

Imedijatna potpuna proteza

Sonja Kraljević
Josip Pandurić
Tomislav Badel
Robert Čelić

Zavod za stomatološku
protetiku
Stomatološki fakultet
Sveučilište u Zagrebu

Sažetak

Imedijatna potpuna proteza nadomjestak je za izgubljene prirodne zube i pripadajuća tkiva koja se u pacijentova usta stavlja neposredno nakon što se izvade preostali zubi.

Svrha rada je stomatologu praktičaru skrenuti pozornost na potrebu da se izradi imedijatna potpuna proteza. Zadatci, prednosti i nedostaci imedijatnih proteza kao i kontraindikacije potanko su opisani.

Prikazani su suvremeni postupci izrade imedijatne potpune proteze i upute pacijentu o nošenju i higijeni usta i proteze. Također je istaknuto kako je potrebno pravodobno podlagati imedijatnu protezu i uskladiti okluziju. Funkcijski, estetski i psihološki uspjeh imedijatne proteze ovisi o ispravnoj indikaciji, dijagnozi, planu liječenja i precizno provedenim postupcima izrade.

Ključne riječi: *imedijatna potpuna proteza, postupci izrade.*

Acta Stomat Croat
2001; 273-279

PRIKAZ SLUČAJA
Primljeno: 18. siječnja 2001.

Adresa za dopisivanje:

mr. sc. Sonja Kraljević, dr. stom.
Zavod za stomatološku
protetiku
Gundulićeva 5, 10000 Zagreb
e-mail: inet_sonja@industria.net

Uvod

Imedijatna potpuna proteza nadomjestak je koji se izrađuje prije nego što se izvade zubi, a u pacijentova se usta stavlja neposredno nakon što se izvade preostali zubi (1,2). Čovjek je oduvijek želio nadoknaditi izgubljene zube. Želju i potrebu pacijenta da izbjegnu razdoblje bezubosti stomatološka je struka već davno opazila i prihvatila te se zato izrađuju takve proteze koje se stave u pacijentova usta odmah nakon što se izvade posljednji prirodni zubi, najčešće prednji (3,4,5). U današnje se vrijeme izrada imedijatne proteze očekuje od stomatologa, a pacijenti je sve više traže, najčešće iz estetskih i psiholoških razloga. Uspjeh imedijatne proteze ovisi o ispravnoj indikaciji i preciznoj provedbi kliničkih i laboratorijskih postupaka izrade. Iako pacijenti u

prvoj godini nošenja imedijatne proteze mogu imati mnogo poteškoća, većina pacijenata je uglavnom zadovoljna (6).

Prednosti imedijatnih proteza

Postojanje prirodnih zuba u pacijentovim ustima tijekom izrade imedijatnih proteza omogućuje izabrati umjetne zube odgovarajuće veličine, oblika i boje te ih postaviti na mjesta gdje su bili prirodni zubi. Na taj se način može obnoviti pacijentov prvotni izgled. Ako pacijentovi preostali zubi osiguravaju ispravan okomiti i vodoravni odnos mandibule prema maksili, to omogućuje da se postigne kontinuirana i pravilna habitualna funkcija što olakšava žvakanje, gutanje i govor. Pri tome treba imati

na umu da preostali prirodni zubi ne osiguravaju uvijek pravu okomitu dimenziju, koja se bezuvjetno može koristiti u izradi imedijalne proteze. Premda prirodni zubi pomažu pri postavljanju umjetnih zuba, reproducirati njihov položaj nije uvijek poželjno. Položaj i izgled sačuvanih prirodnih zuba često nije zadovoljavajući. To se umjetnim zubima može promijeniti i na taj način poboljšati pacijentov izgled.

Imedijalna proteza djeluje terapijski i profilaktički. Služi kao zavoj ekstrakcijske rane: sprječava krvarenje, zaštićuje ranu od traume, sprječava ulaz hrane i tekućine u ranu, štiti krvni ugrušak i ubrzava zacjeljivanje, te omogućuje ispravnije oblikovati bezubi greben. Sve funkcije su olakšane time što jezik, usnice i obrazi ne mijenjaju položaj, jer im proteza osigurava oslonac. Pacijenti se lakše odlučuju izvaditi loše zube jer znaju da će dobiti imedijalnu protezu koja će im omogućiti nesmetanu poslovnu i društvenu aktivnost.

