



Originalni znanstveni rad

ZNANJE, STAVOVI I PERCEPCIJA ORTODONTSKE TERAPIJE MEĐU MEDICINSKIM SESTRAMA I DENTALNIM ASISTENTIMA: PRESJEČNA STUDIJA

Sanja Vučković Hrkač¹, Luka Simunović¹, Adriano Friganović², Senka Meštrović¹¹Zavod za ortodonciju, Stomatološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu, Hrvatska²Zdravstveno veleučilište Zagreb, Odsjek za sestrinstvo³Fakultet zdravstvenih studija Sveučilišta u Rijeci, Katedra za sestrinstvoDopisni autor: Senka Meštrović  mestrovic@sfzg.hrDOI: <https://doi.org/10.65241/wh.9.1.14>

Za citiranje: Vuckovic Hrkač S, Simunovic L, Friganovic A, Mestrovic S. Znanje, stavovi i percepcija ortodontske terapije među medicinskim sestrama i dentalnim asistentima: presječna studija. *World of Health*. 2026;1(9):123-130. <https://doi.org/10.65241/wh.9.1.14>

Primljeno: 30. prosinca 2025. | Recenzirano: 19. ožujka 2026. | Prihvaćeno: 24. ožujka 2026.

SAŽETAK

Pozadina: Medicinske sestre i dentalni asistenti igraju ključnu ulogu u ortodontskoj skrbi, podržavajući provedbu liječenja i vođenje pacijenata. Iako je dokazano da obrazovanje utječe na stavove prema stomatološkim postupcima, istraživanja koja ispituju utjecaj obrazovanja i kliničke izloženosti na prihvaćanje ortodontskog liječenja među stomatološkim zdravstvenim djelatnicima, ograničena su.

Metode: Ova presječna studija provedena je na 62 medicinske sestre/tehničara i dentalna asistenta zaposlena na Klinici za stomatologiju KBC-a Zagreb. Podaci su prikupljeni anonimnim elektroničkim upitnikom distribuiranim putem Google obrazaca. Anketa je sadržavala demografske stavke, pitanja za samoprocjenu i 16 pitanja temeljenih na znanju koja procjenjuju ključne koncepte u ortodonciji. Razlike među skupinama analizirane su neparametrijskim statističkim testovima, uključujući χ^2 test za kategoričke varijable.

Rezultati: Utvrđena je statistički značajna povezanost između obrazovnih kvalifikacija i spremnosti na podvrgavanje ortodontskoj terapiji koja uključuje vađenje zuba ($\chi^2 = 14.477$, $df = 4$, $p = .006$). Ispitanici s višom razinom obrazovanja pokazali su bolje prihvaćanje tretmana u slučaju potrebe vađenja zuba.

Zaključci: Obrazovne kvalifikacije i kliničko iskustvo značajno su povezani sa stavovima prema ortodontskoj terapiji među medicinskim sestrama i dentalnim asistentima. Čini se da viša razina obrazovanja povećava prihvaćanje invazivnih ortodontskih postupaka, što naglašava važnost

ciljanih obrazovnih strategija unutar timova stomatološke zdravstvene zaštite.

Ključne riječi: Ortodontska terapija, medicinske sestre, dentalni asistenti, stavovi, znanje.

UVOD

Ortodontska je terapija sve više prepoznata kao bitan aspekt zdravlja zubi, ne samo zbog estetskih poboljšanja već i zbog funkcionalnih koristi, uključujući korekciju malokluzija i prevenciju dugoročnih problema s oralnim zdravljem (1,2). Unatoč kliničkim prednostima ortodontskog liječenja, pacijenti često doživljavaju psihološke barijere, poput straha, tjeskobe i pogrešnih uvjerenja, što može značajno utjecati na njihovu spremnost na liječenje (3). Ovi psihološki čimbenici ključni su u određivanju suradljivosti pacijenata, posebno u slučajevima koji uključuju invazivnije postupke poput vađenja zubi, koji su ponekad potrebni kao dio planiranja ortodontskog liječenja (4). Iako se znatan broj literature usredotočio na kliničke ishode i suradljivost pacijenata, manje je pozornosti posvećeno ulozi psiholoških čimbenika u prihvaćanju liječenja, posebno među samim stomatolozima, koji također mogu imati slične probleme (5).

Medicinske sestre i dentalni asistenti, kao pružatelji primarne zdravstvene zaštite, ključni su u procesu ortodontske skrbi, pružajući bitnu podršku ortodontima i osiguravajući učinkovito liječenje pacijenata (6-8). Njihovo znanje i stavovi prema

ortodonticiji ne utječu samo na njihovu profesionalnu praksu, već i na ishode liječenja i zadovoljstvo pacijenata (9,10)

Stomatološka anksioznost, koja je raširena čak i među profesionalcima, može proizaći iz različitih čimbenika, uključujući percipiranu ranjivost, strah od boli i nepoznavanje određenih postupaka (11). Iako stomatolozi imaju više iskustva s procesima liječenja, njihova spremnost na podvrgavanje ili preporuku invazivnih postupaka i dalje može biti pod utjecajem psiholoških barijera, posebno ako nemaju izravno iskustvo s određenim vrstama tretmana. Studije su pokazale da zdravstveni djelatnici koji su češće izloženi stomatološkim postupcima pokazuju nižu razinu anksioznosti i bolje prihvaćanje tretmana, što sugerira da poznavanje i kliničko iskustvo igraju ključnu ulogu u oblikovanju stavova prema invazivnoj stomatološkoj skrbi (12).

