako da u mliječnoj denticiji imamo 20 zuba, dok u potpunoj trajnoj imamo 32 zuba
2. Razlike postoje u zubnim lukovima koji su kod mliječne denticije polukružni i simetrični, dok u trajnoj postoje razlike oblika kružnih lukova ( gornji je u obliku poluelipse, a donji u obliku parabole)
3. U mliječnoj denticiji nalazimo razmake među zubima- dijasteme, dok se u trajnoj bočne plohe zuba dodiruju. Nepostojanje dijastema u mliječnoj denticiji ukazuju na potencijalni ortodontski problem nedostatka prostora za trajne nasljednike
4. Mliječni zubi su manji
5. Postoji razlika u boji zbog prozirnije, tanje cakline kod mliječnih zubi koji su mliječno bijele boje, dok su trajni zubi žućkaste boje
6. Caklina i dentin mliječnih zuba su tanji
7. Caklina mliječnih zuba slabije je mineralizirana pa je i propusnija te se brže troši
8. Pulpne komorice su značajno veće u odnosu na krunu mliječnog zuba
9. Krune mliječnih zuba su kraće i šire
10. Korijenovi mliječnih zuba su gracilniji i dulji u odnosu na krunu, stoga su i korijenski kanali vrlo uski

## 2.2. PROBLEMI KOJI SE PRIPISUJU NICANJU ZUBA

Često se smatra da je povišena temperatura, proljev ili neki drugi sustavni poremećaj kod djeteta povezan s nicanjem zuba. Međutim, nicanje zuba treba smatrati normalnim fiziološkim procesom.

„ Izraženi sustavni poremećaji nisu povezani s nicanjem zuba, a ako dijete u vrijeme nicanja zuba ima ozbiljne tegobe potrebno je hitno potražiti pomoć liječnika da se utvrdi stvaran razlog problema i

započne odgovarajuće liječenje. Odgovori i savjeti na upite roditelja o djetetovim problemima u vrijeme nicanja zuba trebali bi biti utemeljeni na suvremenim znanstvenim spoznajama, a ne na mitu koji se prenosi tisućama godina“ (Grgurić, Jovančević i sur. 2018; str.385).

Mnogi mitovi koji vuku korijene iz daleke prošlosti povezuju nicanje zuba sa simptomima kao što su proljev, povišena tjelesna temperatura, groznica i opće loše stanje. U 19. stoljeću se čak smatralo da uzrokuju smrt kod djece. Kod većine djece pojačana salivacija i iritacija te posljedično tome stavljanje prsta u usta može upućivati na skoriju pojavu nicanja zuba. Djetetu možemo pomoći i ublažiti „tegobe“ nastale zbog iritacije upotrebom predmeta i preparata namijenjenih upravo za tu situaciju. Oni će ublažiti djetetov nemir i smiriti ga, a neće mu naškoditi. Preporuča se, ali nije nužna, lokalna primjena blažih anestetika u obliku gela namijenjenog za djecu. Postoje određene nepravilnosti koje su vezane uz nicanje zuba, a one se odnose na zakašnjelo nicanje od uobičajenog vremena te prerano ispadanje zuba koje je obično simptom nekog drugog poremećaja. Također tu treba spomenuti i odgođenu izmjenu mliječnih u trajne zube.

### 2.3. ANOMALIJE RASTA I RAZVOJA

Proces razvoja i rasta podložan je mnogim čimbenicima koji mogu dovesti i do određenih nepravilnosti. Genetski, sustavni i lokalni čimbenici mogu dovesti do razvoja različitih anomalija i u mliječnoj i u trajnoj denticiji. Tako postoje nepravilnosti koje se odnose na broj zuba i koje nastaju kao posljedica poremećaja u fazi stvaranja zubnih zametaka. To su hipodoncija, odnosno nedostatak do šest zuba. Oligodoncija je nedostatak više od 6 zuba, a anodoncija je rijedak poremećaj u kojem nedostaju svi zubi. Hiperodoncija je anomalija povećanog broja zuba. Druge anomalije odnose se na veličinu zuba, a to su mikrodoncija odnosno manja klinička kruna od prosječne te makrodoncija tj. povećana kruna zuba. Postoji mogućnost anomalije prevelikog te premalog korijena u odnosu na prosječnu veličinu. Vrlo česte su i anomalije vezane uz nepravilnost oblika zuba. Vrlo je važno rano dijagnosticiranje anomalija mliječnih zuba zbog utvrđivanja stanja trajnih nasljednika. U skladu s nalazom se planira pravodoban terapijski postupak.

### 3. KARIJES I RANI DJEČJI KARIJES

„Zubni karijes identificiran je kao najučestalija bolest djece“ (Škrinjarić i sur., 2010; str. 131). Isti autori navode da je i 5 puta učestaliji od astme i 14 puta učestaliji od kroničnog bronhitisa te je unatoč edukaciji i mnogobrojnim sredstvima za prevenciju karijesa njegova incidencija u danjem porastu. „Zubni karijes je kemijsko otapanje tvrdog zubnog tkiva uzrokovano metaboličkim proizvodima biofilma (zubnog plaka) koji prekriva zahvaćeno područje“ (Tarle i sur.,2019; str. 66). Nastaje tako da bakterije koje žive u slini i zubnom plaku od šećera iz prehrane stvaraju kiseline koje tijekom vremena otapaju i razaraju zubnu caklinu. Proces otapanja cakline naziva se demineralizacija jer se najprije pod utjecajem kiselina smanjuje udio minerala pa caklina postaje mekša, poroznija i s vremenom se razara. Caklina i dentin mliječnog zuba postaju tanji i samim time manje otporni na djelovanje kiselina. To pogoduje bržem i progresivnijem širenju karijesa. Specifičan oblik karijesa koji pogađa zube u ranom djetinjstvu naziva se rani dječji karijes (RDK). Rani karijes ako se ne liječi, vrlo brzo napreduje te ugrožava ostale mliječne zube, upozoravaju autori knjige Dentalna medicina- vodič za praktičare te nadodaju kako predstavlja rizik za nastanak karijesa trajnih zuba u ustima s patogenom florom (Mehulić i sur., 2020; str.102).

