

# Kvaliteta života pacijenata s potpunim protezama nakon upotrebe adheziva

---

**Alač, Anđela**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2022**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Split, School of Medicine / Sveučilište u Splitu, Medicinski fakultet**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:171:877286>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-07-03**



*Repository / Repozitorij:*

[MEFST Repository](#)



**SVEUČILIŠTE U SPLITU  
MEDICINSKI FAKULTET**

**Andela Alač**

**KVALITETA ŽIVOTA PACIJENATA S POTPUNIM PROTEZAMA NAKON  
UPOTREBE ADHEZIVA**

**Diplomski rad**

**Akadska godina :**

**2021./2022.**

**Mentor:**

**prof.dr.sc.Ivan Kovačić, dr.med.dent.**

**Split, rujan 2022.**

**SVEUČILIŠTE U SPLITU  
MEDICINSKI FAKULTET**

**Anđela Alač**

**KVALITETA ŽIVOTA PACIJENATA S POTPUNIM PROTEZAMA NAKON  
UPOTREBE ADHEZIVA**

**Diplomski rad**

**Akadska godina :**

**2021./2022.**

**Mentor:**

**prof.dr.sc.Ivan Kovačić, dr.med.dent.**

**Split, rujan 2022.**

## SADRŽAJ:

1. UVOD .....	1
1.1. Anatomske osnove za potpune proteze .....	3
1.2. Potpune proteze .....	4
1.3. Adhezivi .....	5
1.4. Uporaba adheziva .....	6
1.5. Prednosti i mane adheziva .....	7
1.6. OHIP- 14 .....	7
2. CILJEVI I HIPOTEZE ISTRAŽIVANJA .....	9
2.1. Cilj istraživanja .....	10
2.2. Hipoteza .....	10
3. MATERIJALI I METODE .....	11
3.1. Ispitanici i postupci .....	12
3.2. Statistička obrada podataka .....	13
4. REZULTATI .....	14
5. RASPRAVA .....	17
6. ZAKLJUČAK .....	21
7. SAŽETAK .....	23
8. SUMMARY .....	25
9. LITERATURA .....	27
10. ŽIVOTOPIS .....	31
11. PRIVITAK .....	33

*Zahvaljujem svom mentoru , prof.dr.sc.Ivanu Kovačiću, dr.med.dent., na velikoj podršci, strpljenju i nesebičnoj pomoći tijekom izrade ovog rada, ali i tijekom cijelog trajanja studija. Hvala Vam na strpljenju, vremenu koje ste mi posvetili i toplim prijateljskim i stručnim savjetima.*

*Zahvaljujem svim pacijentima koji su sudjelovali u istraživanju.*

*Svojim roditeljima, bratu i momku dugujem najveću zahvalnost. Hvala vam na ljubavi, podršci, strpljenju i razumjevanju tijekom godina studiranja. Ovaj diplomski rad posvećujem vama.*

*I za kraj, hvala mojim kolegama na svakom zajedničkom učenju i zabavnim trenutcima koje smo provodili skupa noćima prije ispita.*

*Veliko HVALA!*

## **POPIS KRATICA**

TPA- adhezivi za potpune proteze

## **1. UVOD**

Sve je veći broj bezubih pacijenata zbog starenja populacije na svjetskoj razini. Do gubitka zubi najčešće dolazi zbog nastanka zubnog karijesa kao i parodontnih bolesti (1). Za normalnu funkciju stomatognatnog sustava, estetiku i kvalitetu života pacijenta najvažnija je sanacija bezubosti. Moderne metode i postupci liječenja pacijentima su često nedostupne, stoga je izrada klasičnih (potpunih) proteza još uvijek najčešća primjenjivana metoda u terapiji bezubosti (2). Kod financijski dobro stojećih pacijenata kao opcija se nudi oseintegracija dvaju ili više implantata te izrada proteze. Kod ljudi koji si ne mogu priuštiti terapiju implantatima adaptiraju se ili se koriste adhezivi (3).

Pacijenti s potpunim protezama općenito su zadovoljni ovom opcijom, međutim neki imaju velikih poteškoća s prilagodbom proteze osobito kada su retencija i stabilizacija proteze neadekvatne te u slučajevima kada je smanjena i žvačna učinkovitost (4). Potpune proteze s lošom retencijom i stabilizacijom negativno utječu na zadovoljstvo pacijenata kao i na kvalitetu života.

Nakon gubitka prirodne denticije bezubi pacijent može se suočiti s brojnim problemima povezanim s nošenjem potpune proteze. Jedna od najčešćih je loša retencija i stabilizacija jedne ili obje proteze. Cilj potpune terapije protezama za pacijente s teškom resorpcijom alveolarnog grebena nije samo zamjena zuba koji nedostaju već potpune proteze moraju biti dizajnirane na način da nadomještaju i zubnu denticiju koja nedostaje i pripadajuće potporne strukture. Gornja i donja potpuna proteza dugo se smatraju zlatnim standardom za liječenje bezubih pacijenata. Dok većina bezubih pacijenata izražava relativno zadovoljstvo sa svojim gornjim potpunim protezama mnogi ne uživaju u jednako uspješnoj donjoj protezi po pitanju udobnosti i funkcionalnosti (5).

