

ISPITIVANJE ZASTUPLJENOSTI TESKOBNE U PREDELU FRONTALNIH ZUBA KOD ŠKOLSKE DECE IZ NIŠA I OKOLINE UZRASTA OD 7 DO 14 GODINA

Bojana Aničić-Ristić¹, Mirjana Janošević², Ivan Ristić²

¹Privatna stomatološka ordinacija „Prof. dr Kitka Ristić“, Niš, Srbija, ²Univerzitet u Nišu, Medicinski fakultet, Niš, Srbija

Sažetak

Cilj ispitivanja je bio da se utvrdi zastupljenost teskobe gornjih i donjih frontalnih zuba kod školske dece iz Niša i okoline. Ispitivanjem je obuhvaćeno 2027 dece (1025 devojčica, 1002 dečaka) od prvog do osmog razreda osnovnih škola sa područja grada Niša i okoline. Analizirano je prisustvo i stepen izraženosti teskobe (umerena, srednja i izražena) u predelu gornjih i donjih frontalnih zuba. Teskoba gornjih frontalnih zuba je zastupljena u većem procentu kod devojčica (73,55%) u odnosu na dečake (65,65%). Najzastupljenija je blaga teskoba (37,58% kod devojčica, 42,35% kod dečaka), zatim srednje izražena teskoba (35,28% kod devojčica, 35,22% kod dečaka) i u najnižem procentu je zastupljena izražena teskoba (27,14% kod devojčica, 22,43% kod dečaka). Teskoba donjih frontalnih zuba je zastupljena u većem procentu kod devojčica (78,54%) u odnosu na dečake (76,55%). Najzastupljenija je blaga teskoba (40,37% kod devojčica, 39,95% kod dečaka), zatim srednje izražena teskoba (33,78% kod devojčica, 36,25% kod dečaka) i u najnižem procentu je prisutna izražena teskoba (25,84% kod devojčica, 23,85% kod dečaka). Poznavanje zastupljenosti i stepena izraženosti teskobe u predelu gornjih i donjih frontalnih zuba kod dece školskog uzrasta je od značaja zbog blagovremene terapije.

Ključne reči: deca školskog uzrasta, teskoba frontalnih zuba

Uvod

Teskoba zubnih nizova je najčešća ortodontska nepravilnost. Karakteriše je nedostatak prostora u zubnom luku za pravilno postavljanje svih zuba. Stepem izraženosti teskobe može varirati od najblažeg (manje rotacije zuba i neznatan nedostatak prostora), do najtežeg, kada više zuba leži van zubnog luka ili neki ostaju impaktirani. Prema načinu nastanka postoje: primarna, sekundarna i kombinovana teskoba. Primarna teskoba je naslednog porekla, a nastaje zbog neusklađenosti veličine zuba i vilica. Ova nepravilnost zahvata gornji i donji zubni niz, a po zastupljenosti najčešće se sreće kod malokluzija I klase. Sekundarna teskoba je posledica prevremenog gubitka bočnih mlečnih zuba i redukcije njihovih krunica usled aproksimalnog karijesa. Dolazi do migracije susednih zuba prema slobodnom prostoru što uslovljava skraćivanje zubnog niza u anteroposteriornom pravcu. Kombinovana teskoba je najteži stepen nepravilnosti, a nastaje usled ranog gubitka mlečnih zuba kod osoba koje već imaju primarnu teskobu (Marković i saradnici 1982.). Normalni i prolazni stadijum teskobe javlja se u predelu donjih sekutića kod dece uzrasta od 8 do 9 godina. Nastaje u trenutku nicanja lateralnih sekutića kada prosečno nedostaje 1,6 mm prostora za njihovo pravilno postavljanje u zubni niz. Kontinuirani razvoj zubnog luka u širinu i labijalniji položaj stalnih

sekutića u odnosu na mlečne, obezbediće dodatni prostor za smeštaj donjih sekutića (Proffit i saradnici 2007.).