Postojeća literatura ističe važnost obrazovanja u utjecaju na stavove prema stomatološkim tretmanima. Istraživanje koje su proveli Brondani i sur. (13) pokazalo je da osobe s višom razinom obrazovanja češće prihvaćaju složene stomatološke zahvate, uglavnom zbog njihovog povećanog znanja i razumijevanja koristi i rizika povezanih s liječenjem. U tom kontekstu, obrazovanje i klinička izloženost mogu biti povezani sa smanjenjem psiholoških barijera poput straha i anksioznosti, dajući pojedincima samopouzdanje za donošenje informiranih odluka o svojoj zdravstvenoj skrbi. Međutim, postoji značajan nedostatak istraživanja koja ispituju utjecaj ovih čimbenika, posebno među stomatološkim zdravstvenim djelatnicima.

Cilj je ove studije istražiti odnos između obrazovnih kvalifikacija, kliničkog iskustva i psiholoških reakcija na ortodontsku terapiju među stomatološkim zdravstvenim djelatnicima. Fokusirajući se na zdravstvene radnike na različitim stomatološkim odjelima, ova studija nastoji razumjeti kako čimbenici poput poznavanja ortodontskih postupaka, obrazovanja i kliničkog iskustva utječu na njihovo prihvaćanje ortodontskih tretmana, posebno kada su potrebni invazivniji postupci poput vađenja zubi. Nadalje, ova studija istražuje kako se psihološke barijere, uključujući strah i percipirani stres, mogu razlikovati među različitim profesionalnim skupinama, pružajući uvid u ulogu kliničkog iskustva u smanjenju anksioznosti i poboljšanju prihvaćanja tretmana.

METODE

DIZAJN STUDIJE I ISPITANICI

Ova presječna studija provedena je među medicinskim sestrama i dentalnim asistentima zaposlenima na Klinici za stomatologiju Kliničkog bolničkog centra Zagreb, Hrvatska. U analizu je uključeno ukupno 62 sudionika. Sudionici su predstavljali svih osam kliničkih odjela unutar klinike: Odjel za obiteljsku stomatologiju, ortodonticiju, protetiku, oralnu kirurgiju, oralnu

medicinu, odjel za restaurativnu stomatologiju i endodonticiju, parodontologiju te dječju i preventivnu stomatologiju. Svaki odjel igra ključnu ulogu u pružanju sveobuhvatne stomatološke skrbi pacijentima, a rad medicinskih sestara i dentalnih asistenata na tim odjelima pruža uvid u njihove specifične potrebe i izazove u praksi. Sudionici su imali različito obrazovanje, npr. medicinska sestra opće njege (MS)/dentalni asistent (DA), prvostupnik sestrinstva (bacc. med. techn.) i magistar sestrinstva. (mag. med. techn.).

PRIKUPLJANJE PODATAKA I UPITNIK

Podaci su prikupljeni putem anonimnog elektroničkog upitnika distribuiranog putem Google obrazaca. Poveznica na anketu poslana je putem institucionalne e-pošte kako bi se osigurao jednak pristup svim zaposlenicima koji ispunjavaju uvjete. Sudjelovanje je bilo dobrovoljno i anonimno, a ispitanici su upitnik ispunjavali samostalno, bez nadzora.

Upitnik je razvijen na temelju relevantne literature koja se bavi ortodontskim liječenjem, stručnim znanjem i stavovima prema stomatološkim postupcima. Sastojao se od tri dijela:

1. Demografske i profesionalne karakteristike (10 stavki), uključujući dob, spol, odjel, godine iskustva i razinu obrazovanja.
2. Pitanja samoprocjene i stavova (13 stavki) vezana za percepciju ortodontske terapije, percipiranog stresa i spremnosti na podvrgavanje liječenju u različitim uvjetima.
3. Procjena znanja (16 pitanja s više ponuđenih odgovora) koja obuhvaća temeljne ortodontske koncepte i kliničke principe.

U dijelu znanja, svakom točnom odgovoru dodijeljen je jedan bod, dok su netočni i odgovori „ne znam“ ocijenjeni nulom. Rezultat znanja izračunat je kao broj točnih odgovora podijeljen sa 16 (ukupan broj pitanja o znanju) i izražen kao postotak

$$\text{rezultat znanja (\%)} = \frac{\text{broj točnih odgovora}}{\text{ukupan broj pitanja}} \times 100$$

gdje veća vrijednost označava veće znanje.