Retencija proteze se može promijeniti tijekom vremena uzrokujući nelagodu i ispadanje. Za ublažavanje nelagode i kontrolu ispadanja moguće je na protezu nanijeti ljepilo za protezu, odnosno adheziv. Izrada potpune proteze mora biti adekvatna kako bi se osigurala maksimalna uspješnost terapije. Pri predaji proteze važno je zadovoljiti osnovna očekivanja pacijenata što podrazumijeva optimalnu retenciju i stabilizaciju što je vrlo često izvan kliničkih vještina čak kada su u pitanju i najiskusniji kliničari i dentalni tehničari (5).

Važno je istaknuti da za loše izrađenu i slabo adaptiranu protezu odgovora doktor te je nužno da u takvih situacijama pacijenta pravilno usmjeri i upozna s prednostima i nedostacima upotrebe ovog pomoćnog retencijskog sredstva, kao i ostalim mogućnostima kirurške korekcije alveolarnog grebena i ugradnje implantata za implantatima poduprte proteze (6).



## 1.1. Anatomske osnove za potpune proteze

Koštana i meka tkiva čine ležišta potpunih proteza. Ležište baze gornje potpune proteze čine alveolarni greben, tvrdo nepce, tuber maxillae i crista zygomaticomaxillaris. Paratubarni prostor koji je smješten distalno od kriste izuzetno je važan za retenciju potpune proteze. Takvo tkivo odupire se djelovanju sila za vrijeme nošenja proteze i dobro podnosi opterećenje (2).



**Slika 1.** Ležište baze gornje proteze. Preuzeto: (7)

Ležište donje potpune proteze čine alveolarni i milohiodini grebeni, linea obliqua externa, trigonum retromolare i fovea retromylohyoidea. Bezubi alveolarni greben mandibule čini ležište donje proteze.

Površina koja se koristi za ležište donje proteze znatno je manja od površine na kojoj je smještena gornja proteza. Opiranje okluzijskim i drugim opterećenjima također je manje u području mandibule (2).



**Slika 2.** Ležište baze donje proteze. Preuzeto (7)

Sve navedeno dovodi do problematike u izradi kao i u postizanju retencije i stabilizacije donje proteze. Različiti oblici i specifičnosti tkiva uz površinu ležišta predstavljaju izazov u izradi potpunih proteza kako u donjoj, tako i u gornjoj čeljusti. Preduvjet za izradu proteza s dobrom retencijom i stabilizacijom je upravo dobro poznavanje anatomske i histološke građe uz sanaciju nepovoljnih oblika tkiva te primjenu posebnih tehnika otiskivanja (2,8).

## **1.2. Potpune proteze**

Dobra retencija i stabilizacija ključni su faktori za potpuni uspjeh protetskog liječenja. Retencija potpune proteze je snaga kojom se proteza na ležištu opire vertikalnim silama koje je nastoje izbaciti u smjeru suprotnom njezinoj inserciji. Stabilizacija potpune proteze je snaga kojom se proteza na ležištu opire horizontalnim, rotacijskim i kosim silama. Funkcijsku sigurnost pacijenta osigurava stabilizacija koja za vrijeme jela ili dodirnih kretnji sprječava lateralno ili anteroposteriorno pomicanje baze proteze (8).

Za retenciju gornje potpune proteze najvažniji faktori su ventilni učinak (negativniji tlak ispod proteze u odnosu na okolinu) i adhezija (privlačna sila između dva tijela koja se dodiruju i koja su u tijesnom kontaktu). Boljoj retenciji doprinose i gravitacija (što lakša proteza), ljepljivost sline (gusta viskozna slina bogata mukoproteinima pojačava adheziju, a rijetka smanjuje), mehanička retencija uvjetovana anatomske oblikom čeljusti (podminiranost grebena), odnos prema okolnim mišićima te psihološka adaptacija pacijenta na protezu da ju ne osjeća kao strano tijelo i ne radi parafunkcijske kretnje (2).

Retencija donje potpune proteze znatno je složenija od gornje. Do lošije retencije u donjoj čeljusti dolazi zbog manje površine nepomične sluznice, veće izloženosti mandibule jakim mišićima jezika te posljedične manje i uže baze donje potpune proteze. Za retenciju donje potpune proteze najznačajniji je dinamičan odnos prema okolnim mišićima i gravitacija. Ventilni učinak se postiže tako da rubovi proteze leže u početnom dijelu pomične sluznice. Kod donje potpune proteze ga ne možemo u potpunosti dobiti, pa je sekundaran u retenciji (2).

U slučajevima resorbiranog mandibularnoga grebena područje nepomične sluznice je preusko za stabilizaciju proteze stoga je tada potrebno ležište protezne baze proširiti i izvan granice nepomične sluznice što je suprotno pravilu izrade kod gornje potpune proteze, gdje baza ne bi smjela biti šira od širine nepomične sluznice ili nekoliko milimetara više.

Psihološka komponenta značajno ovisi o dobroj retenciji proteze te je tada pacijenti mnogo brže i lakše prihvaćaju. Ukoliko se potpuna proteza vrlo lako odiže s ležišta tada pacijenti pokazuju izuzetno nezadovoljstvo protezama koje im stvaraju osjećaj nesigurnosti i onemogućuju normalnu komunikaciju s okolinom. (8).