„Prema definiciji Američke akademije za dječju stomatologiju, to je stanje postojanja najmanje jedne karijesne lezije mliječnog zuba djeteta mlađeg od šest godina (71 mjesec). Kad u djeteta mlađeg od tri godine postoji bilo kakav znak karijesa glatke plohe, riječ je o jako ranom karijesu“ (Grgurić, Jovančević i sur. 2018; str.387).

„Etiologija ranog dječjeg karijesa je velika količina rafiniranih šećera, učestala konzumacija ugljikohidrata, slaba oralna higijena, prijenos bakterija s majke na dijete, uspavljivanje bočicom te prolongirano dojenje“ (Buljanović, Karlović, Negovetić- Vranić, Verzak,2021; str. 132).



*Slika 2. Rani dječji karijes*

*Preuzeto: <https://stomatologija.me/blog/jedna-od-zabluda-mljecni-zubi-se-ne-popravljaju/>*

### 3.1. STREPTOCOCCUS MUTANTS (SM) – VERTIKALNA I HORIZONTALNA TRANSMISIJA

Zubni plak ima glavnu ulogu u nastanku zubnog karijesa pa tako i ranog dječjeg karijesa. On je organizirana zajednica mikroorganizama i polisaharida iz sline koja je pričvršćena za zubnu površinu i kao takav stvara uvjete za njegov nastanak. Streptococcus mutants jedan je od mnogobrojnih mikroorganizama u njemu. Prenosi se vertikalnom i horizontalnom transmisijom. Vertikalnu transmisiju predstavlja prijenos bakterije uglavnom s majke na dijete kada majka jede iz iste žlice ili primjerice poliže dudu djeteta. Horizontalnu transmisiju predstavlja prijenos bakterije među djecom iste dobi, primjerice u vrtiću. „Rani dječji karijes ili traume uzrokuju prerani gubitak mliječnih zuba te daljnji razvitak čeljusti. Vrlo često uzrokuje ortodontske anomalije i probleme kao što su pomaci susjednih zuba, neskladom u zubnoj liniji tj. „gužvu” u zubnom luku te osim narušene estetike, otežava oralnu higijenu“ (Buljanović, Negovetić Vranić, Verzak, Karlović, 2021; str. 132).

### **3.2. ZUBNI KARIJES KAO JAVNOZDRAVSTVENI PROBLEM**

„ Prema podacima Svjetske zdravstvene organizacije 60-90% školske djece i oko 100% odraslih širom svijeta pati od karijesa zuba. Uz to je važno istaknuti da su oralne bolesti, uključujući i zubni karijes, mnogo raširenije među siromašnim i prikraćenim populacijskim skupinama .“ (Grgurić, Jovančević i sur. 2018; str.384). Zbog svoje raširenosti postao je oralnozdravstveni i javnozdravstveni problem, a pogađa osobe od rane dječje dobi do kraja života. Na raširenost karijesa na globalnoj razini najznačajnije utječe povećana konzumacija rafiniranih šećera i oralna higijena te uporaba fluorida.



#### 4. TRAUME MLIJEČNIH ZUBA

Traume mliječnih zuba vrlo su česte, a većina njih događa se u periodu između druge i treće godine života kada je dijete izuzetno motorički aktivno, a istovremeno neusklađeno i nekoordinirano što uzrokuje česte padove. Dječaci su za otprilike 50% izloženiji traumama od djevojčica, navode autorice članka *Ozljede mliječnih zuba* te upozoravaju na poražavajuću statistiku pravovremene odgovarajuće stomatološke skrbi u odnosu na traume trajnih zuba (Hristodulova Vidak, Bakarčić, Hrvatin, Ivančić Jokić, 2016). Traume mogu varirati od napuknuća i puknuća cakline gdje uglavnom nije potrebna terapija, do jednostavnih i kompliciranih lomova krune zuba te frakture korijena kada je potrebna terapija i zaštita zbog mogućih danjih komplikacija. Osim što uzrokuju gubitak tvrdog zubnog tkiva, ove ozljede mogu dovesti do gubitka vitaliteta pulpe te oštećenja zametka trajnog zuba (Hristodulova i sur., 2016). Traume mliječnih zuba hitna su stanja s ozbiljnim posljedicama, stoga je obaveza odgojitelja pravovremeno obavijesti roditelje o ozljedi djeteta kako bi roditelj mogao poduzeti sve potrebne mjere. U slučaju traume trajnog zuba gdje je on izbijen u cijelosti (avulzija) potrebno je staviti zub u malo mlijeka ili ispljunute sline te hitno uputiti dijete i roditelje stomatologu.

## 5. PRERANI GUBITAK I POSLJEDICE PRERANOG GUBITKA MLIJEČNIH ZUBI

„Rani dječji karijes ili traume uzrokuju prerani gubitak mliječnih zuba te daljnji razvitak čeljusti. Vrlo često uzrokuje ortodontske anomalije i probleme kao što su pomaci susjednih zuba, neskladom u zubnoj liniji tj. „gužvu” u zubnom luku te osim narušene estetike, otežava oralnu higijenu“ (Buljanović, Negovetić Vranić, Verzak, Karlović, 2021; str. 132).

Prerani gubitak osim navedenih problema narušava estetiku, ali i vrlo važne funkcije kao što su govor i hranjenje, točnije rezultira određene disfunkcije u fonaciji te žvakanju. Kod djeteta prije pete godine svaki gubitak zuba je prerani. Smatra se da se 18 mjeseci prije fiziološke mijene može, ako nemamo izbora, vaditi zub (Rajić, 1984; str. 301).

