

MLIJEČNI ZUBI U TRAJNOJ DENTICIJI

Ana Kušec¹

[1] studentica četvrte godine, Stomatološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu

prof.dr.sc. Senka Meštrović²

[2] Zavod za ortodonciju, Stomatološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu

U razdoblju od šeste do sedme godine života očekuje se nicanje prvog trajnog zuba te se mliječna denticija postupno zamjenjuje trajnom. Ponekad se i u odrasloj dobi, nakon vremena očekivanog za formiranje trajne denticije, u zubnim lukovima pronalazi mliječne zube. Uzrok tome najčešće je hipodoncija ili impakcija trajnog zuba. U trajnoj denticiji hipodoncija, odnosno prirođeni nedostatak zuba nerijetka je pojava kod koje može nedostajati jedan ili više zuba. Kod impakcije trajni zub je prisutan, međutim zbog nepovoljnog položaja ili nedostatka prostora neće niknuti na predviđenom mjestu. Jedan od mogućih terapijskih postupaka u nadomještanju nedostatka trajnog zuba u zubnom nizu uzrokovanog hipodoncijom ili impakcijom je zadržavanje njegovog mliječnog prethodnika.

Usporedba morfoloških osobitosti mliječnih i trajnih zubi

Mliječni zubi po morfološkim osobitostima razlikuju se od trajnih. Obujmom su značajno manji, a krune su im kraće i šire nego kod njihovih trajnih nasljednika. Pulpne komorice značajno su voluminoznije te se rogovi pulpe nalaze bliže površini cakline što je uzrok češćem jatrogenom otvaranju

pulpe nego kod trajnih zubi. Korijenovi su im dulji u odnosu na visinu krune te imaju vrlo uske korijenske kanale. Caklina i dentin mliječnih zuba su tanji te je caklina manje mineralizirana i propusnija što doprinosi lakšem razvoju karijesa.

Za razliku od transparentne cakline trajnih zubi koja zbog prosijavanja dentina ima žućkastu nijansu, mliječni zubi su mliječno-bijele boje.

Mehanizam resorpcije mliječnog zuba

Rana faza nicanja trajnog zuba uzrokuje najprije resorpciju kosti koja odjeljuje folikul trajnog zuba od korijena mliječnog, a zatim i resorpciju parodontnog tkiva te korijenova mliječnog zuba.

Resorpcija može biti linearna - uzduž cijelog korijena, lakunarna te mješoviti tip koji je kombinacija spomenuta dva oblika.

Ovaj proces započinje unutar godine dana od završetka formiranja korijena mliječnog zuba te se odvija intermitentno, ovisno o silama koje stvara zub u nicanju. Prema tome, resorpcija je najintenzivnija na mjestima gdje trajni zametak stvara pritisak, međutim njen uzrok pronalazi se i u djelovanju enzima, promjeni biokemijskih procesa u tkivu te promjeni vaskularizacije.

Mehanizam nije u potpunosti razjašnjen, međutim uočljivo je nastajanje granulacijskog tkiva, poznatog pod nazivom Tomesov resorptivni organ koji sadrži odontoklaste.

To su divovske stanice slične osteoklastima koje se mogu diferencirati iz fibroblasta i makrofaga, a uloga im je resorpcija tvrdih zubnih tkiva. Resorpcija nastupa i kada nedostaje trajni zametak, međutim u takvim slučajevima značajno je usporena. U fazama mirovanja resorpcije dolazi do nastanka kosti i reparatornog tkiva koje nalikuje cementu, što uzrokuje privremeno učvršćivanje mliječnog zuba.

Hipodoncija i impakcija

Hipodoncija je anomalija broja zuba koja podrazumijeva nedostatak jednog ili više zuba te se može pojaviti i u mliječnoj i u trajnoj denticiji. Etiologija je često nejasna, međutim uzrok možemo pronaći u genetskim mutacijama. Hipodoncija se učestalo javlja u sklopu sindroma poput ektodermalne displazije, Down sindroma ili rascjepa nepca. Kako bi potvrdili dijagnozu potrebno je napraviti ortopantomogramsku snimku.

Češće je prisutna kod žena te je velika vjerojatnost da će nedostajati trajni zub ukoliko je hipodoncija bila prisutna i u mliječnoj denticiji. U trajnoj denticiji najčešće nedostaju drugi donji pretkutnjaci, gornji bočni sjekutići i drugi gornji pretkutnjak. Prema definiciji Backera *impaktiranim zubom smatra se svaki neiznikao zub čiji je korijen razvijen više od 2/3 i očekuje se njegov daljnji razvoj, a čije se nicanje ne očekuje u razumno vrijeme.*

Uzrokovana je nerazmjernom veličinom čeljusti i zuba, lošim položajem zubnog zametka, ankilozom i preranim gubitkom mliječnih zuba. Relativno česta je pojava impakcije gornjih očnjaka u kombinaciji s hipodoncijom bočnih sjekutića, čiji korijeni predstavljaju vodilju u erupciji očnjaka. Najčešće zahvaćeni zubi su gornji očnjaci te gornji i donji drugi premolari. Impakcija se dijagnosticira kliničkim pregledom, palpacijom te radiološkom snimkom.

Karakteristike zadržanih mliječnih zubi

Kod pacijenata s hipodoncijom i impakcijom trajnih zuba mliječni prethodnici mogu ostati sačuvani u zubnim lukovima dulje od fiziološki predviđenog vremena. Prema istraživanju C. Harving, 28 od 30 pacijenata nakon 12 godina i dalje ima mliječni zub s dovoljno kvalitetnom retencijom.