### **1.3. Adhezivi**

Adhezivi se od ranih 60-ih koriste kao prirodni biljni gumasti materijali kao što su karaya i tragant, a njihovo djelovanje je pokazivalo umjerenu sposobnost adhezije i lako otapanje naročito u vodenim otopinama (osobito vrućim tekućinama), čime se gubila sposobnost retencije proteze. Upotreba navedenih vrsta adheziva ubrzo je napuštena jer su zabilježeni slučajevi alergije na dodatke korištene u njihovoj pripremi kao i iritacija ležišta proteze (6).

Osnovni sastojci adheziva uključuju adhezivna sredstva kao što je karboksimetil celuloza (CMC) i polivinilmetileter/maleinska kiselina (PVM-MA), antimikrobna sredstva, te plastifikatore ili arome (9). Sastav ljepila za proteze nastavlja se mijenjati jer proizvođači pokušavaju poboljšati učinkovitost svojih proizvoda. Trenutno se adhezivi mogu podijeliti na topljive i netopljive. Sadrže polimerne soli, kao aktivni sastojak, koje mogu nabubriti i postati viskozne u prisutnosti vode ili sline (10).

Adhezivi pojačavaju retenciju sljedećim mehanizama:

- 1) povećavaju kohezijska i adhezijska svojstva te viskozitet medija između ležišta baze proteze i same proteze
- 2) eliminiraju praznine između baze proteze i njenog ležišta.

Adhezivi su zapravo materijali koji pri spajanju s vodom ili slinom bubre te djeluju ljepljivo na obje površine: protezu i mukoznu površinu ležišta baze proteze. Adheziv povećava viskozitet sline s kojom se spaja i nabubri popunjavajući prostore između tkiva ležišta i unutarnje površine proteze (6).

#### **1.4. Uporaba adheziva**

Adhezivi su komercijalno dostupni proizvodi koji se koriste za pričvršćivanje proteza na oralnu sluznicu kako bi se poboljšala retencija i stabilizacija te izbjeglo zapinjanje hrane (11).

Uporaba adheziva je indicirana kada tehnički dobro izrađena proteza ne zadovoljava očekivanja pacijenta u postizanju stabilizacije i retencije proteze, kada zbog objektivno slabog ležišta proteza nema dovoljno stabilne potpore ili kada pacijent zbog neuromuskularnih oboljenja ne može koristiti mimičnu aktivnost za stabilizaciju protezne baze i koordinaciju žvačnih pokreta.

Pojedine bolesti mogu otežavati nošenje potpunih proteza. Jedna takva bolest je kserostomija koja je vrlo često stanje u gerijatrijskoj populaciji. Zbog drastičnog smanjenja lučenja sline koje je glavni simptom, retencija potpunih proteza je izuzetno loša. Kserostomija može nastati i kao popratna nuspojava u terapiji zračenja glave i vrata kao i kod nekih sistemnih bolesti kao što je Sjogrenov sindrom. Kod osoba s lošom neuromuskularnom kontrolom poput oboljelih od Parkinsonove bolesti može doći do djelomične ili potpune paralize facijalne muskulature i smanjenog taktilnog osjeta oralne sluznice što uvelike otežava nošenje potpunih proteza (6,12).

Korištenje adheziva za totalne (potpune) proteze (TPA) je relativno rašireno među pacijentima s potpunim protezama koji ih često koriste bez odgovarajućeg recepta od strane doktora dentalne medicine što uzrokuje nezadovoljstvo kao rezultat nepridržavanja uputa za indikaciju i ispravnu upotrebu.

Brojne studije su pokazale da TPA s odgovarajućim receptom doktora pomaže u poboljšanju retencije i stabilizacije dobro izrađenih potpunih proteza koje poboljšavaju kvalitetu života i opće zdravlje bezubih pacijenata i njihovo zadovoljstvo korištenjem TPA. Na ovaj način zadovoljstvo pacijenata postaje najvažniji faktor uspjeha pri nošenju potpunih proteza. Među najčešćim pritužbama možemo navesti lošu retenciju i stabilizaciju kao i nakupljanje čestica ispod proteze (10,13,14).

### **1.5. Prednosti i mane adheziva**

Prednosti uporabe adheziva su povećana površinska napetost između baze proteze i potpornog tkiva te poboljšanje ljepljivih, kohezivnih i viskoznih karakteristika međufaznog filma posebno u bolesnika sa kserostomijom. Uklanjaju se praznine koje nastaju u međufaznom prostoru u nedostatku apsolutne adaptacije baza proteze na nosivo tkivo te smanjuju udarci hrane ispod baza proteza. Poboljšana je učinkovitost žvakanja, povećana je snaga zagriža i poboljšana funkcionalna raspodjela opterećenja pod tkivom (5,14).

Pacijentu s kserostomijom korištenje adheziva pruža učinak amortizacije i podmazivanja, te smanjuje iritaciju trenja sprječavajući dehidracija tkiva.

Unatoč brojnim prednostima postoje i pojedine mane pri upotrebi netopljivih ljepila (sintetičke pločice) koja uzrokuju uništavanje tkiva zbog čega je bolje koristiti topljiva ljepila. Adhezivi podržavaju rast bakterija. Zbog needuciranosti pacijenta, nepravilne uporabe ili prekomjerne upotrebe ljepila za proteze uočena je nepravilna oralna higijena ljepila (5,15).

