

Impressum

Nakladnik

Medical Intertrade d. o. o.
Dr. Franje Tuđmana 3
10431 Sveta Nedelja
Republika Hrvatska
tel: 01 3374 202, faks: 01 3374 002
www.medical-intertrade.hr

Za nakladnika

Jasenska Joukhadar, dr. stom.
spec. oralne kirurgije

Uredništvo

Glavna urednica: Vera Defrančeski

telefon/faks: 01 3374 024

e-mail: zdrav.zivot@medical-intertrade.hr

Stručni kolegij

Diana Percač, mr. pharm.
Anita Brakus Vučković, mr. pharm.
Dubravka Dabčević, mr. pharm.
Kristina Šoljak, mr. pharm.
mr. sc. Ivana Emedi, mr. pharm.
Kristijan Gabrić, mr. pharm.
Biserka Pavić, mr. pharm.
Ivona Goričnik, dr. stom.
Tamara Jakoš, dr. vet. med.
Dragica Vuina, mr. pharm.
Jasna Vujica, mr. pharm.

Priprema

Tisak: PRINTERA GRUPA d.o.o.
Prijelom: Jana Čipin Pfaff, dipl. diz.
Aleksandar Kovač, dipl. diz.
Lektura: Suzana Ivković

Zdrav život

Časopis izlazi jedanput mjesečno
ISSN: 1333 - 8919

Sadržaj

- 4 **Kako spriječiti zimsku depresiju**
Ljubica Uvodić Vranić, psiholog-psihoterapeut
- 8 **Glazba eliksir za tijelo i dušu**
dr. sc. Dubravka Šimunović, prof. vis. škole
- 12 **Krijesnica – malo svjetlo nade**
Zoran Cipek, Udruga Krijesnica
- 14 **Podrška**
Ivana Ivančić, prof. hrvatskog jezika i književnosti
- 21 **Kad dijete živi s majkom ili poočimom**
www.hrabritelefon.hr
- 25 **Atopijski dermatitis**
Lina Mirić, dr. med.
- 35 **Brusiti ili usaditi – pitanje je sad?**
dr. sc. Marin Vodanović, dr. stom.
- 41 **Vitamin D i metabolizam kalcija**
Slađana Divković, dr. med.
- 47 **Prehrana kod osteoartritisa**
*prim. mr. sc. Ksenija Berdnik – Gortan, dr. med.
mr. sc. Irena Martinis, dipl. ing. biokemije,
Eva Pavić, dipl. ing. biokemije,
Irena Oreč, dipl. ing. biokemije*
- 56 **Jojobino ulje**
Snježana Kolobarić, dipl. ing. i prof. biologije
- 59 **Radiofrekventno liječenje venskih ulkusa**
prim. dr. sc. Narcis Hudorović, dr. med.
- 64 **Živorotke**
Tomislava Budiša, dr. vet. med.



Brusiti ili usaditi – pitanje je sad?

Piše: dr. sc. Marin Vodanović, specijalist dentalne patologije i endodoncije,
Sveučilište u Zagrebu, Stomatološki fakultet, Zavod za dentalnu antropologiju

Čovjek ima samo dvije denticije: mliječnu i trajnu. Nakon što trajni zubi zamijene mliječne, gubitkom trajnih zuba više ne postoji mogućnost njihove zamjene nekom trećom generacijom prirodnih zuba. Gubitkom zuba, neovisno o uzroku gubitka, postavlja se pitanje njegova nadomještanja. Treba li izgubljeni zub nadomjestiti? Ako ga treba nadomjestiti, kako je to najbolje učiniti?

Razlozi gubitka zuba su brojni, od vađenja zbog patoloških promjena na zubu i pripadajućim tkivima (duboki karijes, periapikalne patološke promjene, bolesti parodonta i dr.) pa do traumatskih ozljeda.

U svakom slučaju, nakon što je zub izgubljen i odstranjen iz usne šupljine, na njegovu mjestu ostaje prazan prostor. Nalazi li se izvađeni zub na kraju cjelovitog zubnog niza (npr. treći kutnjak), njegov gubitak nema toliko velik utjecaj na funkcionalnu sposobnost i estetsku vrijednost stomatognatog sustava, kao što bi to bio slučaj da je riječ o zubu koji je smješten između druga dva zuba iste čeljusti. Pojavom praznog prostora između dva susjedna zuba, oni zbog gubitka potpore koju je pružao izvađeni zub, počinju mijenjati svoj položaj i popunjavati nastalu prazninu naginjući se i rotirajući. Time se umanjuje žvačna sposobnost stomatognatog sustava, a osim toga, ako je riječ o zubu koji je bio smješten u vidljivoj dijelu zubala, dolazi i do estetskog narušavanja osmijeha pojedinca.