Istraživanje Nordquist-a i sur. koje prati pojavnost i stanje mliječnih zubi odrasle populacije pokazuje da su najčešći mliječni zubi u trajnoj denticiji drugi donji kutnjaci te gornji očnjaci. Uzrok i objašnjenje češćeg zadržavanja drugog donjeg mliječnog kutnjaka pronalazimo u čestoj hipodonciji njegovog trajnog nasljednika, drugog trajnog pretkutnjaka dok je uzrok zadržavanja mliječnog očnjaka česta impakcija trajnog očnjaka. Kod svih promatranih mliječnih zuba uočen je određen stupanj resorpcije, međutim nije ustanovljena povezanost brzine resorpcije u odnosu na razlike spola, prisutnosti ispuna, karijesa ili infraokluzije. Jedini evidentni čimbenik je dob koja najznačajnije utječe na stupanj resorpcije korijenova donjih kutnjaka. Korijeni donjih zuba sporije se resorbiraju u odnosu na gornje. Mezijalni korijen je jače zahvaćen resorpcijom te se ona simultano odvija bilateralno tj. ukoliko su zadržani i lijevi i desni mliječni zub iste skupine, stupanj resorpcije u oba zuba bit će podjednak. Dugotrajnost očuvanja mliječnog zuba značajno ovisi o skupini zuba. Ako su prisutni perzistentni mliječni zubi, očnjaci najdulje opstaju u odrasloj dobi, a drugi kutnjaci najkraće te se njihovo ispadanje u prosjeku očekuje u dobi između tridesete i četrdesete godine života.

Vrijeme opstanka perzistentnog mliječnog zuba u trajnoj denticiji ovisi o sačuvanosti vezivnog aparata zuba.

Funkcije zadržanih mliječnih zubi i uzrok infraokluzije

Ukoliko u procesu resorpcije dominiraju reparatorni procesi dolazi do ankiloze, odnosno gubitka parodontnog ligamenta prilikom čega nastaje čvrsta veza alveolarne kosti i korijena zuba. Zub je pritom izravno povezan s okolnom kosti što uzrokuje njegovu smanjenu pomičnost te može otežati postupak nicanja i ekstrakcije. Pritom dolazi do ekfolijacije susjednih mliječnih zubi s pretežitom aktivnom fazom resorpcije te do erupcije trajnih zubi s očuvanom funkcijom parodonta i vertikalnog rasta alveolarnog nastavka što rezultira infraokluzijskim položajem perzistentnog mliječnog zuba koji se doima „potonulim“. Većina zadržanih mliječnih zuba zbog svoje anatomske strukture, ali i moguće ankiloze nije u okluziji s antagonistima. Zub u položaju infraokluzije ne može u potpunosti obavljati svoju žvačnu ulogu.

Zaključak

U slučaju hipodoncije ili impakcije ponekad je u sklopu terapijskih postupaka potrebno zadržavanje mliječnog zuba. Fiziološka resorpcija korijenova mliječnog zuba značajno je usporena ukoliko trajni zub ne stvara sile uslijed nicanja. Istraživanja pokazuju da su najčešći mliječni zubi u trajnoj denticiji drugi donji mliječni kutnjaci te gornji mliječni očnjaci. Pri tome mliječni očnjaci opstaju najdulje, dok mliječni kutnjaci podliježu opsežnijoj resorpciji odrastanjem pacijenta, što uzrokuje njihovo ranije ispadanje u odnosu na očnjake. Vrijeme opstanka perzistentnog mliječnog zuba u trajnoj denticiji naposljetku ovisi o sačuvanosti vezivnog aparata zuba. Perzistentni mliječni zub uglavnom se nalazi u položaju infraokluzije što značajno smanjuje njegovu žvačnu ulogu.



Slika 1a i 1b: Impaktirani trajni očničak. Ortopantomogram (a) i prikaz u usnoj šuplji (b) na kojem je uočljivo područje ishemije sluznice uzrokovano labijalno položenim impaktiranim zubom.

Preuzeto od prof. dr. sc. S. Meštrović.



Slika 2a i 2b: Prikaz perzistentnog drugog mliječnog donjeg desnog kutnjaka u trajnoj denticiji. Ortopantomogram (a) i prikaz u usnoj šupljini (b). Preuzeto od prof. dr. sc. S. Meštrović.



Slika 3: Zub u položaju infraokluzije. Preuzeto od prof. dr. sc. S. Meštrović.

Literatura

1. Jurić H. - Dječja dentalna medicina. Naklada Slap 2015.
2. Proffit WR, Fields HW, Sarver DM. Ortodoncija. Naklada Slap; 2010.
3. Brkić H., Dumančić J., Vodanović M. - Biologija i morfologija ljudskih zuba. Naklada Slap, 2016.
4. Etiology of maxillary canine impaction: A review A. Becker and S. Chaushub. Internet [citirano 15. veljače 2023.] Preuzeto s: [https://www.ajodo.org/article/S0889-5406\(15\)00842-2/pdf](https://www.ajodo.org/article/S0889-5406(15)00842-2/pdf)
5. Kovačević M. - Impaktirani i retinirani zubi, 2014., diplomski rad
6. Nordquist I., Lennartsson B., Paulander J.- Primary teeth in adults - A pilot study. Feb 2005 Swedish Dental Journal 29(1):27-34
7. When permanent teeth never come, Faculty of Dentistry, University of Oslo Internet [citirano 15. veljače 2023.] Preuzeto s: <https://www.odont.uio.no/english/research/news/2017/-when-permanent-teeth-never-come--.html>
8. Consolaro A.- Should deciduous teeth be preserved in adult patients? - Dental Press J Orthod. 2016 Mar-Apr; 21(2): 15–27.