STATISTIČKA ANALIZA

Obrada podataka provedena je pomoću IBM SPSS softvera (verzija 29.0.1.0). Shapiro-Wilkov test potvrdio je da podaci ne zadovoljavaju pretpostavke normalnosti. Kruskal-Wallisov test korišten je za usporedbu kontinuiranih varijabli u obrazovnim skupinama. Kategorijske varijable analizirane su pomoću Pearsonovog χ^2 testa. Očekivani broj stanica pregledan je kako bi se provjerile pretpostavke testa, a Fisherov egzaktni test primijenjen je gdje je to bilo primjereno zbog malih veličina podskupina. Veličine učinaka izračunate su pomoću Cramerovog V za procjenu snage povezanosti. Prag statističke značajnosti postavljen je na $p < 0.05$.

ETIČKA RAZMATRANJA

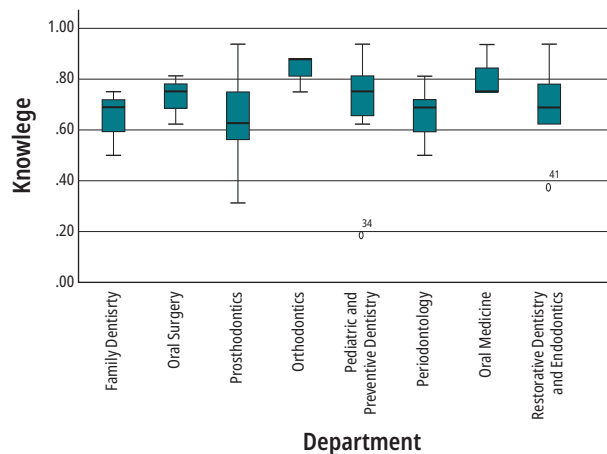
Etičko odobrenje za studiju dao je Etički odbor Kliničkog bolničkog centra Zagreb. Sudionici su obaviješteni o ciljevima studije putem informiranog pristanka. Odgovore na anketu provjerio je u bazu podataka unio glavni istraživač iz Hrvatske. Sudionici su obaviješteni da, ako se odluče, mogu napustiti istraživanje u bilo kojem trenutku bez objašnjenja. Istraživanje je slijedilo sve preporuke Helsinške deklaracije.

REZULTATI

Uzorak istraživanja obuhvatio je 62 sudionika zaposlena na Klinici za stomatologiju Kliničkog bolničkog centra Zagreb. Srednja dob bila je 46,5 godina, s 25. i 75. percentilom od 35 odnosno 55 godina. Većina sudionika bile su žene (93,5%), dok je muškaraca bilo 6,5%. Što se tiče obrazovanja, većina sudionika (74,2%) bile su medicinske sestre/tehničari opće njege (MS)/dentalni asistenti (DA), dok je 12,9% bilo prvostupnika sestrinstva (bacc. med. techn.) te u istom postotku magistara sestrinstva (mag. med. techn.).

Sudionici su bili zaposleni na raznim kliničkim odjelima, s najvećim brojem zaposlenih na Odjelu za stomatološke bolesti (24,2%), zatim na Odjelu za stomatološku protetiku i Odjelu za dječju i preventivnu stomatologiju, s udjelom od 21,0% odnosno 12,9% zaposlenika. Najmanji broj sudionika bio je s Odjela za obiteljsku stomatologiju i Odjela za oralnu medicinu (po 4,8%).

Što se tiče radnog iskustva, 43,5% sudionika imalo je više od 20 godina iskustva, dok je 25,8% bilo zaposleno u struci do 5 godina.

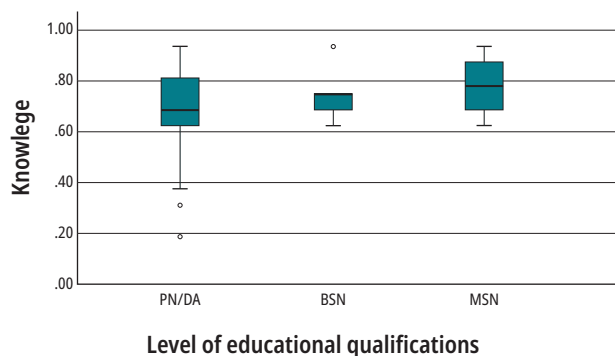


Slika 1: Raspodjela znanja po odjelu.

Ovi rezultati upućuju na to da, nakon korekcije za višestruke usporedbe, nema značajnih razlika u raspodjeli znanja između različitih odjela, osim između Odjela za stomatološku protetiku i Odjela za ortodonciju, gdje je razlika statistički značajna, ali vrlo blizu praga značajnosti (slika 1).

Tablica 1. Raspodjela obrazovnih kvalifikacija po odjelu

| | MS/DA | bacc. med. techn. | mag. med. techn. | Total |
|--|-----------|-------------------|------------------|-------|
| | broj (%) | broj (%) | broj (%) | |
| Odjel za obiteljsku stomatologiju | 1 (33.3) | 1 (33.3) | 1 (33.3) | 3 |
| Odjel za oralnu kirurgiju | 6 (85.7) | 0 (0.0) | 1 (14.3) | 7 |
| Odjel za stomatološku protetiku | 11 (84.6) | 1 (7.7) | 1 (7.7) | 13 |
| Odjel za ortodonciju | 4 (66.7) | 0 (0.0) | 2 (33.3) | 6 |
| Odjel za dječju i preventivnu stomatologiju | 7 (87.5) | 0 (0.0) | 1 (12.5) | 8 |
| Odjel za parodontologiju | 6 (85.7) | 1 (14.3) | 0 (0.0) | 7 |
| Odjel za oralnu medicinu | 1 (33.3) | 2 (66.7) | 0 (0.0) | 3 |
| Odjel za restaurativnu stomatologiju i endodonciju | 10 (66.7) | 3 (20.0) | 2 (13.3) | 15 |



Slika 2: Raspodjela znanja po kvalifikacijama.