Nedostaci imedijalnih proteza

Postupci izrade imedijalne proteze traju duže i potrebno je više posjeta, pogotovo u fazi pacijentove prilagodbe na protezu. Imedijalna proteza može biti i traumatični prijelaz na potpunu protezu ako pacijent nije potpuno obaviješten o složenosti kliničkih i laboratorijskih postupaka, o potrebnom održavanju proteze, te o dodatnim troškovima zbog izrade imedijalne proteze (7). Resorpcija kosti nakon vađenja zuba često je ubrzana, a događaju se promjene i na mekim tkivima. Te promjene su individualne i ne događaju se istim intenzitetom. Promjene na tkivima ležišta razlog su slabljenja retencije proteze na ležištu. Potrebni su novi otisci i podlaganje kako bi se poboljšala adaptacija tkiva i retencije te stabilizacija proteze. Nakon svakog podlaganja protezu treba vratiti u artikulaciju i uskladiti okluziju. Potteškoću čini nemogućnost ispitivanja postave prednjih zuba u pacijentovim ustima kako bi se provjerio izgled.

Anamneza, pregled i dijagnoza

Prije nego što se donese konačna odluka o izradi imedijalne proteze od pacijenta je prijeko potrebno prikupiti potanke podatke o njegovu općem zdrav-

stvenom stanju. Ako je pacijent bolestan, potrebno je znati liječi li se i koje lijekove uzima. Radi li se o teškoj bolesti, potrebno je posavjetovati se s pacijentovim liječnikom može li pacijent podnijeti postupke izrade imedijalne proteze. Podatci o pacijentovu prijašnjem protetskom liječenju mogu biti dragocjena pomoć kada se odlučuje o izradi imedijalne proteze. Važno je utvrditi pacijentova očekivanja i objasniti mu ograničenja i mogućnosti izrade estetski i funkcijski zadovoljavajućeg nadomjestka. Imedijalna proteza može nadoknađivati jedan zub, nekoliko zuba ili sve zube u jednoj ili u objema čeljustima. Ponekad je potrebno pacijenta hospitalizirati kako bi se preoperativni i postoperativni postupci lakše i sigurnije proveli.

Detaljan ekstraoralni i intraoralni pregled temelji se ispravne dijagnoze, indikacije i plana liječenja. Inspekcija, palpacija i radiološka pretraga pomažu procjeni stanja mekih tkiva, parodontala preostalih zuba, kosti, čeljusnih zglobova i mišića.

Posebno je korisno prikupiti i sačuvati podatke o pacijentovim zubima. Na taj se način mogu osigurati informacije o obliku, veličini, boji i položaju zuba te o okomitom i vodoravnom odnosu donje i gornje čeljusti. U tome najbolje pomažu pacijentovi prirodni zubi, dijagnostički modeli, stare proteze i fotografije (8).

Kontraindikacije

Izrada imedijalne potpune proteze kontraindicirana je osobama u kojih je provedena radioterapija područja glave i vrata. Imedijalna proteza se ne radi ili se pak treba raditi s velikim oprezom pacijentima s nekom srčanom manom, nekom od sustavnih bolesti, s poremećajem u funkciji žlijezda, poremećajem u zgrušavanju krvi, otežanim zacjeljivanjem rana i poremećenom regeneracijom tkiva. Starije i bolesne osobe teško mogu podnijeti vađenje više zuba u jednom posjetu i s njima treba biti oprezan. Psihički poremećene osobe i osobe ograničenih duševnih sposobnosti ne mogu surađivati ni brinuti se o higijeni i održavanju proteze. Izrada imedijalne proteze ne preporučuje se u slučajevima kada je potrebno provesti kiruršku korekciju poremećenih odnosa donje i gornje čeljusti ili kada loš položaj zuba zahtijeva opsežnije smanjiti čeljusni greben.