### **1.6. OHIP- 14**

Oral Health Impact Profile (OHIP) je standardni upitnik za mjerenje utjecaja oralnog zdravlja na kvalitetu života originalno sastavljen na engleskom jeziku u Australiji koji se temelji na Lockerovom modelu bolesti. Jedan je od najčešće primjenjivanih upitnika za procjenu kvalitete života ovisne o oralnom zdravlju. Originalna verzija OHIP upitnika sadrži 49 pitanja, što zahtjeva određeno vrijeme za njegovo ispunjavanje stoga su razvijene kraće verzije upitnika, poput OHIP-14 (17).

Dostupan je na više jezika, uključujući i hrvatski. Prevođenje je obavio doktor dentalne medicine s izvrsnim znanjem engleskog jezika zajedno s profesionalnim prevoditeljom koji je upoznat s vokabularom dentalne medicine. Prevedena je originalna verzija OHIP-14, te su pri kraju nadodana kulturno specifična pitanja po potrebi (18).

Ispitanicima se postavlja pitanje koliko su često iskusili određeni problem proteklog mjeseca. Odgovori su rangirani prema Likertovoj skali (0 – nikad, 1 – rijetko, 2 – povremeno, 3 – razmjerno često, 4 – vrlo često). Niži rezultati na ljestvici ukazuju na dobro oralno zdravlje, dok viši ukazuju na lošije oralno zdravlje (17).

Upotrebljavajući OHIP upitnik utvrdili su se neki od razloga koji dovode do povećanih vrijednosti na Likertovoj ljestvici koji značajno utječu na opće blagostanje. Navedeni su razlozi poput neliječenih upala, nedostajućih zuba, gubitak parodontnog pričvrstka te prepreke u pružanju stomatološke skrbi (17,19).

## **2. CILJEVI I HIPOTEZE ISTRAŽIVANJA**

## **2.1. Cilj istraživanja**

Cilj ovog istraživanja bio je ispitati kvalitetu života povezanu s oralnim zdravljem kod nosioca potpunih proteza uz upotrebu i bez upotrebe adheziva za protetske nadomjeske.

## **2.2. Hipoteza**

Nul hipoteza je bila da korištenje TPA neće povećati kvalitetu života povezanu s oralnim zdravljem nakon izrade novih potpunih proteza.



### **3. MATERIJALI I METODE**

### 3.1. Ispitanici i postupci

Sudionici istraživanja bili su potpuno bezubi pacijenti Stomatološke poliklinike Split u razdoblju između 2020. i 2021. godine. Prilikom uključivanja u terapiju svaki ispitanik potpisao je informirani pristanak za sudjelovanje u istraživanju koje je odobrilo Etičko povjerenstvo Stomatološke poliklinike Split. Svi sudionici dobili su detaljna objašnjenja o svrsi i samom procesu istraživanja.

Formiran je uzorak pacijenata nakon uzimanja anamneza i kliničkog pregleda. Uzorak se sastojao od 15 ispitanika oba spola u dobi od 56 do 83 godine kojima su rađene potpune proteze. Svi pacijenti morali su zadovoljavati sljedeće kriterije: biti punoljetni, potpuno bezubi, bez aktivnih oralnih bolesti, bez alergija na bilo koju od sastavnih komponentni TPA i bez fizičkog odnosno mentalnog invaliditeta. Iz studije su isključeni pacijenti s upalnim promjenama usne šupljine, kandidijazom, hiperplazijom, neurološkim poremećajima i malignim promjenama usne šupljine. Glavni instrument korišten u istraživačke svrhe bio je OHIP- 14 upitnik.

Za vrijeme istraživanja pacijenti su bez prekida nosili gornju i donju potpunu protezu. Sve proteze su izrađene u Stomatološkoj poliklinici Split od strane istog doktora dentalne medicine i dentalnog tehničara.

Proteze su izrađene konvencionalnom tehnikom izrade. Nakon anatomskih otisaka uzetih alginatom (Hydrogum 5, Zhermack) napravljene su individualne žlice kojima su uzeti funkcijski otisci gumastim materijalom za otiske (rubovi termoplastičnom masom, a čitav otisak gumastim materijalom). Određeni su međučeljusni odnosi te je obraznim lukom prenesen odnos gornje čeljusti prema zglobovima i bazi lubanje i fiksiran u artikulatoru. U proteze su postavljeni akrilatni zubi (prednji po pravilu estetike i papile incizive, a bočni po pravilu sredine grebena i Poundove linije, odnosno prema statičkom pravilu).

OHIP-14 upitnik se sastoji od 14 pitanja podijeljenih u sedam kategorija: funkcionalno ograničenje, fizička bol, psihološka nelagoda, fizička nesposobnost, psihološka i socijalna nesposobnost te hendikep. Odgovori su zabilježeni na Likertovoj ljestvici u rasponu od nula do četiri (0= nikad, 1= gotovo nikad, 2= povremeno, 3= često, 4= jako često). Ukupan zbroj rezultata OHIP-14 izračunat je zbrajanjem ordinalnih vrijednosti za 14 pitanja. Niže vrijednosti tog zbroja ukazuju na dobro oralno zdravlje, dok više ukazuju na lošije oralno zdravlje.

### **3.2.Statistička obrada podataka**

Nakon prikupljanja podataka, napravljena je statistička analiza pomoću statističkog paketa SPSS 12.0. (Statistical package for Social Science, Chicago, Illinois, SAD). Od standardnih procedura koje su u okviru programa SPSS, korištene su slijedeće metode:

- formiranje distribucija frekvencija za deskripciju pojedinih istraživanih varijabli
- testiranje normalnosti distribucija pomoću Kolmogorov-Smirnovljevog testa
- testiranje značajnosti razlika u ukupnom rezultatu OHIP upitnika je t-testom za zavisne uzorke.