Raspodjela znanja na temelju stupnja obrazovanja nije pokazala statistički značajnu razliku ($p = 0,220$). Drugim riječima, razina znanja među ispitanicima ne varira značajno prema njihovim stupnjevima obrazovanja, iako se može uočiti određeni trend povećanja znanja kod viših stupnjeva obrazovanja (slika 2).

Raspodjela stavova i percepcija o ortodontskoj terapiji na temelju obrazovnih kvalifikacija prikazana je u Tablici 2. Raspodjela odgovora na pitanje „Biste li pristali na ortodontsku terapiju ako biste znali da će tijekom liječenja trebati izvaditi neke zube?“ pokazala je statistički značajnu razliku ovisno o obrazovnim kvalifikacijama ($\chi^2 = 14,477$, $df = 4$, $p = .006$). Raspodjela pokazuje da većina ispitanika koji su MS/DA (63,0%) ne bi pristala na ortodontsku terapiju, dok bi 23,9% pristalo. Među ispitanicima koji su bacc. med. techn. većina

Tablica 2. Raspodjela stavova i percepcija o ortodontskoj terapiji na temelju obrazovnih kvalifikacija

| | | MS/DA | bacc. med. techn. | mag. med. techn. | p vrijednost |
|---|---|-------|-------------------|------------------|--------------|
| Smatrate li ortodontski tretman stresnim? | Da | 34.8% | 25.0% | 37.5% | .048 |
| | Ne znam | 8.7% | 50.0% | 12.5% | |
| | Ne | 56.5% | 25.0% | 50.0% | |
| Smatrate li se kandidatom za ortodontsku terapiju? | Da | 43.5% | 25.0% | 25.0% | .492 |
| | Ne znam | 6.5% | 0.0% | 0.0% | |
| | Ne | 50.0% | 75.0% | 75.0% | |
| Biste li pristali na ortodontsku terapiju ako bi vam je stomatolog preporučio? | Da | 43.5% | 75.0% | 75.0% | .172 |
| | Ne znam | 21.7% | 12.5% | 25.0% | |
| | Ne | 34.8% | 12.5% | 0.0% | |
| Biste li pristali na ortodontsku terapiju ako biste znali da će tijekom liječenja trebati izvaditi neke zube? | Da | 23.9% | 37.5% | 62.5% | .006 |
| | Ne znam | 13.0% | 50.0% | 25.0% | |
| | Ne | 63.0% | 12.5% | 12.5% | |
| Smatrate li da je ortodontska terapija moguća u bilo kojoj životnoj dobi? | Da | 67.4% | 62.5% | 100.0% | .001 |
| | Ne znam | 0.0% | 25.0% | 0.0% | |
| | Ne | 32.6% | 12.5% | 0.0% | |
| Smatrate li da je ortodontska terapija skupa? | Da | 67.4% | 87.5% | 100.0% | .233 |
| | Ne znam | 10.9% | 12.5% | 0.0% | |
| | Ne | 21.7% | 0.0% | 0.0% | |
| Biste li pristali na ortodontsku terapiju ako bi ista trajala dulje od 2 godine? | Da | 30.4% | 37.5% | 50.0% | .213 |
| | Ne znam | 13.0% | 37.5% | 25.0% | |
| | Ne | 56.5% | 25.0% | 25.0% | |
| Koju vrstu ortodontske terapije biste prvo odabrali? | Fiksna terapija metalnim aparatičima za zube | 34.8% | 50.0% | 0.0% | .008 |
| | Fiksna terapija estetskim aparatičima za zube | 37.0% | 50.0% | 100.0% | |
| | Aligner tretman | 28.3% | 0.0% | 0.0% | |

je neodlučna (50,0%), dok bi se 37,5% složilo s terapijom. Kod ispitanika koji su mag. med. techn. većina (62,5%) bi pristala na terapiju. Vrijednost Cramerovog V koeficijenta iznosi 0,342 ($p = 0,006$), što ukazuje na umjereno jaku povezanost između ove dvije varijable.

Osim toga, rezultati Pearsonovog hi-kvadrat testa otkrivaju statistički značajnu povezanost između obrazovnih kvalifikacija i uvjerenja ispitanika o tome je li ortodontska terapija moguća u bilo kojoj dobi ($\chi^2 = 18.052$, $df = 4$, $p = .001$).