Pripreme usta

Ako pacijent ima sačuvane lateralne zube, koje je potrebno izvaditi, najbolje je uzeti otisak obiju čeljusti prije vađenja zuba i izraditi modele (Sl.1). Za bolji uvid u odnose zuba donje i gornje čeljusti najbolje je modele s pomoću obraznoga luka prenijeti u artikulatorku (Sl. 2a i b). Lateralne zube potrebno je izvaditi 4 do 6 tjedana prije početka izrade imedijatne proteze. Dobro je pacijentu izraditi prijelaznu protezu koja će nadoknaditi izvađene late-



Slika 1. Model gornje čeljusti prije vađenja bočnih zuba
Figure 1. An upper jaw cast prior to the extraction of the lateral teeth

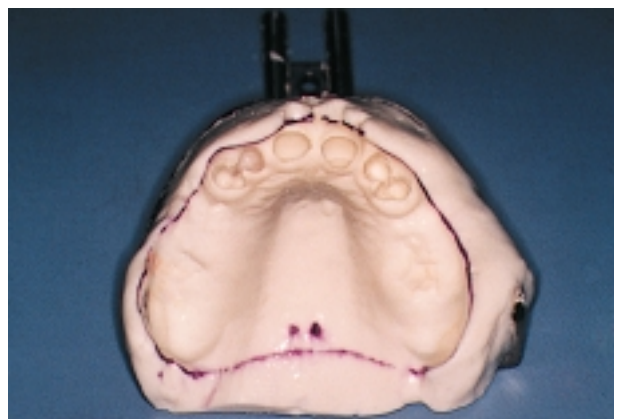
ralne zube. Prijelazna djelomična proteza osigurava funkciju, olakšava prijelaz i pomaže bržoj pacijentovoj prilagodbi na potpunu protezu. Prve premolare koji čuvaju ispravnu okomitu dimenziju okluzije dobro je sačuvati. Preostale zube potrebno je parodontološki sanirati i izliječiti eventualne upale.

Prvi otisak

Prvi otisak najčešće se izvodi alginatom ili nekim od gumastih materijala u konfekcijskoj žlici (Sl. 3). Na otisku se vodootpornom olovkom označi linija vibracije, foveole palatine i hamularne brazde. Na modelu izljevenom u prvome otisku izrađuje se individualna žlica koja će poslužiti za izvođenje funkcijskog otiska i precizan smještaj rubova proteze. Dobro je izliti dva modela: na jednom se izrađuje individualna žlica, a drugi služi kao dijagnostički model.



Slika 2a i b. Modeli gornje i donje čeljusti postavljeni u artikulatorku
Figure 2a and b. Upper and lower jaw casts placed in the articulator



Slika 3. Otisak gornje čeljusti alginatom
Figure 3. Alginate impression of the upper jaw

Izrada individualne žlice

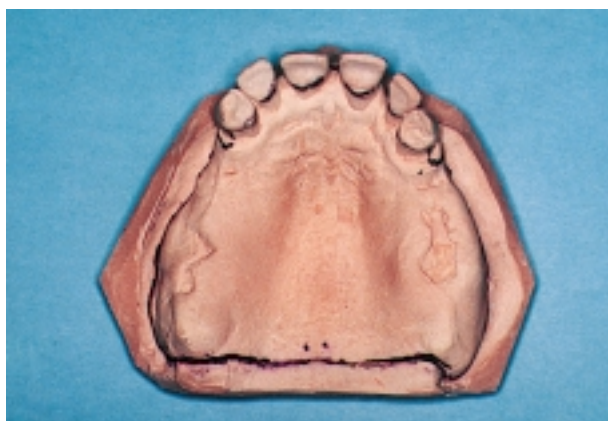
Individualna žlica najčešće se izrađuje od hladnopolimerizirajućeg akrilata. Model se premaže sredstvom za izolaciju, a preostali zubi, bezubi grebeni i nepčani dio prekriju se slojem ružičastoga voska debljine 0,5 mm. Nakon toga se na model stavlja smjesa samovezujućeg akrilata. Rubovi individualne žlice moraju zaobići nabore sluznice i završiti 2 do 3 mm ispod granične zone. Žlica se izrađuje na tri načina.

Prvi način - individualna žlica se izrađuje tako da prekriva sve zube (Sl. 4).



Slika 4. Individualna žlica izrađena tako da prekriva sve prednje zube

Figure 4. A custom tray fabricated to cover all the anterior teeth



Slika 5. Model gornje čeljusti s ucrtanim granicama individualne žlice čiji rubovi završavaju na palatinalnim plohama prednjih zuba

Figure 5. An upper jaw cast with marked borders of the custom tray, the rims of which end on the palatal surfaces of the anterior teeth

Drugi način - individualna žlica izrađena na drugi način prekriva bezube grebene i nepce, a njezin prednji rub završava na polovici palatinalnih površina prednjih zuba (Sl. 5).