## **6. ORALNE NAVIKE**

Pod pojam oralnih navika ubrajamo sisanje prsta, grizenje usnice, guranje jezika, disanje na usta, grizenje noktiju i bruksizam ili škripanje zubima. Sisane prsta i grizenje noktiju navike su koje možemo primijetiti u skupini i u suradnji s roditeljima utjecati na njihovu eliminaciju. Većina oralnih navika smatra se normalnim i skladu s ranim razvojem (do treće godine), ali ako se zadrže dulje mogu uzrokovati oštećenje oralnih tkiva ili poremećaje okluzije . Važno je na vrijeme uočiti ih i eliminirati. Vrlo često je potrebna stručna pomoć pedijatra, pedodonta ili pak psihološka pomoć.

### **6.1. SISANJE PALCA**

Sisanje prsta vrlo je raširena pojava. To je oralna navika čija etiologija nije u potpunosti jasna i postoje brojne kontroverze među stručnjacima različitih specijalnosti. Učestalost sisanja prsta smanjuje se s dobi, a većina djece prestaje s tom oralnom navikom u dobi od četiri godine. Ukoliko navika perzistira može upućivati na ozbiljnije emocionalne probleme te uzrokovati deformaciju čeljusti tj. pojavu otvorenog zagriža. U tom slučaju potrebno je potražiti stručnu pomoć psihologa te specijalista dječje dentalne medicine ili ortodontije.

### **6.2. GRIZENJE NOKTIJU**

„Ta se navika može zapaziti kod djece predškolskog uzrasta između treće i šeste godine života, a njena učestalost se povećava u adolescenciji. Smatra se da čak 40% adolescenata grize nokte“ (Grgurić, Jovančević i sur. 2018; str.269). O toj pojavi ima vrlo malo podataka i jednako je zastupljena kod dječaka i djevojčica. Mogući uzrok pojave je odgovor na stres. Zasad nema podataka o štetnim posljedicama na okluziju (zagriz), ali se mogu pojaviti oštećenja na bridovima sjekutića.

## 7. PREVENTIVA

Autori Grgurić, Jovančević i suradnici u svojoj knjizi *Preventivna i socijalna pedijatrija* naglašavaju da je visoka raširenost zubnog karijesa u zajednicama koje karakterizira siromaštvo, nizak stupanj obrazovanja, nedostupnost suvremenih sredstava za prevenciju te da je socioekonomski položaj pojedinca i društva ključan u prevenciji i očuvanju kako općeg tako i oralnog zdravlja. Isti autori naglašavaju važnost znanstvenih istraživanja koja su u velikoj mjeri unaprijedila razumijevanje etiologije karijesa i mogućnost preventivnog djelovanja u borbi s tim javnozdravstvenim problemom današnjice (2018). Istraživanje koje je provedeno u Hrvatskoj 2015. godine na uzorku djece školskog uzrasta i njihovih roditelja pokazalo je da ključnu ulogu u formiranju stavova i odgovornom zdravstvenom ponašanju ima obitelj (Beljan, Puharić, Žulec, Borić, Radičanin- Neumuller, 2016). Isti autori navode da vrlo važnu ulogu u očuvanju oralnog zdravlja imaju vrtićki i školski programi, zdravstveni djelatnici te propagandne poruke. Prisjećaju nas i na razdoblje od 1985. do 1991. godine kada je svaka škola imala svog stomatologa te da se ukidanjem specijalističke djelatnosti dječje i preventivne dentalne medicine dogodio značajan pad kvalitete dentalno medicinske skrbi dječje populacije. Također zaključuju da oralna higijena u Hrvatskoj još uvijek nije na razini koja bi zadovoljavala standarde zapadnoeuropskih zemalja, stoga naglašavaju da su potrebni sustavni preventivni programi koji uključuju edukaciju.

Zubni karijes je bolest koja se može prevenirati smanjivanjem ili eliminacijom čimbenika rizika. Već od intrauternoga razvoja pa nadalje potrebna je pravilna prehrana, dobra oralna higijena i održavanje stalne niske razine fluorida uglavnom zubnima pastama i drugim sredstvima koja poboljšaju proces remineralizacije. Procesom remineralizacije minerali se ugrađuju u caklinu na mjesta gdje su bili otopljeni procesom demineralizacije u karijesnoj leziji te je time otpornost cakline ponovno vraćena. Uz pravilnu prehranu trudnice tj. buduće majke vrlo je važna edukacija te sanacija karijesa i dobra oralna higijena kako bi se smanjio rizik za infekciju dojenčeta patogenom oralnom florom. Kod male djece treba voditi računa o opasnostima bočice u kojoj su zaslađeni napitci ili mlijeko i to posebno prije spavanja ili tijekom noći kao noćni obrok. Kod sasvim male djece potrebno je da roditelj gazom nježno čisti zube bebe, a kod malo većeg djeteta koje se uči samostalnoj oralnoj higijeni, nakon večernjeg pranja učini isto mekanom četkicom.

## 7.1. PRAVILNA PREHRANA

Autori Balarin i Juretić naglašavaju kako je pravilna prehrana jedan od najvažnijih faktora za kvalitetu zubnih struktura. Dakle vrlo važna preventivna mjera jer nedostatak određenih minerala utječe na mineralizaciju i slabiju otpornost na karijes (1995). Isti autori navode kako rasa i konstitucija mogu utjecati na morfologiju zuba samim time i na otpornost prema karijesu, zatim spol i dob, civilizacija, klima, lijekovi, hormonska disfunkcija, slina te loša higijena.

Pravilna i uravnotežena prehrana navika je koju dijete stvara od malih nogu. Roditelji moraju biti svjesni svoje dominantne uloge u formiranju prehrambenih navika djeteta. Pravilna prehrana djeluje povoljno na rast, razvoj i zaštitu zdravlja cijelog organizma pa tako i oralnog zdravlja. Za zdravlje zuba je potrebno konzumirati namirnice koje sadrže vitamine A, B, C i D te minerale kalcij, fosfor, željezo. Vitamin A vrlo je važan za oblikovanje zubnih tkiva, a važan izvor ovog vitamina je mrkva, rajčica, kelj i namirnice životinjskog porijekla kao što su npr. svinjska jetra. Vitamin D pospješuje apsorpciju kalcija, neophodnog minerala za mineralizaciju kostiju i zuba, a izvor ovog vitamina su jaja, mlijeko, maslac, losos i riblje ulje. Kao što je već navedeno, vrlo važan mineral za rast i razvoj zuba, a posebice za kvalitetu dentina je kalcij. Manjak kalcija uzrokuje krhke i lomljive zube i kosti. Za optimalni količinu ovog minerala potrebna je konzumacija mlijeka i mliječnih proizvoda, jaja i kelja. Proces odontogeneze započinje za vrijeme intrauternog razvoja, stoga je važna bogata i pravilna prehrana majke u trudnoći.