## **4. REZULTATI**

U istraživanju je sudjelovalo 15 ispitanika, čija se dob kretala od 56 do 83 godina sa srednjom vrijednošću 68,36 od ukupnog broja ispitanika 7 (46,46%) su bili muškarci dok su 8 bile žene (53,33%) koji su dobili nove potpune proteze. Petnaest dana nakon predaje proteze jedna ispitanica nije se odazvala na kontrolni pregled (preminula je) te je u istraživanju sada ostalo 14 ispitanika. Nakon predaje potpune proteze ispitanici su poslani kući te su im date upute za daljnje istraživanje. Petnaest dana nakon nošenja potpune proteze dobili su OHIP-14 upitnik te su zabilježeni podatci nakon čega su ispitanici ponovno poslani kući i rečeno im je da ponovno za petnaest dana dođu u ordinaciju no ovoga puta trebali su koristiti adheziv (Corega comfort) te ponovno popuniti OHIP-14 upitnik.

U Tablici 1 prikazana je deskriptivna statistička analiza na ukupnom uzorku ispitanika koja ukazuje na zadovoljavajući rezultat nakon predaje proteze koji su prikupljeni ispunjavanjem OHIP-14 upitnika ( $x = 11,57$ ). Zadovoljavajući rezultati pokazali su se i nakon uporabe adheziva kod gornje i donje potpune proteze.

U Tablici 2 prikazana je značajnost razlike u OHIP-14 zbroju kod ispitanika nakon predaje proteze i korištenja adheziva u gornjoj te u donjoj čeljusti. Dobiveni rezultati pokazuju da ne postoji značajna razlika u ukupnom rezultatu OHIP-14 upitnika kada ispitanici nisu koristili adheziv i kad su koristili adheziv na gornjoj potpunoj protezi. Rezultati također pokazuju da postoji statistički značajna razlika u ukupnom rezultatu OHIP-14 upitnika kada ispitanici nisu koristili adheziv i kad su koristili adheziv na donjoj potpunoj protezi.

Nije uočena značajna razlika u ovisnosti o spolu i dobi ispitanika.

**Tablica 1.** Deskriptivna statistika OHIP sumarnog rezultata,  $n = 31$

	<b>x</b>	<b>SD</b>
<b>OHIP 15 dana nakon predaje proteze</b>	11,57	3,65
<b>OHIP nakon adheziva na GTP</b>	11,36	3,48
<b>OHIP nakon adheziva na DTP</b>	9,00	2,83

**Tablica 2.** Značajnost razlike u OHIP zbroju kod ispitanika nakon predaje proteze i korištenja adheziva na gornjoj te na donjoj čeljusti

	<b>t</b>	<b>p</b>
<b>nakon predaje proteze/ nakon adheziva na GTP</b>	1,88	0,82
<b>nakon predaje proteze/ nakon adheziva na DTP</b>	3,14	0,00**

## **5. RASPRAVA**

Cilj ovog istraživanja bila je procjena zadovoljstva pacijenata i kvalitete života nakon izrade potpune proteza s ili bez uporabe adheziva. U tu je svrhu u njemu sudjelovalo je 15 ispitanika (7 žena i 8 muškaraca) prosječne dobi 68,36 koji su dobili nove potpune proteze. Ispitanici su po predaji proteza poslani kući uz upute za daljnje sudjelovanje u istraživanju. OHIP-14 upitnik su prvi puta ispunili 15 dana nakon predaje proteze, te ponovno nakon 15 dana uz korištenje adheziva (Corega comfort). Petnaest dana nakon predaje proteze jedna ispitanica nije se odazvala na kontrolni pregled (preminula je) te je u istraživanju sada ostalo 14 ispitanika.

Sanchez i sur. proveli su istraživanje u kojem je sudjelovalo ukupno 17 pacijenata (11 žena i 8 muškaraca) prosječne dobi od 41,51 godinu. Rezultati ovog kliničkog ispitivanja pokazali su značajno veće zadovoljstvo pacijenata pri nošenju potpunih proteza uz upotrebu TPA. To proizlazi iz činjenice da adhezivi kroz njihov sastav (CMC i PVM-MA) ostvaruju mehanizam djelovanja kojim se postiže povećanje adhezivnih i kohezivnih svojstva, povećavajući viskoznost između potpune proteze i oralne sluznice. Korištenje TPA doprinosi boljoj retenciji i stabilizaciji u odnosu na nošenje potpune proteze bez upotrebe TPA, te se postiže bolja funkcija i žvačna učinkovitost što rezultira većim zadovoljstvom pacijenata (20). Usporedimo li navedene rezultate s ovim istraživanjem vidimo da se oni podudaraju kada je riječ o zadovoljstvu pacijenata i kvaliteti života tijekom nošenja potpunih proteza uz upotrebu adheziva bez obzira što se radilo o nešto mlađoj populaciji.