Treći način - individualna žlica ne prekriva preostale zube, ali ima labijalno krilo (Sl.6). Na modelu se olovkom ucrtaju rubovi žlice tako da se protežu u labijalni vestibulum. Linija u vestibulumu povuče se 3 do 4 mm udaljeno od rubova marginalne gingive.



Slika 6. Individualna žlica ne prekriva prednje zube, ali ima labijalno krilo

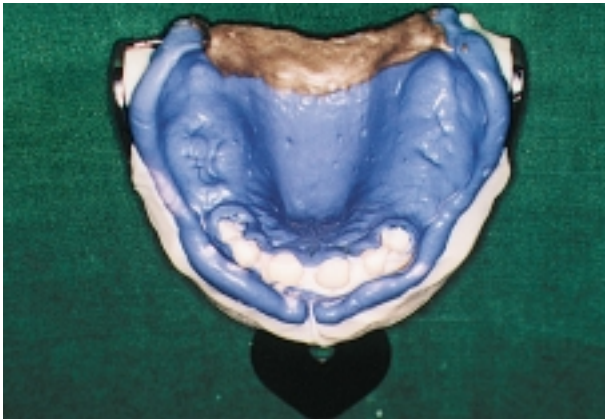
Figure 6. The custom tray does not cover the anterior teeth, but it has a labial flange.

Metode funkcijskog otiska

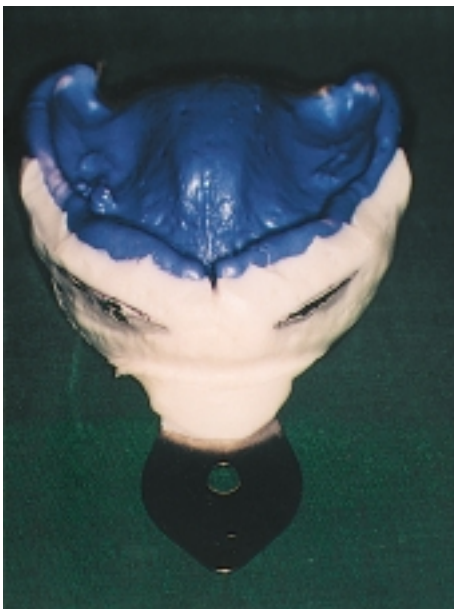
Funkcijski otisak najčešće se izrađuje nekim od gumastih materijala ili pastom na bazi cink oksida. Otisak se izvodi u jednoj fazi, u dvije faze ili kombinirano. Jednofazna metoda funkcijskog otiska ne preporučuje se zbog nedovoljne preciznosti.

Kod *dvofaznog otiska* rubovi se oblikuju termoplastičnim ili gumastim materijalom. Otisak ležišta najčešće se izrađuje nekim od gumastih materijala, jer se lako vade iz usta bez deformacije, no treba biti na oprezu kod klimavih zuba i potkopenih područja.

Kombinirana metoda otiska. Termoplastičnim materijalom ili elastomerom oblikuju se rubovi žlice, a nakon toga se otiskuje ležište. Na stražnji rub otiska nanese se rastopljeni aluminijski vosak u širini od 5 mm, žlica se vraća u usta. Na kraju se konfekcijskom žlicom, koja treba biti tako velika da prekriva individualnu žlicu, izvodi završni otisak alginatom (Sl. 7a i b).



a



b

Slika 7a i b. *Kombinirana metoda funkcijskog otiska*
Figure 7a and b. *A combined method of the functional impression*

Određivanje međučeljusnih odnosa

Međučeljusni odnosi određuju se s pomoću pokusnih baza koje se izrađuju na radnome modelu. Pokusna baza mora prekriti ležište i naslanjati se na preostale zube. Za bolju retenciju na pokusnu se bazu mogu postaviti kvačice. Prijenos modela gornje čeljusti u artikulator provodi se na uobičajen način. Vodoravni međučeljusni odnos određuje se centričnim registratom.