Kariogene namirnice su one namirnice koje potiču nastanak karijesa na način da sadrže probavljive ugljikohidrate koje bakterije plaka mogu iskoristiti u svojem metabolizmu. Radi se o fermentabilnim ugljikohidratima koji se nalaze u raznim namirnicama; keksima, pecivima, voćnim pitama, pudinzima, zašećerenim pahuljicama, pekmezu, medu, sladoledu, ušećerenom voću, kompotima, gaziranim pićima, zašećerenim pića na bazi mlijeka i slično. Četiri su glavna čimbenika koja određuju kariogenost hrane. Prvi je vrijeme u kojem je hrana ili piće u kontaktu sa zubima, drugi je dnevna količina koja se konzumira, treći je uzimanje hrane ili pića unutar obroka ili kao međuobrok, a četvrti je doba dana u kojem se ono konzumira. Primjerice, ispijanje tekućine u malim gutljajima opasnije je za zube od brzog ispijanja, a hrana koja se lijepi za zube ima štetniji učinak jer je teže dostupna zaštitnim enzimima iz sline. Isto tako, konzumacija kariogenih namirnica noću štetnija je jer je tada smanjeno lučenje sline koja djeluje karijes-protektivno. Zbog toga se i rani dječji karijes zove i „karijes bočice“ jer najčešće nastaje na prednjim sjekutićima koji su izloženi zaslađenim napitcima koje dijete konzumira

netom prije spavanja. Nije isto konzumira li se slatki obrok u sklopu većeg obroka ili samostalno kao međuobrok. Za vrijeme obroka povećana je salivacija pa će tako ugljikohidrati iz kariogenih namirnica brže biti otplavnjeni sa zubnih površina te će se PH vrijednost brže vratiti u normalu. Prema tome, ako se djetetu već daje slatki obrok, bilo bi ga dobro poslužiti kao desert u sklopu glavnog obroka kada je pojačana salivacija. Prehrana djeteta trebala bi biti bogata voćem i povrćem, a umjesto zaslađenih sokova poželjno je da konzumiraju vodu ili mlijeko. Posebno bi se trebala izbjegavati gazirana pića koja osim kariogeno, na zube djeluju i na način da svojom kiselinom otapaju caklinu ostavljajući na njima erozivne lezije.

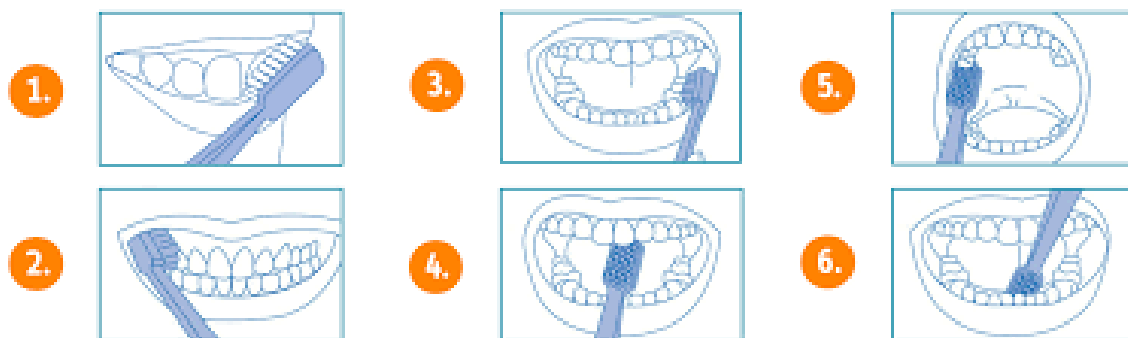
### **7.1.1. DOJENJE**

Dojenje je najbolji način prehrane novorođenčadi i od neizmjerne je važnosti za opće zdravlje djeteta, pa tako i oralno zdravlje. Dojenjem se ostvaruje prisan kontakt s majkom, a majčino mlijeko sadrži sve nutrijente potrebne za optimalan rast i razvoj te ima zaštitnu ulogu koja je vezana uz duljinu dojenja. Dojenje je povezano sa sniženim rizikom od nastanka zubnog karijesa zbog lučenja laktoferina koji djeluje antikariogeno. „Sisanje, osim što iziskuje aktivnost žvačne muskulature jezika, obraza i usne, iziskuje kretanje čeljusti što uvelike utječe na njen razvoj i ranije nicanje zuba“ (Jelinek, 1982; str.28). Manji broj prirodno dojene djece uveliko utječe na porast ortodontskih anomalija što uz karijes predstavlja ozbiljan javnozdravstveni problem (Balarin, Juretić i sur.,1995; str. 72).

## **7.2. ORALNA HIGIJENA I ULOGA RODITELJA**

Da bi zube održali zdravima važna je edukacija o provođenju higijene usne šupljine i odgovornim zdravstvenim ponašanjem. „Uloga roditelja ključna je u stjecanju higijenskih navika i ispravnog održavanja higijene usne šupljine“ (Ivkić, Sabatti, Špad, 2017; str. 24). Navika održavanja oralne higijene stječe se u najranijem djetinjstvu. Higijenu usne šupljine potrebno je provoditi već nekoliko tjedana nakon rođenja djeteta te nastaviti do nicanja prvog zuba na način da se ostaci hrane očiste mokrom gazom ili vodom nakon obroka. Nakon nicanja prvog zuba potrebno je započeti s primjenom prve četkice prilagođene dobi djeteta, dok se primjena zubne paste preporuča tek nakon treće godine starosti djeteta. Za postizanje optimalnih rezultata vrlo je važan izbor adekvatne četkice, sama tehnika četkanja te redovito pranje zuba dva do tri puta dnevno. „Održavanje higijene usne šupljine djeci s teškoćama u razvoju predstavlja poseban problem zbog njihove slabe manualne spretnosti ili intelektualne

nezrelosti. Tada je roditelj taj koji mora preuzeti to zaduženje (Ivkić, Sabatti, Špad, 2017; str. 24).“