U istraživanju Lemos i sur. sudjelovalo je ukupno 516 pacijenata prosječne dobi 65,5 godina. Utvrđeno je da korištenje adheziva poboljšano utječe na zadržavanje i stabilnost proteze. Ovi rezultati potvrđuju one iz prethodnih studija koje su izvijestile da TPA značajno poboljšava zadržavanje i stabilnost kod potpunih proteza (21). Navedeni se rezultati mogu objasniti činjenicom da TPA u kontaktu s površinom potpune proteze ima mehanizam djelovanja koji povećava viskoznost sline u kontaktu s bazom proteze, optimizirajući ljepilo i njegova kohezivna svojstva, što zauzvrat poboljšava retenciju i stabilnost (22). Navedeno istraživanje nije provedeno na jednak način kao ovo, ali dobiveni rezultati idu u prilog zadovoljstvu pacijenata koji upotrebljavaju adhezive uz potpune proteze i ukazuju na njihove prednosti.



S druge strane, iznenađujuća je činjenica da postoji vrlo veliki broj zadovoljnih pacijenata koji svakodnevno nose stare proteze s lošom retencijom i stabilizacijom. Pri usporedbi zadovoljstva pacijenata i funkcionalne evaluacije proteza od strane kliničara nije uočena povezanost između navedenih stavki. Slični rezultati su objavljeni od strane drugih autora sugerirajući da iako ima značajnu ulogu, tehnički adekvatno izrađena potpuna proteza nije nužno dovoljna za zadovoljstvo pacijenta (23,24).

Van Waas je proučavao skupinu pacijenata koji su nosili isključivo nove potpune proteze, utvrdivši da ih je svega 13% uistinu bilo zadovoljno svojim protezama uz istovremenu adekvatnu funkcionalnu procjenu samih proteza od strane kliničara. U tom smislu, sugerirano je da drugi čimbenici kao što su odnos prema potpunoj protezi, broj prethodno korištenih proteza, osobnost pacijenata, očekivanja, odnos pacijent-stomatolog, pa čak i procjena kvalifikacija stomatologa, kao i njihove vještine mogu odigrati važnu ulogu u procjeni zadovoljstva pacijenata (25). Stomatolozi često procjenjuju protezu koristeći zadane tehničke kriterije ne uzimajući u obzir individualne potrebe i stavove bolesnika ili njihova očekivanja od potpunih proteza (24).

Neke druge studije pokazale su značajnu razliku u ovisnosti o spolu kada je riječ o bezubosti, pri čemu su muškarci češće bezubi u odnosu na žene. Ovo se pripisuje činjenici da muškarci imaju veći broj parafunkcijskih oralnih navika (poput žvakanja duhana i pušenja) u usporedbi sa ženama te ne obraćaju puno pažnje na oralnu higijenu. Međutim, druge studije pokazale su da je bezubost češća kod žena nego kod muškaraca (26,27).

Kao što su izvijestili Heydecke i sur. ovom studijom također je utvrđeno da su mlađi pacijenti prijavili da kvaliteta života ovisna o oralnom zdravlju ima veliki utjecaj (28). To pokazuje da se utjecaj oralnih bolesti smanjuje s godinama, ali se može pripisati i činjenici da očekujemo da će stariji pacijenti lakše prihvatiti svoju sudbinu. Također smatraju da su to problemi povezani sa starenjem i normalan dio života. U ovoj studiji žene su pokazale veći utjecaj što se tiče samog zadovoljstva. Tu činjenicu podupire istraživanje Mersela i sur. koje je ustanovilo da su muški pacijenti često zadovoljniji svojim protezama u pogledu udobnosti, funkcije, i izgleda (29).

Sukladno rezultatima postavljena se hipoteza da TPA neće povećati kvalitetu života povezanu s oralnim zdravljem nakon izrade novih potpunih proteza ne prihvaća. U ovoj studiji nije uočena statistički značajna razlika između ukupnog rezultata OHIP-14 upitnika nakon predaje gornje potpune proteze i nakon uporabe adheziva kod gornje potpune proteze. Statistički značajna razlika uočena je nakon predaje donje potpune proteze i nakon uporabe adheziva.

Rezultati ovog istraživanja ne pokazuju statistički značajnu razliku što se tiče zadovoljstva pacijenata u ovisnosti o spolu što može biti posljedica malog broja ispitanika. Potrebna su daljnja istraživanja s većim brojem ispitanika te ispitivanih varijabli kako bi se utvrdilo koliki utjecaj ima svaki čimbenik na kvalitetu života kod bezubih pacijenata.

Rezultate ovog istraživanja bilo je teško usporediti s ostalim istraživanjima jer ne postoji općeniti protokol ispitivanja zadovoljstva i kvalitete života pacijenata koji nose potpune proteze i upotrebljavaju svakodnevno adheziv. Svako od navedenih istraživanja u fokus je stavilo različite faktore na temelju kojih su pratili općenito zadovoljstvo pacijenata nositelja potpunih proteza. Kako bi se došlo do statistički značajnih rezultata, bilo bi preporučljivo provoditi istraživanje na uniforman način.

## **6. ZAKLJUČAK**

Sukladno prethodno navedenim hipotezama te dobivenim rezultatima istraživanja možemo zaključiti:

1. Dokazana je značajna razlika u kvaliteti života pacijenata nositelja donjih potpunih proteza nakon uporabe adheziva (Corega comfort).
2. Nije dokazana statistički značajna razlika u kvaliteti života između ispitanika u ovisnosti o dobi i spolu.

## **7. SAŽETAK**

**Cilj istraživanja:** Glavni cilj ovog istraživanja je bio ispitati dolazi li do povećanja kvalitete života povezane s oralnim zdravljem nakon predaje novih potpunih proteza uz uporabu adheziva.