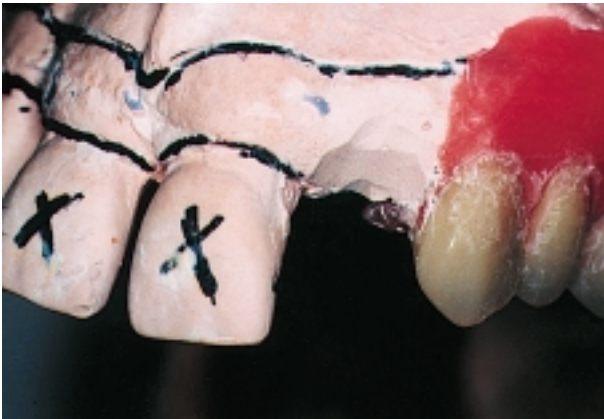
Izbor i postavljanje umjetnih zuba

Izbor umjetnih zuba olakšavaju preostali prirodni zubi. Za postavljanje zuba na imedijatnim protezama vrijede ista pravila kao i u izradi potpunih proteza (9). Umjetni zubi postavljaju se približno na mjesta na kojima su bili prirodni zubi. Prvo se postavljaju bočni zubi, koji se postavljaju u okluziju centrične relacije prema registratu, nakon postavljanja modela u artikulator. Ispravnost određene centrične relacije i postave bočnih zuba provjerava se u pacijentovim ustima. Nakon toga postavljaju se prednji zubi, koji se postavljaju na mjesta gdje su bili prirodni zubi, ako se ne želi ispraviti njihov loš položaj. Prije nego što se odstrani zub s radnoga modela mekanom olovkom se povuče linija po marginalnoj gingivi s vestibularne i oralne strane (Sl. 8). Ako preostali zubi imaju duboke parodontne džepove izmjeri se dubina džepova i označi na modelu. Pilicom za gips, svrdlom, montiranim kamenom ili čeličnom frezom sadreni se zubi režu do razine marginalne gingive (Sl. 9). Odstranjuje se jedan po jedan zub i na njegovo mjesto postavlja odgovarajući umjetni zub.

Zube koji su se pomaknuli i promijenili položaj treba prve odstraniti. Duboko radiranje i stvaranje pseudoalveola na mjestima gdje su bili prednji zubi te struganje vestibularne stijenke se ne preporučuje. Ako su džepovi duboki, vestibularna stijenka se mo-



Slika 8. *Prije odstranjivanja zuba s radnog modela mekanom olovkom povuče se linija po marginalnoj gingivi s vestibularne i oralne strane*
Figure 8. *Prior to the removal of the teeth from the master cast a line is made with a soft pencil along the gingival margin from the vestibular and oral side*



Slika 9. Zubi na radnome modelu režu se do razine marginalne gingive

Figure 9. The teeth on the master cast are knocked off up to the gingival margin

že radirati ispod označene dubine džepova i to 2 do 3 mm dubine. Svrha je sačuvati što više koštanoga tkiva. Postavu prednjih zuba nije moguće ispitati u pacijentovim ustima. Pošto su postavljeni svi zubi proteza se priprema, ulaže u kivetu i polimerizira.

Kirurški postupak

Kada je imedijatna potpuna proteza polimerizirana, obrađena i polirana vade se preostali prednji zubi. Vadi li se manji broj zuba, dovoljno je preko sterilne gaze prstima stisnuti ekstrakcijske alveole. Ako se vadi više zuba, najbolje je staviti situacijske šavove (Sl. 10). Jako izražene interdentalne ili interradikularne septume treba oprezno smanjiti, štedeći pri tome koštano tkivo.



Slika 10. Ekstrakcijska rana sa situacijskim šavovima
Figure 10. An extraction wound with situation stitches

Predaja proteze i upute pacijentu

Imedijatnu protezu završenu u laboratoriju stomatolog treba pažljivo pregledati, pogotovo s tkivne strane. Sva oštra mjesta treba frezom odstraniti. Estetski izgled, okomiti i okluzijski odnosi provjeravaju se u pacijentovim ustima (Sl. 11a i b). Prije nego što se proteza stavi u pacijentova usta opere se sapunicom i na jedan sat uroni u rastvor dezinfekcijskog sredstva. Provjerava se estetski izgled, visina okluzije i vodoravna relacija. Na unutarnju površinu proteze, na mjesta gdje su bili izvađeni zubi, može se staviti pasta na bazi cink oksida, antibiotski ili sulfonamidski prašak, koji ne smiju dospjeti u ekstrakcijsku ranu. Od pacijenta se traži da protezu ne vadi iz usta prva 24 sata zbog postekstrakcijskog edema koji može otežavati vra-



Slika 11a i b. Izgled pacijenta prije vađenja prednjih zuba (a) i nakon stavljanja gornje imedijatne proteze (b)

Figure 11a and b. The patient's appearance before the extraction of the anterior teeth (a) and after placing the upper immediate denture (b).