*Slika 3. tehnika pravilnog četkanja*

*Preuzeto: <https://www.zdrav-osmijeh.com/kako-pravilno-cetkati-zube/>*

### 7.3. STOMATOLOG

Prvi posjet stomatološkoj ordinaciji, a po preporuci Američke akademije dječjih stomatologa (2012), trebao bi biti prije potrebe za liječenjem, točnije oko prve godine starosti djeteta. Praksa je nažalost drugačija pa roditelji dovode djecu kada već postoje potreba za nekim tretmanom što svakako utječe na strah i anksioznost vezanu uz stomatologa. Tada dolazi do određenih problema i nekooperativnog ponašanja djeteta. Na stav djeteta prema stomatologu utječu ranija iskustva, ponašanje osoblja, izgled ordinacije te u velikoj mjeri ponašanje i stav roditelja prema stomatologu. Prema autorima knjige za studente stomatološkog fakulteta *Dječja dentalna medicina* ( Jurić i sur. 2015) pri prvom posjetu stomatologu, ukoliko je dijete dovoljno suradljivo, preporuča se ugodan tretman uklanjanja mekih naslaga te poliranja zuba četkicom i gumicom uz mali broj okretaja, a sve s ciljem stjecanja iskustva djeteta o radu instrumenata te stvaranja pozitivnog odnosa s doktorom dentalne medicine. Također je vrlo važno da stomatolog educira roditelje o pravilnoj prehrani i oralnoj higijeni te redovitim pregledima dva puta godišnje.



## 8. ULOGA PREDŠKOLSKE USTANOVE U PROMICANJU ORALNOG ZDRAVLJA

Prema definiciji Hrvatske enciklopedije leksikografskog zavoda Miroslav Krleža: zdravstveni odgoj je poučavanje i odgajanje sa svrhom razvijanja zdravstvene kulture, odnosno zaštite, očuvanja i promicanja zdravlja djece i mladeži. Zdravstveni odgoj je integrirani dio odgojno-obrazovnog procesa. „Zadaće djelovanja zdravstvenog odgoja moraju biti usmjerene na osmišljavanje procesa koji će omogućiti djetetu da u podržavajućem okruženju može stjecati pozitivne vještine i navike korisne za zdravlje i zdrav način življenja“ (Vučemilović, 2013; str.30). Dijete od najranije dobi u ustanovi za rani i predškolski odgoj i obrazovanje, kao prvoj stepenici zdravog načina življenja, ima priliku učiti o očuvanju zdravlja, pravilnoj prehrani, osobnoj higijeni, čistom i zdravom okruženju te važnosti i utjecaju tjelesnih aktivnosti na zdravlje. Prema autorici priručnika za odgojitelje *Zdravstveni odgoj u dječjem vrtiću* Miri Peteh (1982) zadatci zdravstvenog odgoja u predškolskoj ustanovi su: stjecanje elementarnog znanja i informacija o zdravlju, utjecanje na formiranje osnovnih zdravstveno-higijenskih navika, postepeno osamostaljivanje djeteta te sukladno s dobi i njegovim mogućnostima osposobljavanje da čuva svoje zdravlje i brine o svojoj sigurnosti. Vrlo važan zadatak je i izgrađivanje pravilnog stava, odnosno suzbijanje negativnih emocija prema zdravstvenim djelatnicima. Peteh naglašava važnost utjecaja na razvijanja eko senzibiliteta te naglašava maksimalno iskorištavanje prirodnih faktora u svim životnim situacijama. Oralno zdravlje i prevencija oralnih bolesti neizostavan je dio zdravstvenog odgoja.

## 9. PROJEKT „ZDRAVI ZUBI“

Tradicionalan pristup u procesu učenja podrazumijevao je transmisiju sadržaja izravnim poučavanjem i dominacijom odgojitelja dok suvremeni pristup podrazumijeva aktivnu ulogu djeteta u procesu učenja. Praksa nam potvrđuje da predškolsko dijete može biti angažirano na vrlo složenim problemima i temama. Uloga odgojitelja je organizacija okruženja koje će motivirati dijete različitim zanimljivim materijalima i sadržajima. Raznovrsnost i raznolikost materijala promoviraju neovisnost i autonomiju učenja. Dijete uči čineći, sudjelujući i istražujući, a gotovo svi sadržaji ako ih je odgojitelj dobro preoblikovao i prilagodio djetetovim razvojnim mogućnostima mogu biti usvojeni. Nizom planiranih koraka s dobro pripremljenim materijalima i sadržajima realiziran je projekt iz područja zdravstvenog odgoja, točnije oralnog zdravlja „Zdravi zubi“. Projekt je proveden u mješovitoj skupini dječjeg vrtića Jarun. „Projektne rad način je integriranog učenja koji naglašava aktivnu participaciju djece u kojemu ona kroz sklopove aktivnosti dublje proučavaju neku temu ili problem te potiče ne samo razvoj znanja i vještina, nego i emocionalne, moralne i estetske senzibiliteti“ (Slunjski, 2001; str.31). Projektne rad u odgojno-obrazovnom procesu način je učenja svojstven dječjoj istraživačkoj prirodi, kojeg karakterizira holistički pristup učenju i razvoju. Svaki projekt ima određenu strukturu koja se može sažeti u nekoliko etapa ili koraka. U fazi pripreme projekta i svih njegovih odredbi vrlo važno je informirati roditelje o planiranim koracima, cilju, odgojno-obrazovnim zadacima te im omogućiti uvid prezentacijom realiziranih aktivnosti. Dobra informiranost roditelja i njihovo uključivanje u provedeni projekt omogućio je bogatstvo materijala i poticaja. Posebno vrijedan angažman bio je od strane roditelja koji su ujedno i zdravstveni djelatnici. Mnogi su projekt podržali na način da su unijeli neke promjene u obitelji vezane uz pravilnu prehranu, a neke je potaknuo na promjene vezane uz oralnu higijenu i odlazak kod stomatologa. Na samom početku provedbe projekta potrebno je razgovorima utvrditi inicijalno znanje djece kako bi se mogli utvrditi ishodi i uspješnost realizacije. Uvodnim razgovorima također se motiviraju djeca za aktivnosti koje slijede. Cilj projekta bio je poticanje primjene usvojenog znanja i odgovornosti u svakodnevnom životu.