Terapija teskobnosti zubnih nizova može se sprovesti na različite načine u zavisnosti od tipa i stepena izraženosti teskobe. Blage i umerene teskobe frontalnih zuba uspešno se mogu lečiti širenjem zubnih nizova uz uslov da adaptacija mekih tkiva obezbedi održivost ekspanzije. Međutim, postoje pacijenti kod kojih je teskoba toliko izražena da je pored širenja zubnog luka neophodno sprovesti i ekstrakcionu terapiju (Proffit i saradnici 2007.).

Postojanje ortodontskih nepravilnosti kod dece najčešće se otkriva za vreme rutinskog stomatološkog pregleda nakon koga se dete upućuje specijalisti ortopedije vilica.

Thilander B i sar. 2001. sproveli su studiju na 4724 školske dece u Bogoti, Kolumbija. Došli su do podataka da je teskoba zubnih nizova zastupljena kod 55,1% devojčica i kod 49,2% dečaka. Hill P i sar. 1992. sproveli su epidemiološko ispitivanje 765 školske dece iz Glazgova uzrasta od 9 do 15 godina. Došli su do podataka da je teskoba zubnih nizova zastupljena kod 68,8% pregledane školske dece. Keski-Nisula i sar. 2003 u studiji urađenoj na 489 dece ustanovili su postojanje teskobe u predelu gornjih frontalnih zuba kod 11,6% dece, a u predelu donjih frontalnih zuba kod 38,9% pregledane dece. Zastupljenost teskobe u predelu donjih frontalnih zuba bila je češća kod devojčica. Al-Sehaibany 2011 sproveo je studiju na 354 školske dece uzrasta od 7 do 9 i 9 do 11 godina. Došao je do podataka da je kod prve grupe ispitanika u predelu gornjih frontalnih zuba, teskoba zastupljena kod 40,2% dece, a u predelu donjih frontalnih zuba 62,3 %. Kod druge grupe ispitanika u predelu gornjih frontalnih zuba teskoba je zastupljena kod 31,4% dece, a u predelu donjih frontalnih zuba kod 49,5%. Haynes 1970 sproveo je studiju na 596 engleske dece uzrasta od 11 do 12 godina i našao da je teskoba zubnih nizova najčešća okluzalna nepravilnost jer je registrovana kod 80,23% pregledane dece.



Slika 1. Izražena teskoba gornjeg fronta

Picture 1. Severe crowding of the upper front teeth



Slika 2. Blaga teskoba donjeg fronta

Picture 2. Mild crowding of the lower front teeth

Cilj istraživanja

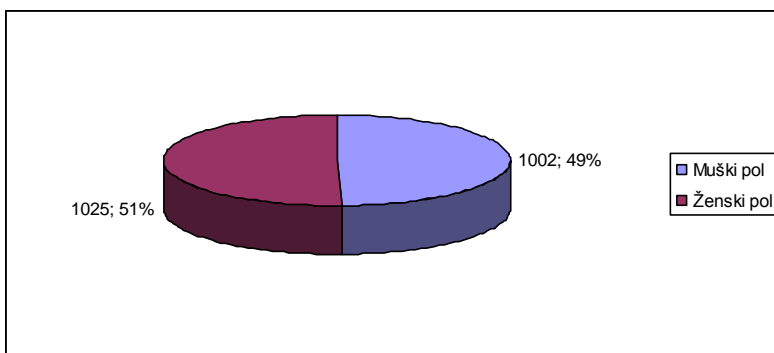
Cilj istraživanja je bio da se utvrdi zastupljenost teskobe gornjih i donjih frontalnih zuba kod školske dece iz Niša i okoline uzrasta od 7-14 godina.