Tablica 3. Raspodjela stavova i percepcija o ortodontskoj terapiji po odjelima

| | | Obiteljska stomatologija | Oralna kirurgija | Stomatološka protetika | Ortodoncija | Dječja i preventivna stomatologija | Parodontologija | Oralna medicina | Restaurativna stomatologija i endodonticija | p vrijednost |
|---|---|--------------------------|------------------|------------------------|-------------|------------------------------------|-----------------|-----------------|---|--------------|
| Smatrate li ortodontski tretman stresnim? | Da | 33.3% | 28.6% | 46.2% | 0.0% | 12.5% | 85.7% | 0.0% | 26.7% | .105 |
| | Ne znam | 33.3% | 0.0% | 23.1% | 0.0% | 12.5% | 14.3% | 33.3% | 13.3% | |
| | Ne | 33.3% | 71.4% | 30.8% | 100.0% | 75.0% | 0.0% | 66.7% | 60.0% | |
| Smatrate li se kandidatom za ortodontsku terapiju? | Da | 33.3% | 57.1% | 53.8% | 16.7% | 25.0% | 85.7% | 33.3% | 26.7% | .055 |
| | Ne znam | 0.0% | 0.0% | 7.7% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | |
| | Ne | 66.7% | 42.9% | 38.5% | 83.3% | 75.0% | 14.3% | 66.7% | 73.3% | |
| Biste li pristali na ortodontsku terapiju ako bi vam je stomatolog preporučio? | Da | 66.7% | 57.1% | 23.1% | 83.3% | 50.0% | 71.4% | 66.7% | 46.7% | .599 |
| | Ne znam | 33.3% | 28.6% | 23.1% | 16.7% | 25.0% | 14.3% | 33.3% | 20.0% | |
| | Ne | 0.0% | 14.3% | 53.8% | 0.0% | 25.0% | 14.3% | 0.0% | 33.3% | |
| Biste li pristali na ortodontsku terapiju ako biste znali da će tijekom liječenja trebati izvaditi neke zube? | Da | 66.7% | 71.4% | 15.4% | 83.3% | 37.5% | 14.3% | 33.3% | 6.7% | .041 |
| | Ne znam | 33.3% | 0.0% | 15.4% | 0.0% | 25.0% | 28.6% | 33.3% | 26.7% | |
| | Ne | 0.0% | 28.6% | 69.2% | 16.7% | 37.5% | 57.1% | 33.3% | 66.7% | |
| Smatrate li da je ortodontska terapija moguća u bilo kojoj životnoj dobi? | Da | 100.0% | 57.1% | 46.2% | 100.0% | 87.5% | 71.4% | 66.7% | 73.3% | .084 |
| | Ne znam | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 33.3% | 6.7% | |
| | Ne | 0.0% | 42.9% | 53.8% | 0.0% | 12.5% | 28.6% | 0.0% | 20.0% | |
| Smatrate li da je ortodontska terapija skupa? | Da | 66.7% | 71.4% | 84.6% | 66.7% | 62.5% | 85.7% | 66.7% | 73.3% | .537 |
| | Ne znam | 33.3% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 25.0% | 14.3% | 33.3% | 6.7% | |
| | Ne | 0.0% | 28.6% | 15.4% | 33.3% | 12.5% | 0.0% | 0.0% | 20.0% | |
| Biste li pristali na ortodontsku terapiju ako bi ista trajala dulje od 2 godine? | Da | 66.7% | 28.6% | 23.1% | 100.0% | 37.5% | 28.6% | 0.0% | 20.0% | .047 |
| | Ne znam | 0.0% | 28.6% | 15.4% | 0.0% | 12.5% | 0.0% | 66.7% | 26.7% | |
| | Ne | 33.3% | 42.9% | 61.5% | 0.0% | 50.0% | 71.4% | 33.3% | 53.3% | |
| Koju vrstu ortodontske terapije biste prvo odabrali? | Fiksna terapija metalnim aparatičima za zube | 0.0% | 28.6% | 30.8% | 16.7% | 37.5% | 57.1% | 33.3% | 33.3% | .326 |
| | Fiksna terapija estetskim aparatičima za zube | 66.7% | 14.3% | 46.2% | 83.3% | 50.0% | 14.3% | 66.7% | 53.3% | |
| | Aligner tretman | 33.3% | 57.1% | 23.1% | 0.0% | 12.5% | 28.6% | 0.0% | 13.3% | |

Ovi rezultati ukazuju na povezanost između spremnosti ispitanika na ortodontsku terapiju i njihove razine obrazovanja, pri čemu je viša obrazovna kvalifikacija povezana s većom vjerojatnošću pristanka na liječenje, čak i kada je potrebno vađenje zubi.

Tablica 3. prikazuje stavove prema ortodontskoj terapiji među zaposlenicima različitih kliničkih odjela. Zanimljivo je analizirati specifične tendencije koje su izraženije među zaposlenicima Odjela za ortodonciju u usporedbi s njihovim kolegama s drugih odjela. Zaposlenici Odjela za ortodonciju pokazali su veću spremnost za prihvaćanje ortodontskih tretmana, čak i kada su u pitanju invazivniji postupci poput vađenja zubi ili duljeg trajanja terapije. Njihova percepcija stresa povezanog s ortodontskom terapijom činila se manje izraženom u usporedbi s kolegama s drugih odjela.