Glavni odgojno- obrazovni zadatci projekta bili su:

- razvijati sposobnost stjecanja bogatijeg iskustva, spoznaja o sebi
- upoznati djecu s temeljnim pravima, ali i odgovornostima prema sebi, vlastitom zdravlju, posebice oralnom zdravlju
- bogaćenje i proširivanje pasivnog i aktivnog rječnika

- poticati istraživački duh, koncentraciju i ustrajnost i razvijati intelektualne i senzoričke sposobnosti, kreativnost i divergentno mišljenje

## 9.1. AKTIVNOSTI

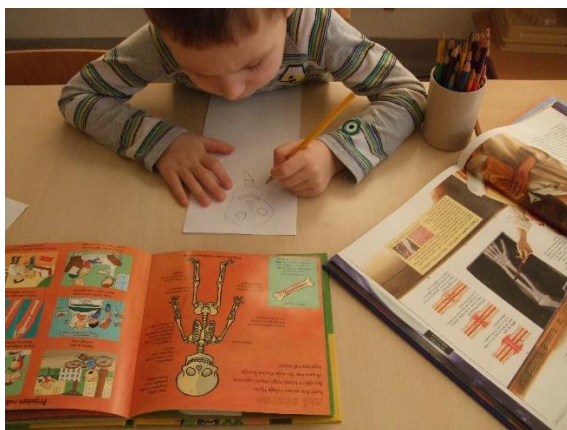
### 1.FAZA PROJEKTA - MOJE TIJELO



Organi i sustavi organa



Aktivnosti u centru istraživanja



Istraživanje kroz literaturu i likovne aktivnosti



Stolno manipulativna aktivnost- Moje tijelo



Nomenklaturne kartice- Dijelovi noge



Zajednička aktivnost u krugu- Mozak i živčani sustav



Srce- Stetoskop



Srce- likovna aktivnost



Životno praktična i radna aktivnost  
prelijevanje



Koliko krvi u ima u ljudskom organizmu



Osjeti- istražujemo u literaturi

## 2. FAZA PROJEKTA- MOJI ZUBI



Zajednička aktivnost- razgovor moji zubi



Čitanje slikovnice – Gric i Grec



Razgovor i demonstracija- Karijes: Što je to karijes, kako on nastaje, odlazak kod stomatologa