Materijal i metod

Sistematskim pregledom je obuhvaćeno 2027 školske dece iz Niša i okoline (1025 devojčica, 1002 dečaka) uzrasta od 7 do 14 godina. Direktori škola i roditelji učenika dali su pisanu saglasnost za učešće učenika u ovom istraživanju, a Etički komitet Medicinskog fakulteta u Nišu je odobrio ovo istraživanje. Sistematski pregled je obavio lekar na specijalizaciji iz Ortopedije vilica, upotrebom stomatološkog ogledalca. Za svakog ispitanika urađen je epidemiološki upitnik u kojima su beleženi dobijeni podaci. Podaci dobijeni ovim istraživanjem razvrstani su po razredima, po polu i statistički obrađeni u Microsoft Excel programu.

Rezultati

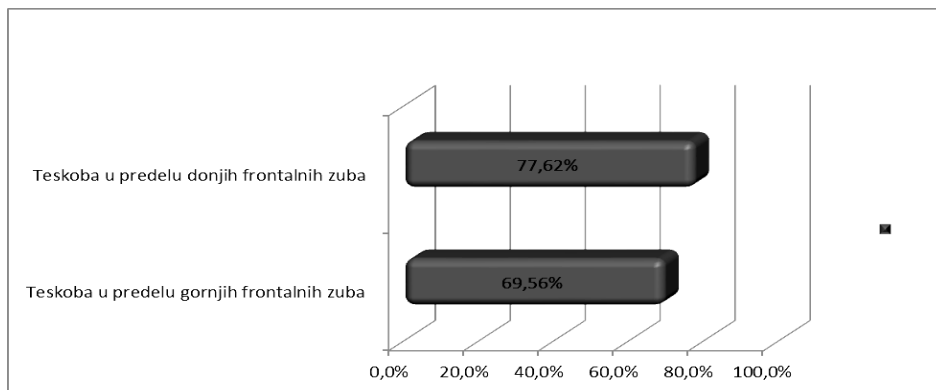
Ispitivanjem je obuhvaćeno 2027 školske dece iz Niša i okoline, uzrasta od 7-14 godina, oba pola i to 1025 devojčica (51%) i 1002 dečaka (49%). (Graf.1.)



Grafikon 1. Polna struktura ispitanika

Figure 1. Distribution by gender

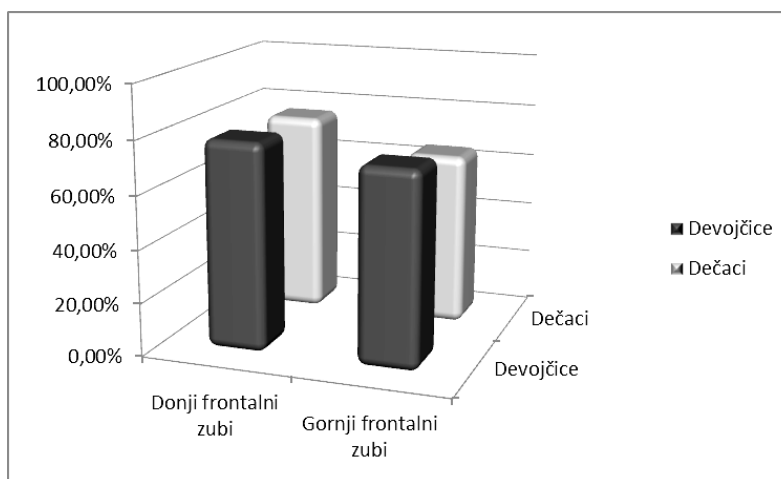
Teskoba u predelu donjih frontalnih zuba je zastupljenija u odnosu na teskobu u predelu gornjih frontalnih zuba. Od ukupno pregledane 2027 školske dece kod 1572 deteta (77,62%) prisutna je teskoba u predelu donjih frontalnih zuba, a kod 1410 dece (69,56%) prisutna je teskoba u predelu gornjih frontalnih zuba. (Graf. 2.)