Nadalje, zaposlenici Odjela za ortodonciju pokazuju višu razinu razumijevanja i prihvaćanja činjenice da je ortodontska terapija moguća i učinkovita u bilo kojoj dobi, što može odražavati njihovo specijalizirano obrazovanje i iskustvo u radu s pacijentima različitih dobnih skupina. S druge strane, zaposlenici drugih kliničkih odjela, koji se rjeđe susreću s ortodontskim postupcima ili imaju drugačiji klinički fokus, skloniji su rezerviranijim stavovima prema određenim aspektima terapije poput invazivnih postupaka ili produljenog trajanja liječenja.

RASPRAVA

Ova studija prva istražuje odnos između obrazovnih kvalifikacija i spremnosti stomatoloških djelatnika na ortodontsku terapiju, posebno kada su u pitanju invazivni postupci poput ortodontski indiciranog vađenja zubi. Dok se većina postojeće literature o ortodontskoj terapiji usredotočila na kliničke ishode, suradljivost pacijenata i tehnički napredak (14–18), percepcije samih stomatoloških djelatnika dobile su relativno manje pažnje. Ovaj rad popunjava prazninu u razumijevanju kako razina obrazovanja, klinička izloženost i poznavanje ortodontskih postupaka utječu na stavove zdravstvenih djelatnika prema ortodontskoj terapiji.

Prethodne studije ispitivale su psihološke reakcije pacijenata na ortodontsko liječenje, naglašavajući utjecaj čimbenika poput straha, anksioznosti i dezinformacija na prihvaćanje liječenja (19-23). Brondani i sur. (13) pokazali su da je veće obrazovno postignuće povezano s boljim prihvaćanjem složenih stomatoloških zahvata, što sugerira da znanje i razumijevanje smanjuju neizvjesnost povezanu s liječenjem. Naši nalazi u skladu su s ovom literaturom, pokazujući da su ispitanici s višom razinom kvalifikacije (mag. med. techn.) bili skloniji prihvaćanju ortodontske terapije, čak i ako bi, kao dio plana liječenja, bilo potrebno vađenje zubi. Ovaj obrazac može odražavati bolje poznavanje načela ortodoncije i točniju percepciju rizika i koristi liječenja.

Osim toga, naša studija ističe psihološke barijere s kojima se suočavaju ispitanici s nižim obrazovnim kvalifikacijama (MS/DA), koji su bili manje skloni pristati na ortodontski tretman koji uključuje vađenje zubi. Suprotno tome, ispitanici s nižim obrazovnim kvalifikacijama (MS/DA) bili su manje spremni prihvatiti terapiju temeljenu na vađenju zubi. To može odražavati smanjeno poznavanje ortodontskih indikacija i veću osjetljivost na percipiranu invazivnost, odnos koji je također opisan u širim modelima korištenja stomatološke skrbi (24).

Još jedan novi doprinos ove studije snažna je povezanost između razine obrazovanja i uvjerenja da je ortodontska terapija moguća u bilo kojoj dobi. Dok je većina postojeće literature usredotočena na ortodontske ishode za različite dobne skupine, malo je studija istražilo kako zdravstveni djelatnici percipiraju primjenjivost ovih tretmana u različitim životnim fazama. Naši rezultati pokazuju da su ispitanici s višim obrazovanjem bili skloniji smatrati ortodontsku terapiju prikladnom za pacijente bilo koje dobi, što je u skladu s istraživanjima koja podržavaju učinkovitost ortodontskih tretmana kod odraslih, pa čak i kod starije populacije (25).

Ova studija osvjetljava utjecaj kliničkog iskustva, posebno među stručnjacima koji rade na odjelima za ortodonciju. Te su osobe pokazale veće prihvaćanje ortodontske terapije, uključujući invazivne postupke poput vađenja zubi, te su prijavile niže razine percipiranog stresa povezanog s liječenjem. Poznavanje ortodontskih postupaka, stečeno kroz svakodnevnu kliničku praksu, vjerojatno igra značajnu ulogu u smanjenju anksioznosti i straha. Çoban i sur. (26) pokazali su da zdravstveni djelatnici koji su upoznati sa stomatološkim tretmanima, posebno oni s većom izloženosti složenim postupcima, pokazuju niže razine anksioznosti i izbjegavajućeg ponašanja. Njihovi nalazi istaknuli su percipiranu ranjivost kao središnju odrednicu straha od stomatologa, s većom kliničkom poznavanjem povezanom s nižim izbjegavajućim ponašanjem. Slično tome, Kvale i sur. (12) izvijestili su o nižim razinama anksioznosti među osobama redovito izloženim stomatološkim postupcima, što sugerira da poznavanje smanjuje neizvjesnost i percipiranu bol. To sugerira da povećana izloženost kroz kliničko iskustvo može biti povezana s većim osjećajem kontrole i razumijevanja, što pomaže u ublažavanju psihološkog stresa.