Izgubljene je zube najbolje odmah na neki način nadomjestiti.

Čeka li se s nadomještanjem, zbog promjene položaja susjednih zuba, stomatološki zahvat može postati mnogo složeniji i skuplji nego da se nadomještanju pristupilo neposredno nakon gubitka zuba.

Dvije su mogućnosti za nadomještanje izgubljenog ili iz-

gubljenih zuba. Jedna je izrada mosta koji bi premostio nastalu prazninu u koju bi se smjestio međučlan mosta. Druga je mogućnost ugradnja zubnog (dentalnog) implantata na mjesto prethodno izgubljenog zuba. Dilemu treba li neki zub s lošom prognozom konzervativno liječiti i što dulje zadržati u ustima, kako bi pacijent što je moguće dulje izbjegao zubnu protezu, ili ga izvaditi, danas je puno lakše razriješiti jer je zub moguće zamijeniti odgovarajućim zubnim implantatom.

Što je zubni implantat?

Zubni implantat definira se kao umjetni korijen zuba koji se koristi u stomatologiji kao potporanj protetskim nadomjescima jednog ili više zuba. Drugim riječima, zubni implantat uklanja potrebu za brušenjem susjednih zuba (koji su nerijetko zdravi i intaktni) jer može poslužiti kao nosač krunice, mosta ili mobilne proteze.

Suvremeni zubni implantati smještaju se u čeljusnu kost i građeni su od titanskog vijka koji svojim oblikom više ili manje oponaša zubni korijen. Površina titanskog vijka može biti hrapava ili glatka.

Današnja dentalna implantologija temelji se na ideji oseointegracije, odnosno na težnji da se stvori izravna veza između kosti i zubnog implantata, bez umetnutih slojeva mekih tkiva.

O uspješnoj oseointegraciji govorimo onda kada postoji klinički asimptomatska kruta sveza aloplastičnog materijala od kojeg je građen implantat i same kosti tijekom funkcionalnog opterećenja.

U prošlosti su zubne implantate pacijentima ugrađivali stomatolozi – specijalisti oralne kirurgije u suradnji sa specijalistima stomatološke protetike, međutim danas su

zubni implantati toliko rašireni, kako u svijetu, tako i u Hrvatskoj, da ih ugrađuju i stomatolozi bez formalnog specijalističkog obrazovanja. Tome je vjerojatno pridonijelo kako samo usavršavanje zubnih implantata i pripadajuće tehnologije, što je rezultiralo sve većim postotkom uspješnosti liječenja, tako i sve viša svijest među pacijentima o važnosti očuvanja vlastitih zuba i oralnoga zdravlja. Međutim, u svakom slučaju, a posebno ako je riječ o opsežnoj implantato-protetskoj rehabilitaciji poželjna je suradnja oralnog kirurga i stomatološkog protetičara. Oralni kirurg procjenjuje kvalitetu kosti, njezinu visinu, širinu i odnos prema okolnim anatomskim strukturama, dok stomatolog – specijalist stomatološke protetike procjenjuje je li za pacijenta bolja protetska rehabilitacija s pomoću implantata ili se bolji funkcionalni i estetski rezultat može postići konvencionalnim protetskim nadomjestkom.

Kome su zubni implantati namijenjeni?

Da bi nadomještanje zuba zubnim implantatima bilo funkcionalno i estetski uspješno te dugotrajno, potrebno je postaviti dobre indikacije za njihovu ugradnju.

Općenito govoreći, indikacije za ugradnju zubnih implantata su bezuba donja i/ili gornja čeljust, djelomična bezubost, ali i nedostatak samo jednog zuba.