Grafikon 2. Zastupljenost teskobe u predelu gornjih i donjih frontalnih zuba u ukupnom uzorku

Figure 2. Prevalence of maxillary and mandibular anterior crowding in total sample

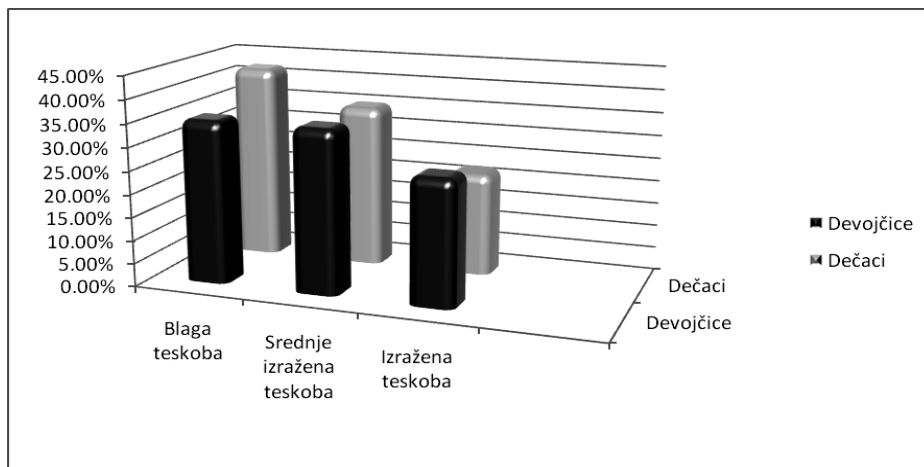
Analiza po polu ukazuje da je teskoba češće zastupljena u predelu donjih frontalnih zuba u odnosu na gornje kod oba pola. Kod devojčica teskoba donjih frontalnih zuba je zastupljena u 78,54% , a u predelu gornjih frontalnih zuba 73,55%. Kod dečaka teskoba donjih frontalnih zuba je zastupljena kod 76,55%, a gornjih frontalnih zuba 65,65%. (Graf.3.)



Grafikon 3. Zastupljenost teskobe u predelu donjih i gornjih frontalnih zuba po polu

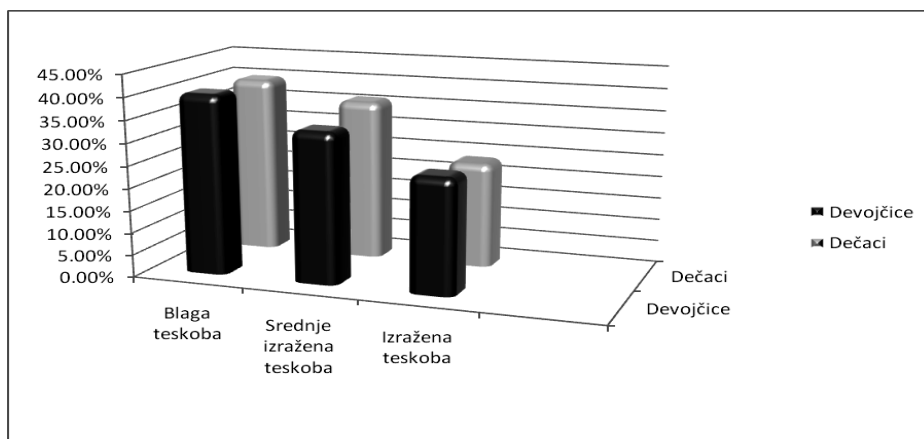
Figure 3. Frequency of maxillary and mandibular anterior crowding by gender

Teskoba u predelu frontalnih zuba je svrstavana u jednu od tri grupe: blago izražena, srednje i izražena teskoba. U predelu gornjih frontalnih zuba teskoba je zastupljena u većem procentu kod devojčica (71,9%) u odnosu na dečake (67,16%). Pri tom je najzastupljenija blaga teskoba (37,58% kod devojčica, 42,35% kod dečaka), zatim srednje izražena teskoba (35,28% kod devojčica, 35,22% kod dečaka) i u najnižem procentu je zastupljena izražena teskoba (27,14% kod devojčica, 22,43% kod dečaka). (Graf.4.)