Armfield (11) dodatno podupire ove nalaze, pokazujući da će osobe u redovitim kontaktu sa stomatološkim postupcima manje vjerojatno iskusiti visoku razinu stomatološke anksioznosti. Njegovo istraživanje istaknulo je da poznavanje ne samo poboljšava tehničku kompetenciju, već i doprinosi većoj psihološkoj otpornosti na stres i strah, posebno kod invazivnih postupaka. Stomatološki će djelatnici, zbog svoje izravne uključenosti u ove tretmane, vjerojatno razviti racionalniji, manje emocionalan odgovor na potencijalnu nelagodu, što je u suprotnosti s pacijentima ili stručnjacima koji nemaju takvo iskustvo.

Štoviše, dodatna istraživanja naglasila su vezu između kliničkog iskustva i psihološke prilagodbe stresu u medicinskim okruženjima. Na primjer, studija koju je proveo Appukuttan

(5) potvrdila je ideju da je anksioznost kod stomatoloških pacijenata usko povezana sa strahom od nepoznatog, dok poznavanje postupaka značajno smanjuje strah. To je u skladu s našim nalazima, budući da su stručnjaci koji rade na odjelima za ortodontiju pokazali veće prihvaćanje terapije temeljene na vađenju zubi i izvjestili o nižem percipiranom stresu. Njihovo opsežno kliničko iskustvo može pomoći lakše se nositi s emocionalnim izazovima liječenja, što rezultira nižom anksioznošću i većom suradnjom.

Ova studija ima nekoliko ograničenja koja treba uzeti u obzir pri tumačenju rezultata. Prvo, veličina uzorka bila je relativno mala i ograničena na jednu visokoškolsku ustanovu, što može ograničiti generalizaciju. Veličine podskupina bile su male i neravnomjerne među odjelima i obrazovnim razinama, što je moglo smanjiti statističku snagu i utjecati na robusnost analiza. Nadalje, provedene su višestruke usporedbe, što je povećalo mogućnost pogreške tipa I. Drugo, presječni dizajn isključuje kauzalno zaključivanje; stoga se povezanosti između obrazovne razine, kliničke izloženosti i stavova prema ortodontskoj terapiji ne bi smjele tumačiti kao kauzalne veze. Treće, studija se oslanjala na podatke koje su ispitanici sami naveli, što može biti podložno pristranosti u odgovorima ili društvenoj poželjnosti. Tako je sudjelovanje bilo anonimno, ispitanici su možda dali odgovore koje su smatrali profesionalno prikladnima. Konačno, iako je upitnik razvijen na temelju relevantne literature i pregledan radi jasnoće sadržaja, nije bio prethodno standardizirani instrument, što može ograničiti izravnu usporedivost s drugim studijama. Unatoč tim ograničenjima, studija pruža vrijedan uvid u obrazovne i iskustvene čimbenike koji utječu na prihvaćanje ortodontskog liječenja među stomatološkim zdravstvenim djelatnicima.

ZAKLJUČAK

Ova studija sugerira da su obrazovne kvalifikacije i kliničko iskustvo povezani sa stavovima prema ortodontskoj terapiji među stomatološkim zdravstvenim djelatnicima. Sudionici s višom razinom obrazovanja i većom izloženošću ortodontskim postupcima obično su navodili bolje prihvaćanje liječenja, uključujući invazivnije pristupe. Međutim, zbog presječnog dizajna, malih i neujednačenih veličina podskupina te korištenja nevalidiranog upitnika, ove nalaze treba tumačiti s oprezom. Osim toga, višestruke usporedbe mogle su utjecati na uočenu statističku značajnost. Potrebna su daljnja istraživanja s većim i uravnoteženijim uzorcima, kao i validiranim instrumentima, kako bi se potvrdile ove povezanosti.