Zubne implantate moguće je ugraditi i ako pacijent ima zubnu protezu loše retencije i stabilnosti, odnosno protezu koja mu funkcionalno smeta i koja ga čini nezadovoljnim. Osim toga, ako je raspored preostalih zuba u čeljusti takav da ne jamči funkcionalan i estetski protetski nadomjestak izrađen konvencionalnim metodama, poželjno je načiniti protetski nadomjestak s implantatima kao nosačima. Katkad pacijenti inzistiraju na tzv. obzirnom

tretmanu i ne žele brusiti zube. U takvim situacijama zubni implantat je jedini izbor.

Ako su zadovoljene indikacije, a nema kontraindikacija, zubni se implantati mogu ugraditi svim odraslim osobama. Završetak rasta gornje, odnosno donje čeljusti smatra se donjom dobnom granicom za ugradnju zubnih implantata. To u načelu znači da implantati kod osoba mlađih od 16 godina nisu preporučljivi.

Kada zubni implantati nisu preporučljivi?

Iako je uz pomoć zubnih implantata često moguće načiniti protetski nadomjestak koji će imati veću funkcionalnu i estetsku vrijednost nego konvencionalni protetski nadomjestak, svedeno je li riječ o mobilnom ili fiksnom nadomjestku, postoje situacije kada se zubni implantati ne preporučuju. Osim već spomenute donje dobne granice, kontraindikacije za primjenu zubnih implantata mogu biti: lokalne, općemedicinske, privremene te kontraindikacije uvjetovane psihičkim stanjima.

Lokalne kontraindikacije su nepovoljni anatomski odnosi u području čeljusti, neodgovarajući okluzalni odnosi i funkcijske smetnje, patološke promjene u čeljusnim kostima i na oralnoj sluznici, loše oralno zdravlje, loša oralna higijena te suhoća usta.

Općemedicinske kontraindikacije za ugradnju zubnih implantata su: loše opće zdravstveno stanje, kolagenoze, reumatoidni artritis, Sjögrenov sindrom, bolesti koštanog sustava (npr. osteomalacija, osteoporozna) te metaboličke bolesti. Juvenilni dijabetes smatra se apsolutnom kontraindikacijom, dok se starački dijabetes smatra relativnom kontraindikacijom za ugradnju implantata. Zbog krvarenja do kojeg dolazi prilikom ugradnje implantata, hematološke bolesti, hemoragične dijateze te bolesti eritrocita i leukocita smatraju se apsolutnim kontraindikacijama za usađivanje implantata. Kod pacijenata s bolestima srca i krvožilnog sustava prije ugradnje implantata potrebna je konzultacija s liječnikom koji liječi primarnu bolest. Pacijenti s umjetnim srčanim zaliscima i preboljelim endokarditisom pripadaju skupini rizičnih bolesnika za ugradnju implantata.

Privremenim kontraindikacijama smatra se uzimanje određenih lijekova (kortikosteroidi, imunosupresivi), pušenje, trudnoća (zbog mogućnosti pojave gingivitisa), akutne upalne bolesti i infekcije.

U skupinu kontraindikacija uzrokovanih psihičkim stanjima ubrajaju se neuroze i psihoze, uživanje alkohola i droga, nedovoljna kooperativnost pacijenta te emocionalna nestabilnost.



Kako se ugrađuju zubni implantati?

Postupak ugradnje zbiva se prema točno određenom protokolu koji preporučuje proizvođač zubnog implantata. Samoj ugradnji implantata prethodi postupak pripreme pacijenta koji obuhvaća uzimanje detaljne stomatološke i medicinske anamneze, klinički pregled i procjenu anatomske obilježja usne šupljine i čeljusti, zatim detaljnu rendgensku analizu (ortopantomogram, eventualno kompjutorizirana tomografija), izradu otisaka čeljusti te registraciju međučeljusnih odnosa. Priprema pacijenta podrazumijeva i njegovo detaljno upoznavanje s tijekom i trajanjem terapije, njezinim rezultatima, prognozama i mogućim komplikacijama, kako u operacijskom, tako i poslijeoperacijskom razdoblju, nakon čega pacijent treba potpisati pisani pristanak na liječenje.