ćanje proteze u usta. Pacijentu se savjetuje da prva 3 do 4 dana protezu stalno nosi. Nakon toga protezu treba izvaditi iz usta 4 do 8 sati na dan. Pacijentu se daju upute o održavanju higijene usta i proteze. Sredstva koja su stavljena na unutrašnju stranu proteze ostaju dok ne zacijele meka tkiva. Kada ekstrakcijske rane potpuno zarastu, medikamentozni zavoj se odstrani i na njegovo se mjesto stavi samovezujući akrilat.

Kada se pacijentu predaje proteza, okluzija se dotjeruje ubrušavanjem, a opsežnije ubrušavanje provodi se tri tjedna nakon predaje proteze. Prvo opsežnije podlaganje provodi se nakon tri mjeseca, a drugo nakon daljnja tri mjeseca nošenja proteze. Nakon 10 do 14 mjeseci proteza se podlaganjem pretvara u trajnu.

Kontrola se provodi najmanje jedanput u godini. Imedijatna proteza smatra se trajnom kada se nakon 3 do 6 mjeseci podloži. To znači da se tijekom izrade imedijatne proteze treba osobito paziti na sve pojedinosti koje se odnose na retenciju, okluziju, estetiku i udobnost proteze (10). Nova proteza, ako je potrebno, izrađuje se nakon 2 godine.

Zaključci

Fukcijski, estetski i psihološki razlozi opravdavaju izradu imedijatnih potpunih proteza u svim slučajevima u kojima je to moguće. Uspjeh imedijatne potpune proteze u velikoj mjeri ovisi o ispravnoj dijagnozi, detaljnom planu liječenja i preciznosti provedbe postupaka izrade. Ispravna dijagnoza i plan rada mogu se donijeti tek nakon uvida u pacijentovo opće zdravstveno stanje i potankog ekstraoralnog i intraoralnog pregleda. Prije početka

liječenja pacijenta izvijestiti o planu liječenja, prednostima imedijatne proteze i o mogućim poteškoćama. Na taj se način osigurava pacijentov pristanak i njegova suradnja. Kada se donosi konačna odluka potrebno je razmotriti moguće kontraindikacije. Uz dužan oprez u radu imedijatna proteza može se preporučiti i izraditi većini pacijenata koji to traže.

Literatura

1. RAHN AO, HEARTWELL CM. Immediate complete dentures. In *Textbook of Complete Dentures*. ed. 5. Philadelphia: Lea&Febinger, 1993: 437-51.
2. ZARB GA, BOLENDER CL, HICKEY JC, CARLSSON GE. Immediate denture treatment. In *Boucher's Prosthodontic Treatment for Edentulous Patients*, ed.10. St. Louis: CV Mosby, 1990: 523-41.
3. De VAN MM. The transition from natural to artificial teeth. *J Prosthet Dent* 1961; 11: 677-88.
4. POUND E. Controlled immediate denture. *J Prosthet Dent* 1970; 24: 243-52.
5. SEALS RR JR, KUEBKER WA, STEWART KL. Immediate complete dentures. *Dent Clin of North Am* 1996; 40 (1): 151-67.
6. HANNON MS, BREAUULT GL, KIM CA. The immediate provisional restoration: A review of clinical techniques. *J Oral Rehabil* 1995; 22 (11): 791-6.
7. SEALS RR, KUEBKER WA, STEWART KL. Immediate complete dentures. *Dent Clin North Am* 1996; 40 (1): 151-67.
8. KRALJEVIĆ K, NIKŠIĆ D. Elementi koji služe u izradi totalne proteze. *Acta Stom Croat* 1971; 6: 192-5.
9. KRALJEVIĆ K. Okluzija zuba na totalnim protezama. *Acta Stom Nassi* 1985; 4: 45-54.
10. BUDTZ-JØRGENSEN E. *Prosthodontics for the Elderly. Diagnosis and Treatment*. Quintessence Publishing Co, Inc. 1999: 208-10.