Brušenje gipsanog modela zuba mikromotorom i popravak zuba plombom

### 3. FAZA PROJEKTA - KAKO ČUVATI SVOJE ZUBE

#### PRAVILNA I RAZNOVRNA PREHRANA



Vježba iz praktičnog života- pinceta



Klasifikacija- povrće



Slagalice- povrće



Guljenje i serviranje voćne užine



Cijeđenje voćnog soka



Pokretna abeceda- Citrusi



Rezanje voća



Suradnja

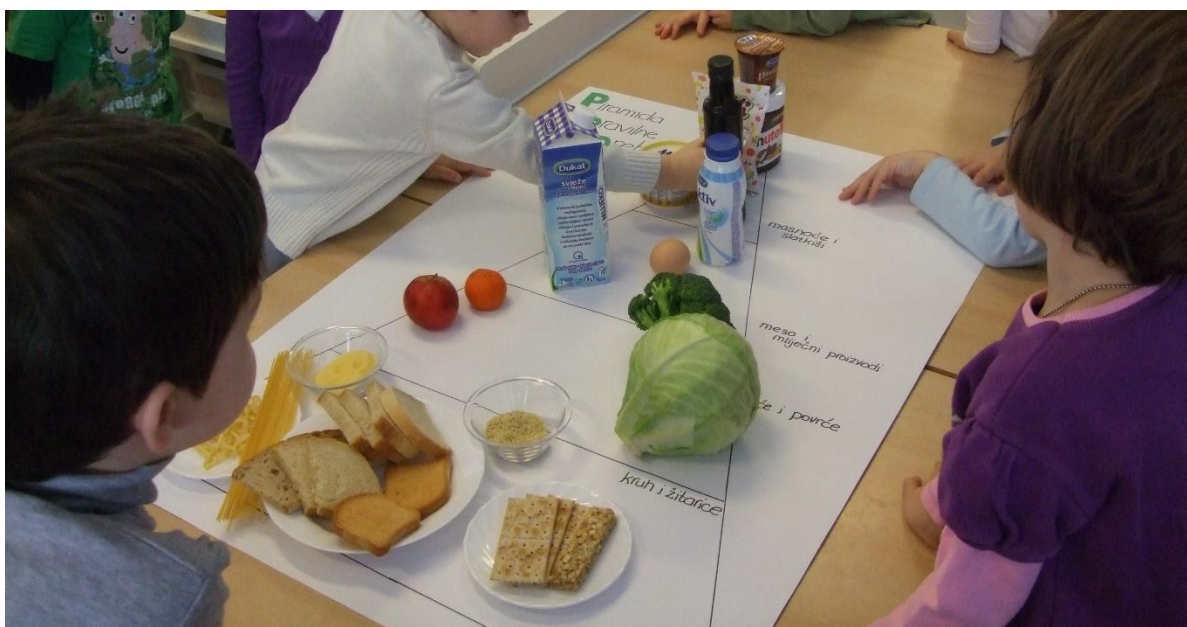


Pranje posuđa

## PIRAMIDA PRAVILNE PREHRANE



Izrađena didaktička pokrivaljka



Zajednička aktivnost izrade piramide od pravih namirnica



Piramida zdrave prehrane- likovna aktivnost





Likovne aktivnosti

**FESTIVAL SALATA – priprema zdravog objeda**



## Samoposluživanje



## 4.FAZA PROJEKTA- HIGIJENA



Tehnika pravilnog četkanja

## 9.2. EVALUACIJA PROJEKTA

Djeca su tijekom provedbe aktivnosti projekta bila uglavnom vrlo zainteresirana, motivirana i ustrajna. Tek su poneki sadržaji bili nešto zahtjevniji i teže razumljivi djeci mlađeg uzrasta, stoga su bila slabije angažirana i površno koncentrirana. Aktivnosti koje su posebno zanimale i motivirale svu djecu bile su aktivnosti pripreme zdravih obroka. Naime, aktivnosti su provedene u skupini koja provodi program Montessori pedagogije, a posebno važno odgojno obrazovno područje te pedagogije je praktični život. Skupina je opremljena specijaliziranim Montessori priborom koje potiče razvoj samostalnosti, ali i pravom kuhinjom koja je svojim dimenzijama prilagođena djeci predškolskog uzrasta i svakodnevno ju koriste. Vlastiti angažman u pripremi hrane djecu motivira da jedu one namirnice koje inače izbjegavaju ili ne jedu kada su im servirana od strane odraslih. Zajednička priprema hrane iziskuje dogovor, suradnju i zajedništvo. Stoga su aktivnosti koje povezuju djecu izuzetno važne posebice u mješovitim skupinama kada su starija djeca u prilici da pomažu mlađoj i na taj način razvijaju empatiju, brigu za mlađe i slabije, a istovremeno razvijaju samopouzdanje te samosvijest. Mlađa djeca su motivirana željom da mogu i nauče stvari koje mogu njihovi stariji prijatelji. Aktivnost brušenja i popravka zuba također je pobudila veliki interes kod sve djece. Veliki izazov i uzbuđenje za svu djecu predstavljalo je brušenje zuba, odnosno velikog gipsanog modela zuba pravim mikromotorom. S obzirom da igra između ostalog ima terapijski učinak, cilj ove aktivnosti je bio da prevladaju strah i nelagodu koja je uvijek prisutna već samim zvukom stomatološke „brusilice“ točnije turbine. Osim stjecanja znanja, raznih vještina, uključujući i socijalne, provedene aktivnosti su poticala i razvoj fine motorike, kontrolu i koordinaciju pokreta, okulomotornu koordinaciju, preciznost, koncentraciju, pažnju i ustrajnost u radu i kulturu objedovanja.

## 10.ZAKLJUČAK

Djetetu najbliže i najprirodnije okruženje jest obitelj. Obitelj ima najveću ulogu u cjelokupnom razvoju djeteta i u njoj ono stječe svoja prva iskustva, znanja i vrijednosti. Suvremeni način života ima za posljedicu institucionalizaciju djetinjstva tako da veći dio vremena dijete boravi u ustanovi za rani i predškolski odgoj i obrazovanje tj. vrtiću. Vrtić, točnije odgojitelj nadopunjuje, katkad čak i nadoknađuje, roditeljske odgojno-obrazovne utjecaje. Tako odgojitelj ima sve značajniju ulogu i treba osigurati optimalne uvjete za razvoj djeteta i razvoj svih njegovih potencijala.

Autorica Slunjski ( 2001; str. 54) objašnjava da se uloga odgojitelja u procesu učenja sastoji od promišljanja, stvaranja i stalnog bogaćenja okruženja. Nadalje, odgojitelj treba koristiti primjerene strategije poučavanja, a koje se sastoje od mnoštva suptilnih, pravilno odmjerenih intervencija te na taj način osamostaljavati dijete te poticati suradnju među djecom. Njegova je uloga medijatora i posrednika te kreatora prostornog okruženja. Kvalitetno i poticajno okruženja nerijetko se naziva trećim odgojiteljem jer omogućuje prirodni put dobivanja informacije, konstruiranja znanja te također pomaže djetetu u samoregulaciji, neovisnosti te kolaboraciji. Vrlo prirodan način učenja koji zahtjeva veliki angažman odgojitelja, ali daje dobre rezultate je projektni rad. Projektni je rad integrirani način učenja koji naglašava aktivnu participaciju djeteta. Ono kroz sklopove aktivnosti dublje proučava neku temu ili problem. Projektni rad izuzetno je dobar način za stjecanje elementarnog znanja iz područja očuvanja zdravlja i formiranje zdravstveno-higijenskih navika i stavova. Formiranje zdravstveno-higijenskih navika i stavova predstavlja temelj preventivnog djelovanja pa tako i prevenciju oralnih bolesti. Područje zdravstvenog odgoja te teme i sadržaji vezani uz ljudsko tijelo i zdravlje izuzetno su zanimljiva i privlačna djeci. Kako bi dijete bi spoznalo sebe i svoje psihičko „Ja“ potrebno je upoznati svoje tijelo, njegovu građu i funkciju. To područje i osobno volim i smatram ga izuzetno važnim, izazovnim, a pruža široki spektar mogućih sadržaja i tema koje se na zanimljiv način mogu preoblikovati i prilagoditi djeci. Kurikulum pojedine ustanove te pojedinac određuje sadržaje koji će se realizirati u radu s djecom i nije strogo određeno koji će to sadržaji biti i u kojoj mjeri. Na taj način mnoga područja mogu biti zanemarena pa čak i izostavljena, a nažalost, u posljednje vrijeme sve je veći naglasak na intelektualnom razvoju. Istovremeno sve je više literature za djecu; slikovnica, enciklopedija prilagođenih djeci tog uzrasta, ali i multimedijalnih i interaktivnih digitalnih sadržaja vezanih uz zdravlje i ljudsko tijelo. Vrlo je slaba materijalna i tehnička opremljenost vrtića stoga je potreban veliki osobni

angažman, ali se on višestruko isplati. Kada se radi o temama vezanih uz zdravstveni odgoj moje osobno iskustvo je da su djeca izuzetno motivirana i njihova je mentalna aktivnost i doživljaj vrlo intenzivan. To mi predstavlja dodatnu motivaciju i čini zadovoljstvo kako profesionalno, tako i osobno.