LITERATURA

- Cremona M, Bister D, Sheriff M, Abela S. Quality-of-life improvement, psychosocial benefits, and patient satisfaction of patients undergoing orthognathic surgery: a summary of systematic reviews. *Eur J Orthod.* 2022;44(6):603–13. <https://doi.org/10.1093/ejo/cjac015>
- Zhou Y, Wang Y, Wang X, et al. The impact of orthodontic treatment on the quality of life: a systematic review. *BMC Oral Health.* 2014;14:66. <https://doi.org/10.1186/1472-6831-14-66>
- Kragt L, Dharmo B, Wolvius EB, Ongkosuwito EM. The impact of malocclusions on oral health-related quality of life in children: a systematic review and meta-analysis. *Clin Oral Investig.* 2016 Nov;20(8):1881–94. doi: 10.1007/s00784-015-1681-3.
- Saatchi M, Abtahi M, Mohammadi G, Mirdamadi M, Binandeh ES. The prevalence of dental anxiety and fear in patients referred to Isfahan Dental School, Iran. *Dent Res J (Isfahan).* 2015;12(3):248–53. PMID: 26005465.
- Appukuttan DP. Strategies to manage patients with dental anxiety and dental phobia: literature review. *Clin Cosmet Investig Dent.* 2016;8:35–50. <https://doi.org/10.2147/CCIDE.563626>
- Pachêco-Pereira C, Pereira JR, Dick B, Perez AJ, Flores-Mir C. Factors associated with patient and parent satisfaction after orthodontic treatment: a systematic review. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2015;148(4):652–9.
- Utari E, Ismah N. Relationship between orthodontic treatment outcome and patient satisfaction. *J Int Dent Med Res.* 2017;10:503–14.
- Oliver R, Knapman Y. Attitudes to orthodontic treatment. *J Orthod.* 1985;12:179–88.
- Fernandes LM, Espeland L, Stenvik A. Patient-centered evaluation of orthodontic care: a longitudinal cohort study of children's and parents' attitudes. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 1999;115(3):227–32.
- Hua F, Qin D, Yan J, Zhao T, He H. COVID-19 Related Experience, Knowledge, Attitude, and Behaviors Among 2,669 Orthodontists, Orthodontic Residents, and Nurses in China: A Cross-Sectional Survey. *Front Med (Lausanne).* 2020;7:481. doi: 10.3389/fmed.2020.00481.
- Armfield JM. Towards a better understanding of dental anxiety and fear: cognitions vs. experiences. *Eur J Oral Sci.* 2010;118(3):259–64. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0722.2010.00740.x>
- Kvale G, Berg E, Raadal M. The ability of Corah's Dental Anxiety Scale and Spielberger's State Anxiety Inventory to distinguish between fearful and regular Norwegian dental patients. *Acta Odontol Scand.* 2004;62(1):47–52. <https://doi.org/10.1080/00016350310007560>
- Brondani MA, MacEntee MI, Bryant SR, O'Neill B. Using written vignettes in focus groups among older adults to discuss oral health as a sensitive topic. *Qual Health Res.* 2008 Aug;18(8):1145-53. doi: 10.1177/1049732308320114.
- Papageorgiou SN, Gözl L, Jäger A, Eliades T, Bourauel C. Lingual vs. labial fixed orthodontic appliances: systematic review and meta-analysis of treatment effects. *Eur J Oral Sci.* 2016 Apr;124(2):105-18. doi: 10.1111/eos.12250. Epub 2016 Feb 25. Erratum in: *Eur J Oral Sci.* 2017 Feb;125(1):93. doi: 10.1111/eos.12338.
- Almasri AMH, Hajeer MY, Ajaj MA, Almusawi AOA, Jaber

- ST, Zakaria AS, Alam MK. Patient Satisfaction Following Orthodontic Treatment: A Systematic Review. *Cureus*. 2024 Jul 25;16(7):e65339. doi: 10.7759/cureus.65339.
16. Pandis N, Polychronopoulou A, Eliades T. Active or passive self-ligating brackets? A randomized controlled trial of comparative efficiency in resolving maxillary anterior crowding in adolescents. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 2010 Jan;137(1):12.e1-6; discussion 12-3. doi: 10.1016/j.ajodo.2009.08.019.
 17. Al-Moghrabi D, Salazar FC, Pandis N, Fleming PS. Compliance with removable orthodontic appliances and adjuncts: A systematic review and meta-analysis. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 2017 Jul;152(1):17-32. doi: 10.1016/j.ajodo.2017.03.019.
 18. Melsen B. Northcroft lecture: how has the spectrum of orthodontics changed over the past decades? *J Orthod*. 2011 Jun;38(2):134-43; quiz 145. doi: 10.1179/14653121141362.
 19. Serogl HG, Klages U, Zentner A. Pain and discomfort during orthodontic treatment: causative factors and effects on compliance. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 1998 Dec;114(6):684-91. doi: 10.1016/s0889-5406(98)70201-x.
 20. Bos A, Hoogstraten J, Prah Andersen B. Attitudes towards orthodontic treatment: a comparison of treated and untreated subjects. *Eur J Orthod*. 2005 Apr;27(2):148-54. doi: 10.1093/ejo/cjh071.
 21. Scheurer PA, Firestone AR, Bürgin WB. Perception of pain as a result of orthodontic treatment with fixed appliances. *Eur J Orthod*. 1996 Aug;18(4):349-57. doi: 10.1093/ejo/18.4.349.
 22. Phillips C, Bennett ME, Broder HL. Dentofacial disharmony: psychological status of patients seeking treatment consultation. *Angle Orthod*. 1998 Dec;68(6):547-56. doi: 10.1043/0003-3219(1998)068<0547:DDPSOP>2.3.CO;2.
 23. de Souza RA, de Oliveira AF, Pinheiro SM, Cardoso JP, Magnani MB. Expectations of orthodontic treatment in adults: the conduct in orthodontist/patient relationship. *Dental Press J Orthod*. 2013 Mar-Apr;18(2):88-94. doi: 10.1590/s2176-94512013000200019.
 24. Grembowski D, Andersen RM, Chen M. A public health model of the dental care process. *Med Care Rev*. 1989 Winter;46(4):439-96. doi: 10.1177/107755878904600405.
 25. Proffit WR, Fields H, Larson B, Sarver DM. *Contemporary Orthodontics-E-Book*. 5th ed. Elsevier Health Sciences; 2018.
 26. Çoban Büyükbayraktar Z, Doruk C. Dental Anxiety and Fear Levels, Patient Satisfaction, and Quality of Life in Patients Undergoing Orthodontic Treatment: Is There a Relationship? *Turk J Orthod*. 2021 Dec;34(4):234-241. doi: 10.5152/TurkJOrthod.2021.21177.