Sam proces ugradnje implantata je kirurški zahvat u sterilnim uvjetima uz primjenu specifične opreme i instrumenata. Osoba koja provodi zahvat mora biti educirana za njegovu provedbu i za djelovanje pojave li se komplikacije. Da bi se osigurala bezbolnost, prije početka operacije pacijentu se daje lokalna infiltracijska anestezija. Kada anestezija počne djelovati, pažljivo se otvara oralna sluznica i prikazuje kost. U kosti se načini otvor točno određenog promjera u koji se postavlja implantat. Na implantat se postavlja pokrovni vijak, a sluznica se

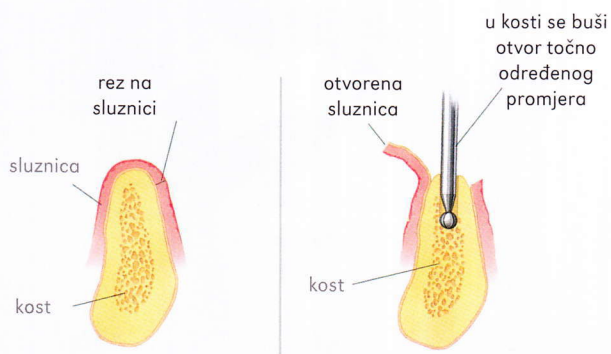
potom zašije tako da se implantat više ne vidi. Ovisno o broju implantata koji se ugrađuju, operacijski dio može trajati od 30 do 60 minuta.

Po završetku ugradnje implantata u kost, potrebno je nekoliko mjeseci da bi došlo do oseointegracije, odnosno stvaranja krute veze između kosti i samog implantata. Istraživanja su pokazala da je kod donje čeljusti potrebno prosječno tri mjeseca da bi došlo do oseointegracije, dok je kod gornje čeljusti potrebno oko šest mjeseci. Tijekom tog razdoblja pacijenta se zbog estetskih i funkcionalnih razloga može opskrbiti privremenim protetskim nadomjestkom.

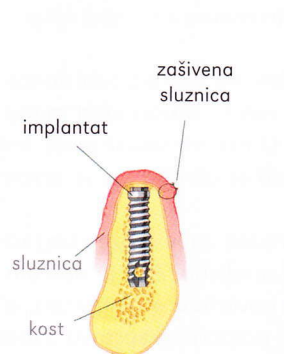
Kada se nakon tog razdoblja cijeljenja utvrdi da je došlo do oseointegracije, slijedi drugi operacijski zahvat. Svaka pokretljivost implantata, pa makar i najmanja, upućuje na to da oseointegracija nije uspjela. Tijekom drugog zahvata sluznica se pažljivo otvara iznad implantata, odstranjuje se pokrovni vijak i ugrađuje "nadogradnja" koja je osnova na kojoj se izrađuje krunica, most ili proteza.

Osim opisanog načina, danas postoje i implantološki sustavi kod kojih je moguće opterećenje implantata odmah nakon njegova postavljanja u kost, međutim, to je moguće samo u strogo određenim slučajevima.

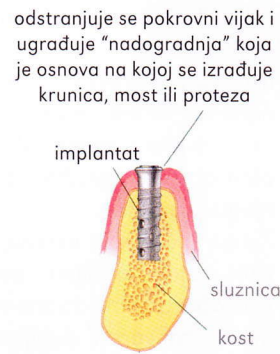
Da bi se osigurala bezbolnost, prije početka operacije pacijentu se daje lokalna infiltracijska anestezija. Kada anestezija počne djelovati, pažljivo se otvara oralna sluznica i prikazuje kost.



1. dio operacijskog zahvata



2. dio operacijskog zahvata



Jesu li kod zubnih implantata moguće komplikacije?

Kao i kod svih zahvata, uvijek postoji mogućnost pojave komplikacija. Ugrađuju li se implantati prema pravilima struke i uz poštovanje preporuka proizvođača implantata, mogućnost komplikacija je minimalna. Prema nekim istraživanjima, uspješnost je veća od 97%. Komplikacije vezane uz zubne implantate dijele se na rane i kasne.

Rane komplikacije nastaju prije nego što dođe do oseointegracije i prije postavljanja protetske suprastrukture, a vezane su uz sam implantat i kiruršku tehniku (npr. oštećenje živca ili otvaranje maksilarnog sinusa), te pacijentovo zdravstveno stanje i stanje kosti.

Kasne se komplikacije pojavljuju po završetku oseointegracije i nakon postavljanja protetske suprastrukture. Tada su najčešće infekcije (periimplantitis), bolne senzacije i preopterećenje implantata s obzirom na volumen i kvalitetu postojeće kosti.