Grafikon 4. Zastupljenost blage, srednje i izražene teskobe u predelu gornjih frontalnih zuba
Figure 4. Prevalence of maxillary anterior crowding (mild, moderate and severe)

U predelu donjih frontalnih zuba teskoba je zastupljena u većem procentu kod devojčica (78,54%) u odnosu na dečake (76,55%). Pri tom je najzastupljenija blaga teskoba (40,37% kod devojčica, 39,95% kod dečaka), zatim srednje izražena teskoba (33,79% kod devojčica, 36,25% kod dečaka) i u najnižem procentu je zastupljena izražena teskoba (25,84% kod devojčica, 23,85% kod dečaka). (Graf.5.)



Grafikon 5. Zastupljenost blage, srednje i izražene teskobe u predelu donjih frontalnih zuba
Figure 5. Prevalence of mandibular anterior crowding (mild, moderate and severe)

Diskusija

Rezultati našeg istraživanja ukazuju da je teskoba gornjih i donjih frontalnih zuba kod školske dece iz Niša i okoline, uzrasta od 7 do 14 godina zastupljena u 73,6%. Nešto veću zastupljenost teskobe kod engleske dece nalazi **Haynes** 1970. godine (80,23%), a nešto manju zastupljenost nalaze **Hill P i sar.** 1992. kod školske dece iz Glazgova, uzrasta 9-15 godina (68,8%).

Naši nalazi ukazuju da je teskoba češća u predelu donjih frontalnih zuba (77,62%) u odnosu na gornje frontalne zube (69,56%). Ispitivanje koje je **Al-Sehaibany** 2011. god. vršio u Riadu, Saudijska Arabija u grupi dece mlađeg uzrasta, takođe ukazuje na veću zastupljenost teskobe u predelu donjih frontalnih zuba u odnosu na gornje (62,3% : 40,2%), s tim što je teskoba zastupljena u nižem procentu u odnosu na naše rezultate. U starijoj grupi teskoba je zastupljena u nižem procentu u odnosu na mlađi uzrast, ali je i u starijoj grupi teskoba donjih frontalnih zuba zastupljenija u većem procentu u odnosu na gornje frontalne zube (49,5% : 31,4%) što se poklapa sa našim nalazima.

Do sličnih rezultata došli su **Keski-Nisula** i sar. 2003. godine u Finskoj. Oni su našli da je teskoba u predelu donjih frontalnih zuba češća u odnosu na gornje frontalne zube (39% : 12%), što je znatno niže u odnosu na naše rezultate. Keski-Nisula nije našla značajniju razliku između dečaka i devojčica u pogledu zastupljenosti teskobe u predelu gornjih frontalnih zuba, dok je u predelu donjih frontalnih zuba teskoba bila zastupljenija kod devojčica. U našem istraživanju nema značajnijih razlika između dečaka i devojčica u pogledu zastupljenosti teskobe u predelu donjih frontalnih zuba dok je u predelu gornjih frontalnih zuba teskoba nešto zastupljenija kod devojčica.

Thilander B i sar. 2001. su u svom istraživanju sprovedenom u Bogoti u Kolumbiji ustanovili zastupljenost teskobe kod 52,1% školske dece što je manje u odnosu na rezultate naše studije (73,6%). Takođe su našli da je teskoba češća kod devojčica (55,1%) u odnosu na dečake (49,2%), što se poklapa sa našim nalazima u kojima je zastupljenost teskobe kod devojčica (75,22%), a kod dečaka (71,85%).

Rezultati sprovedenog istraživanja o zastupljenosti teskobe zubnih nizova na uzorku dece školskog uzrasta Niša i okoline pokazuju dosta sličnosti sa rezultatima istraživanja drugih autora. Varijacije odstupanja rezultata sprovedenog ispitivanja u poređenju sa rezultatima drugih autora mogu se objasniti pripadnošću ispitivanih populacija različitim etničkim grupama koja imaju svoja specifična antropolška obeležja.