**Materijali i metode:** U ispitivanju je sudjelovao 15 ispitanika čija se dob kretala od 56 do 83 godine. Istraživanje je provedeno korištenjem OHIP upitnika. Statistička analiza napravljena je s pomoću statističkoga paketa SPSS 12.0. (Statistical package for Social Science, Chicago, Illinois, SAD).

**Rezultati:** U istraživanju je sudjelovalo 15 ispitanika, čija se dob kretala od 56 do 83 godina. Dokazana je statistički značajna razlika nakon predaje donje potpune proteze te nakon uporabe adheziva. Nisu dokazane statistički značajne razlike u ovisnosti o spolu i dobi.

**Zaključak:** Rezultati ovog istraživanja pokazali su da je kvaliteta života pacijenata nositelja donjih potpunih proteza nakon primjene adheziva bolja.

## **8. SUMMARY**

**Objectives:** The main aim of this research was to examine whether there is an increase in quality of life related to oral health after delivering new total dentures with the use of adhesives.

**Materials and methods:** 15 subjects, whose ages ranged from 56 to 83, participated in the research. The research was conducted using the OHIP questionnaire. Statistical analysis was done using the statistical package SPSS 12.0. (Statistical package for Social Science, Chicago, Illinois, USA).

**Results:** 15 subjects, whose ages ranged from 56 to 83, participated in the research. A statistically significant difference was shown after the delivery of the lower total denture and after the use of adhesive. No statistically significant differences were found depending on gender and age.

**Conclusions:** The results of this study showed that the quality of life of patients who use lower total dentures is better after the application of adhesive.



## **9. LITERATURA**

1. Knezović Zlatarić D. Lokatori u svakodnevnoj protetskoj praksi. *Vjesnik dentalne medicine*. 2011;18(5):22–5.
2. Suvin M. *Biološki temelji protetike-totalna proteza*. Zagreb: Školska knjiga; 1988.
3. Emami E, de Souza RF, Kabawat M, Feine JS. The impact of edentulism on oral and general health. *Int J Dent*. 2013;2013:498305.
4. Schuster AJ, Marcello-Machado RM, Bielemann AM, Pinto LR, Faot F. Is predicting masticatory function based on mandibular bone atrophy as defined by clinical and radiographic parameters possible? A clinical study. *J Prosthet Dent* 2019;121:432-9.
5. Pratibha K, Anupama N. Glue for denture – denture Adhesive – A Review. *J Evol Med Dent Sci*. 2013;2(38):7373-80.
6. Valentić-Peruzović M, Alajbeg I, Ileš D. Primjena adhezivnih pasta u stomatološkoj protetici. *MEDIX*. 2003;9(50):115-6.
7. Soo S., Cheng A. C., Complete denture copy technique-a practical application. *SDJ*. 2014; 35:65-70.
8. Kraljević K. *Potpune proteze*. Zagreb: Areagrafika; 2001.
9. P.R. Kumar, P.A. Shajahan, J. Mathew, A. Koruthu, P. Aravind, M.F. Ahammed, Denture adhesives in prosthodontics: an overview. *J Int Oral Health*. 2015;7:93–5.
10. J.E. Grasso. Denture adhesives. *Dent Clin North Am*. 2004;48:721–33.
11. Papadiochou S, Emmanouil I, Papadiochos I. Denture adhesives: a systematic review. *J Prosthet Dent*. 2015;113:391–7.
12. Mersel A. *Oral Rehabilitation for Compromised and Elderly Patients*. Springer International Publishing AG: Switzerland; 2019.
13. Chen JH, Huang HL, Lin YC, Chou TM, Ebinger J, Lee HE. Dentist-Patient Communication and Denture Quality Associated with Complete Denture Satisfaction Among Taiwanese Elderly Wearers. *Int J Prosthodont*. 2015;28:531-537.
14. Bogucki ZA, Napadlek P, Dabrowa T. A clinical evaluation denture adhesives used by patients with xerostomia. *Medicine*. 2015;94:545- 51.
15. Gerson LW. Expectations of „sick role“ exemptions for dental problems. *Can Dent assoc J*. 1972;10:370-2.
16. Petričević N, Čelebić A, Baučić Božić M, Rener-Sitar K. Oralno zdravlje i kvaliteta života: temelj suvremenog pristupa. *Medix*. 2008;75:62-6.