Destruktivni upalni proces koji pogađa meka i tvrda tkiva u dodiru sa zubnim implantatom nazivamo periimplantitis. Ovisno o istraživačkim kriterijima, učestalost pojave periimplantitisa je od 11 do 47 posto.

Katkad se zna dogoditi da organizam nositelja implantat doživljava kao strano tijelo i nastoji ga odbaciti. U tim je situacijama oseointegracija manjkava, pa zubni implantat nije dobro rješenje za nadoknadu nedostajućih zuba. Nažalost, ne navodi li pacijent u anamnezi prethodne slične probleme, tu komplikaciju osim teoretski nije moguće predvidjeti.

U razdoblju nakon ugradnje implantata, a prije izrade protetske suprastrukture, pritisak na implantat treba onemogućiti kako bi se izbjeglo njegovo opterećenje u fazi oseointegracije. Do preopterećenja implantata može doći i onda kada je protetska rehabilitacija loše planirana, pa jedan implantat postaje nosač koji zamjenjuje previše zuba. Preopterećenje implantata znatno smanjuje njegov vijek trajanja.

Iako su zubni implantati građeni od metala i to danas najčešće titana, oni se ipak u nekim situacijama mogu nepredviđeno saviti i slomiti. U takvim situacijama implantat treba izvaditi, zamijeniti te utvrditi što je uzrok njegovu gubitku.

Zubno meso koje okružuje prirodne zube može zbog raznih razloga oboljeti i postati upaljeno. Ako je upalom zahvaćeno samo zubno meso govorimo o gingivitisu, a ako su zahvaćeni dublji slojevi potpornog sustava zuba, uključujući i kost, govorimo o paradontitisu. Gubitak kosti oko korijena zuba dovodi do njegova rasklimavanja i ovisno o opsegu gubitka do njegova ispadanja. Slično se

može dogoditi i kod zubnih implantata. Ako je gubitak kosti toliko velik da zubni implantat više ne stoji čvrsto u kosti, terapija implantatima nije uspjela. Gubitak kosti koja okružuje zubni implantat prati se rendgenskim snimkama. Kod pacijenata koji zbog liječenja metaboličkih ili onkoloških patoloških promjena koštanog sustava uzimaju bisfosfonate, moguće je da oseointegracija implantata bude usporena ili manjkava. Stoga svakog pacijenta koji uzima bisfosfonate treba individualno procijeniti i obraditi u suradnji s liječnikom koji liječi primarnu bolest.

Kako se zubni implantati održavaju?

Ugradnja zubnog implantata zahtijeva ne samo dobru prethodnu dijagnostičku obradu, nego i dobru procjenu pacijenta. Da bi zubni implantat što dulje bio u ustima i obavljao namijenjenu mu ulogu, poželjno je da i pacijent bude motiviran za njegovo njegovanje i održavanje.

Od pacijenta se očekuje da surađuje sa svojim stomatologom, redovito dolazi na kontrolne preglede te besprijekorno održava higijenu usne šupljine uz pridržavanje savjeta stomatologa. Stomatolog će, ovisno o kliničkoj situaciji i karakteristikama protetskog rada, svakog pacijenta s implantatima uputiti u specifičnosti održavanja higijene u području oko zubnog implantata.



Zubno meso koje okružuje prirodne zube može zbog raznih razloga oboljeti i postati upaljeno. Ako je upalom zahvaćeno samo zubno meso govorimo o gingivitisu, a ako su zahvaćeni dublji slojevi potpornog sustava zuba, uključujući i kost, govorimo o parodontitisu. Gubitak kosti oko korijena zuba dovodi do njegova rasklimavanja i ovisno o opsegu gubitka do njegova ispadanja. Slično se može dogoditi i kod zubnih implantata.

Koliko koštaju zubni implantati?

Zubni implantati imaju brojne prednosti u odnosu na konvencionalne fiksne ili mobilne protetske nadomjestke. Međutim, jedan od razloga zašto zubni implantati nisu, a vjerojatno i neće tako skoro potpuno istisnuti konvencionalna protetska rješenja je upravo njihova cijena. Naime, cijena zubnog implantata je još uvijek višestruko viša od cijene konvencionalnog protetskog rada. Dugoročno gledajući, ta se viša cijena najčešće isplati, kako zbog funkcionalnosti, estetske vrijednosti, tako i zbog trajanja zubnog implantata.

Koliki je vijek trajanja zubnih implantata?