Zaključak

Na osnovu rezultata ovog ispitivanja mogu se izvesti sledeći zaključci:

1. Teskoba zubnih nizova je česta ortodontska nepravilnost školske dece iz Niša i okoline uzrasta od 7 do 14 godina.
2. Teskoba je zastupljenija u predelu donjih frontalnih zuba u odnosu na gornje frontalne zube kod školske dece oba pola.
3. Kod devojčica je teskoba u predelu gornjih i donjih frontalnih zuba zastupljenija nego kod dečaka. U predelu gornjih frontalnih zuba ova razlika je značajnija (73,55% : 65,65%), dok je u predelu donjih frontalnih zuba neznatna (78,54% : 76,55%).
4. Teskoba zubnih nizova se najčešće javlja kao blago izražena, zatim kao srednje izražena, dok se izražena teskoba javlja najređe.

Poznavanje zastupljenosti i stepena izraženosti teskobe kod školske dece je od posebnog značaja u blagovremenom planiranju terapije.

Literatura

Al-Sehaibany F. Assessment of incisor crowding in mixed dentition among Saudi schoolchildren attending College of Dentistry Clinics AT King Saud University Pakistan. Oral & Dental Journal. 2011; 31:122-127.

- Antolić I, Demirović D, Farčnik F, Lapter V, Ljupčić B, Marić D, Marković M, Miličić A, Ozerović B, Serafimova S, Trišović D, Vidović Ž, Ortodonticija. Ortodontska sekcija Srbije, Beograd, 1982; 2014-15.
- Haynes S. The prevalence of malocclusion in English school children aged 11-12 years old. *European Orthodontic Society Trans.* 1970; 1:89-98.
- Hill PA. The prevalence and the severity of malocclusion and the need for orthodontic treatment in 9-12,-and 15 years old Glasgow schoolchildren. *British Journal of Orthodontics.* 1992; 19:87-96.
- Keski-Nisula K. Occlusal and dentofacial characteristics of the deciduous dentition and treatment effects of the eruption guidance appliance in the early mixed dentition, 2008. Doctoral dissertation (article-based), Institute of Dentistry; Department of Oral Development and Orthodontics, *Annales Universitatis Turkuensis D* 827.
- Proffit R, Fields H, Sarver D. *Contemporary Orthodontics.* St Louis: CV Mosby Company; 2007.
- Thilander B, Pena L, Infante C, Paranda SS, De Mayorga C. Prevalence of malocclusion and orthodontic treatment need in children and adolescents in Bogota, Colombia. An epidemiological study related to different stages of dental development. *European Journal of Orthodontic.* 2001; 23(2):153-168.

INVESTIGATING FREQUENCY OF FRONT TEETH CROWDING AT ELEMENTARY SCHOOL CHILDREN AGES 7-14 FROM NIŠ AND SURROUNDINGS

Bojana Aničić-Ristić, Mirjana Janošević, Ivan Ristić

Abstract

Dental crowding can be defined as a lack of space in dental arch for the proper placement of all teeth. **The aim** of this study was to determine prevalence of maxillary and mandibular anterior crowding at school children from Niš and surroundings. **Material and methods:** The study sample comprised 2027 elementary school children (1025 girls, 1002 boys). We have analyzed the presence and extent of maxillary and mandibular anterior crowding (mild, moderate and severe). **Results:** The percentage of maxillary anterior crowding for girls (73,55%) was greater than that for boys (65,65%). The most common was a mild crowding (37,58% girls, 42,35% boys), then moderate crowding (35,28% girls, 35,22% boys) and the lowest percentage had severe crowding (27,14% girls, 22,43% boys). The percentage of mandibular anterior crowding for girls (78,54%) was greater than that for boys (76,55%). The most common was a mild crowding (40,37% girls, 39,95% boys), then moderate crowding (33,78% girls, 36,25% boys) and the lowest percentage had severe crowding (25,84% girls, 23,85% boys). **Conclusion:** It is important to have knowledge about the incidence of dental crowding in school children, that we can start with treatment on time.

Key words: school children, front teeth crowding