Nacionalni kurikulum za rani i predškolski odgoj i obrazovanje kao temeljni dokument u Republici Hrvatskoj naglašava odgovornost kao jednu od temeljnih vrijednosti u odgoju i obrazovanju. Odgovornost prema općem društvenom dobru, prirodi ali i prema sebi samome. Stoga je zadaća odgojno obrazovnih djelatnika, od najranije dobi, odgoj samostalnog, uravnoteženog i odgovornog pojedinaca. Autonomni i odgovorni pojedinac kao pedagoška vrijednost odgovor je na mnoge društvene probleme pa tako i karijes kao javnozdravstveni problem suvremenog društva.

## LITERATURA

- Balarin, L., Juretić M. i suradnici (1995). *Pedijatrija za više medicinske sestre*. Čakovec, TIZ Zrinski
- Beljan, Puharić, Žulec, Borić, Radičanin Neumuller. 2016. *Znanje o oralnom zdravlju i zdravstveno ponašanje roditelja i djece školskog uzrasta*. Acta Med Croatica, 70 (2016) 165-171. Preuzeto s <https://hrcak.srce.hr/file/257906>  
Pristupljeno 12. srpnja 2022.
- Buljanović, Karlović, Negovetić Vranić, Verzak. 2021. *Etiologija, prevencija i posljedice preranog gubitka mliječnih zuba*. Paediatr Croat, Vol.65, br.3, 131-5. Preuzeto s <https://hrcak.srce.hr/file/399219>  
Pristupljeno 11. srpnja 2022.
- Cekić Arambašin, A. i suradnici (2005). *Oralna medicina*. Zagreb, Školska knjiga
- Grgurić, J., Jovančević, M. i suradnici (2018). *Preventivna i socijalna pedijatrija*. Zagreb: Medicinska naklada
- Hristodulova Vidak, Bakarčić, Hrvatinić, Ivančić Jokić. 2016. *Ozljede mliječnih zuba*. Medicina fluminensis , Vol. 52, br. 1, 37-42. Preuzeto s <https://hrcak.srce.hr/medicina>  
Pristupljeno 11. srpnja 2022.
- *Hrvatska enciklopedija, mrežno izdanje*. Leksikografski zavod Miroslav Krleža, 2021. <https://www.enciklopedija.hr/natuknica.aspx?id=67021>  
Pristupljeno 23. 7. 2022.
- Ivkić, Sabatti, Špada. 2017. *Pristup djeci s teškoćama u razvoju i osobama s invaliditetom pri sanaciji zuba*. Glas Pulske bolnice; godište 13, 24- 28. Preuzeto s <https://hrcak.srce.hr/file/295846>  
Pristupljeno 12. srpnja 2022.
- Jelinek. 1982. *Uloga određenih relevantnih činilaca u vremenskom odstupanju erupcije zubi*. Acta Stomatol. Croat., Vol 16, br.1, 23-30. Preuzeto s <https://hrcak.srce.hr/file/155233>  
Pristupljeno 23. lipnja 2022.

- Jovančević, M. i suradnici (2014). *Godine prve: Zašto su važne*. Zagreb: SysPrint
- Jurić, H. (2015). *Dječja dentalna medicina*. Zagreb: Naklada Slap
- Mehulić, K. i suradnici. (2020). *Dentalna medicina- vodič za praktičare*. Zagreb: Medicinska naklada
- Miličić, Gaži Čoklica, Rajić, Šlaj. 1994. *Procjena čeljusnog rasta na prijelazu mješovite u trajnu denticiju*. Acta Stomatol. Croat., Vol. 28 br. 3, 195- 201. Preuzeto s <https://hrcak.srce.hr/file/146388>
- Pristupljeno 25. lipnja 2022.
- Republika Hrvatska Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta.2014. *Nacionalni kurikulum za rani i predškolski odgoj i obrazovanje*.
- Negovetić Vranić, Vulić. 2014. *Prevenција karijesa kontrolom prehrane u djece*. *Vjesnik dentalne medicine*, Vol.22, br.4, 8- 10. Preuzeto s <https://www.hkdm.hr/pdf/2014/vdm/04/mobile/index.html>  
Pristupljeno 25.lipnja 2022.
- Peteh, M.,(1982). *Zdravstveni odgoj u dječjem vrtiću- priručnik za odgajatelje*. Zagreb: Školska knjiga
- Rajić.1984. *Program mjera kompleksne prevencije karijesa*. Acta stomatologica croatica, Vol. 18, br.4, 301-313. Preuzeto s <https://hrcak.srce.hr/file/155223>  
Pristupljeno 12.srpnja 2022.
- Slunjski, E.,(2001). *Intetergrirani predškolski kurikulum- rad djece na projektima*.Zagreb:Mali profesor
- Škrinjarić, Čuković Bagić, Goršeta, Verzak. 2010. *Oralno zdravlje u djece - uloga pedodonta i pedijatra u ranoj prevenciji bolesti*. Paediatr Croat., Vol. 54, br. 1, 131-138  
Preuzeto s <https://www.hpps.com.hr/sites/default/files/Dokumenti/2010/pdf/dok35.pdf>  
Pristupljeno 19. lipnja 2022.
- Tarle, Z. i suradnici (2019). *Restaurativna dentalna medicina*. Zagreb: Medicinska naklada
- Vučemolović.2013. *Zdravstveni odgoj u vrtiću*. Dijete vrtić obitelj, br. 67,30-31  
Preuzeto s <https://hrcak.srce.hr/file/214784>

Pristupljeno 23. srpnja 2022.



## **Izjava o izvornosti diplomskog rada**

Izjavljujem da je moj diplomski rad izvorni rezultat mojeg rada te da se u izradi istoga nisam koristila drugim izvorima osim onih koji su u njemu navedeni.

Andrea Grzela