Poput prirodnih zuba, ni zubni implantati ne mogu trajati vječno. Trajnost implantata ovisi o nekoliko čimbenika koje je najlakše podijeliti u dvije skupine. Jednoj skupini pripadaju čimbenici vezani uz primijenjenu kiruršku tehniku, protetsku opskrbu, izgled sveze koštanog i vanjskog dijela implantata, materijal, te uz površinu i oblik implantata. Drugoj pak skupini pripadaju čimbenici vezani uz samog pacijenta kojem je implantat ugrađen, o njegovu općemedicinskom zdravstvenom statusu te pojedinim životnim i oralno-higijenskim navikama. Ako su zubni implantat te protetska suprastruktura izvedeni prema pravilima struke uz poštovanje preporuka proizvođača implantata, uz pravilno održavanje, bez bitnih promjena općeg i oralnog zdravlja pacijenta, smatra se da implantat može u usnoj šupljini uspješno funkcionirati između 5 i 20 godina.

Zaključak

Zubni implantati su izvrsno iako ne i svemoguća rješenja kojim se nadilaze brojni nedostaci konvencionalnih protetskih nadomjestaka. Prednosti su im prije svega bolja estetika, funkcionalnost, pouzdanost te činjenica da nema nepotrebnog brušenja zdravih zuba. Iako su obično puno bolje rješenja (ne nužno i financijski prihvatljivije) od konvencionalnih protetskih nadomjestaka, prilikom ugradnje implantata potrebno je zadovoljiti potrebne indikacije, a sve potencijalne kontraindikacije treba pozorno analizirati i u skladu s time konačno odlučiti je li implantat najbolje rješenje za pojedinog pacijenta. ■

Literatura

- Cohen S, Burns RC. *Pathways of the pulp*. St. Louis: Mosby; 2002.
- Davarpanah M, Martinez H, Kebir M, Tecucianu JF. *Priručnik dentalne implantologije*. Zagreb: In.Tri d.o.o.; 2006.
- Dawson AS, Cardaci SC. *Endodontics versus implantology: to extirpate or integrate?* Aust Endod J. 2006 Aug;32(2):57-63.
- Dohan Ehrenfest DM, Coelho PG, Kang BS, Sul YT, Albrektsson T. *Classification of osseointegrated implant surfaces: materials, chemistry and topography*. Trends Biotechnol. 2010 Apr;28(4):198-206.
- Hito-Carrillo C, Hernández-Aliaga M, Calvo-Guirado JL. *Tooth-implant connection: a bibliographic review*. Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2010 Mar 1;15(2):e387-94.
- Ingle JI, Bakland LK. *Endodontics*. London: BC Decker Inc; 2002.
- Javed F, Almas K. *Osseointegration of dental implants in patients undergoing bisphosphonate treatment: a literature review*. J Periodontol. 2010 Apr;81(4):479-84.
- Koh RU, Rudek I, Wang HL. *Immediate implant placement: positives and negatives*. Implant Dent. 2010 Apr;19(2):98-108.
- Koldstrand OC, Scheie AA, Aass AM. *Prevalence of peri-implantitis related to severity of the disease with different degrees of bone loss*. J Periodontol. 2010 Feb;81(2):231-8.
- Lindhe J, Karring T, Lang NP. *Klinička parodontologija i dentalna implantologija*. Zagreb: Globus; 2004. Knežević G. *Osnove dentalne implantologije*. Zagreb: Školska knjiga; 2002.
- Miše I. *Oralna kirurgija*. Zagreb: Medicinska naklada; 1991.
- Pye AD, Lachart DE, Dawson MP, Murray CA, Smith AJ. *A review of dental implants and infection*. J Hosp Infect. 2009 Jun;72(2):104-10.
- Rodríguez-Lozano FJ, Sánchez-Pérez A, Moya-Villaescusa MJ, Rodríguez-Lozano A, Sáez-Yugüero MR. *Neuropathic orofacial pain after dental implant placement: review of the literature and case report*. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod. 2010 Apr;109(4):e8-12.
- Torabinejad M, Walton RE. *Endodoncija - načela i praksa*. Zagreb: Naklada Slap; 2010.
- Wolf HF, Rateitschak EM, Rateitschak KH. *Parodontologija*. Stomatološki atlas. Zagreb: Naklada Slap; 2008.