17. Husain FA, Tatengkeng F. Oral Health- Related Quality of Life Appraised by OHIP-14 Between Urban and Rural Areas in Kutai Kartanegara Regency, Indonesia: Pilot Pathfinder Survey. *Open Dent J.* 2017;11:557-64.
18. Rener-Sitar K, Petričević N, Čelebić A, Marion Lj. Psychometric Properties of Croatian and Slovenian Short Form of Oral Health Impact Profile Questionnaires. *Croat Med J.* 2008;49:536-44.
19. Locker D, Slade G. Association between clinical and subjective indicators of oral health status in an older adult population. *Gerodontology.* 1994;11:108-14.
20. Torres-Sánchez C, Montoya-Salazar V, Torres LD, Gutierrez PJ, Jimenez CE. Comparison of masticatory efficacy among complete denture wearers with two adhesives and dentate individuals: A randomized, crossover, double-blind clinical trial. *J Prosthet Dent.* 2017;117:614-20.
21. Felton D, Cooper L, Duqum I, Minsley G, Guckes A, Haug S, et al. Evidencebased guidelines for the care and maintenance of complete dentures: a publication of the American College of Prosthodontists. *J Prosthodont.* 2011;20:1-12.
22. Grasso JE. Denture adhesives: changing attitudes. *J Am Dent Assoc* 1996;127: 90-6.
23. Van Waas MA. The influence of clinical variables on patients satisfaction with complete dentures. *J Prosthet Dent.* 1990;63:307-10.
24. Marachlioglou CR, Dos Santos JF, Cunha VP, Marchini L. Expectations and final evaluation of complete dentures by patients, dentist and dental technician. *J Oral Rehabil.* 2010;37:518-24.
25. Bekiroglu N, Ciftci A, Bayraktar K, Yavuz A, Kargul B. Oral complaints of denture-wearing elderly people living in two nursing homes in Istanbul, Turkey. *Oral Health Dent Manag.* 2012;11:107-15.
26. Hoover, J. N. & McDermott, R. E. Edentulousness in patients attending a university dental clinic. *J. Can. Dent. Assoc.* 1989;55:139–140.
27. Suominen-Taipale, A. L. et al. Edentulism among Finnish adults of working age, 1978–1997. *Community Dent. Oral. Epidemiol.* 1999;27:353–65.
28. Heydecke, G. et al. Complete dentures and oral health-related quality of life—Do coping styles matter? *Community Dent. Oral. Epidemiol.* 2004;32:297–306.
29. Mersel, A. et al. Variables affecting denture satisfaction in Israeli elderly: a one year follow-up. *Gerodontology.* 1995;12:89–94.

30. Rener-Sitar K, Petričević N, Čelebić A, Marion Lj. Psychometric Properties of Croatian and Slovenian Short Form of Oral Health Impact Profile Questionnaires. *Croat Med J.* 2008;49:536-44.

## **10. ŽIVOTOPIS**

## **OSOBNI PODACI**

Ime i prezime: Anđela Alač

Datum rođenja: 16. travnja 1995.

Mjesto rođenja: Split, Republika Hrvatska

Državljanstvo: Hrvatsko

Elektronska pošta: andela.alac@gmail.com

## **OBRAZOVANJE**

- 2002. – 2010. Osnovna škola Lučac, Split
- 2010. – 2014. 4. gimnazija „Marko Marulić“, Split
- 2015. – 2022. Sveučilište u Splitu, Medicinski fakultet, studij Dentalne medicine

## **MATERINSKI JEZIK**

- Hrvatski

## **OSTALI JEZICI**

- Engleski
- Njemački

## **AKTIVNOSTI**

- Član studentske organizacije „Zubolina“, na Medicinskom fakultetu u Splitu, koja se bavi obrazovanjem djece o oralnom zdravlju i higijeni (2017.-2019.)
- Demonstratorica na Katedri za protetiku (akademska godina 2020./2021. i 2021./2022.)
- Volonter na „Danima oralnog zdravlja 2019.“ u organizaciji studija Dentalne medicine u Splitu

## **11. PRIVITAK**

## OHIP-14

Molimo označite odgovarajući broj na ljestvici od 0-4 za sljedeća pitanja.

Pitanja se odnose na probleme vezane uz zube, proteze, čeljusti, čeljusne zglobove ili usnu šupljinu tijekom posljednjih šest mjeseci.

0 - nikada; 1 - gotovo nikada; 2 - povremeno; 3 - često; 4 - jako često

**Tablica 3.** OHIP-14 upitnik. Preuzeto i prilagođeno iz (24).

1.	Jeste li imali ili imate poteškoća pri izgovaranju riječi zbog problema sa zubima, ustima, čeljustima ili protetskim radom?	0	1	2	3	4
2.	Jeste li osjetili ili osjećate neugodan okus zbog problema sa zubima, ustima, čeljustima ili protetskim radom?	0	1	2	3	4
3.	Jeste li imali ili imate jake bolove u ustima?	0	1	2	3	4
4.	Je li vam bilo ili vam je nelagodno jesti pojedinu vrstu hrane zbog problema sa zubima, ustima, čeljustima ili protetskim radom?	0	1	2	3	4
5.	Jeste li razmišljali o vašim zubima, ustima, čeljustima ili vašim protetskim radovima?	0	1	2	3	4
6.	Osjećate li tjeskobu zbog problema sa zubima, ustima, čeljustima ili zbog protetskog rada?	0	1	2	3	4
7.	Smatrate li da vam je prehrana nezadovoljavajuća zbog problema sa zubima, ustima, čeljustima ili zbog protetskog rada?	0	1	2	3	4
8.	Jeste li morali prekidati obrok zbog problema sa zubima, ustima, čeljustima ili zbog protetskog rada?	0	1	2	3	4
9.	Je li vam se teže opustiti zbog problema sa zubima, ustima, čeljustima ili zbog protetskog rada?	0	1	2	3	4
10.	Jeste li se osjetili imalo neugodno zbog problema sa zubima, ustima, čeljustima ili zbog protetskog rada?	0	1	2	3	4
11.	Jeste li bili razdražljivi prema drugima zbog problema sa zubima, ustima, čeljustima ili zbog protetskog rada?	0	1	2	3	4
12.	Jeste li imali problema u obavljanju svakodnevnih poslova zbog problema sa zubima, ustima, čeljustima ili zbog protetskog rada?	0	1	2	3	4