

Uputstvo za upotrebu za Densah® burgiju, ZGO™ Densah® burgiju i Versah® univerzalni sistem za hiruršku operaciju sa navođenjem



☪ = Densah® burgije, kratke Densah® burgije, kratka zašiljena Densah® pilot burgija, zašiljena Densah® pilot burgija, G-Stop® vertikalni merači, G-Stop® ključevi

☪ = Paralelni pin, paralelni pin XL, univerzalni držač burgije, C-Guide® rukavci, G-Stop® držač

☪ = ZGO™ Densah® burgije, ZGO™ zašiljene pilot burgije

☪ = ZGO™ ključevi sa navođenjem, ZGO™ C-Guide® rukavci, univerzalni ZGO™ Densah® držač burgije



ODELJCI

1. Priprema osteotomije	s04
2. Jedinstvene karakteristike i kliničke prednosti	s09
3. Višenamenska primena Densah® burgija	s12
4. Komplet Densah® burgija	s19
5. Indikacije i kontraindikacije za upotrebu Densah® burgija	s28
6. Versah® sistem za hiruršku operaciju sa navođenjem	s44
7. Komplet ZGO™ Densah® burgija.....	s50
8. Indikacije i kontraindikacije za upotrebu ZGO™ Densah® burgija.....	s58
9. Versah® ZGO™ sistem za hiruršku operaciju sa navođenjem.....	s67
10. Održavanje, čišćenje i čuvanje Densah® burgija i pribora.....	s70
ODREDBE I USLOVI PRODAJE ZA VERSAH®	s76

*Posetite adresu versah.com/ifu-manuals za najaktuelnije Uputstvo za upotrebu

1.

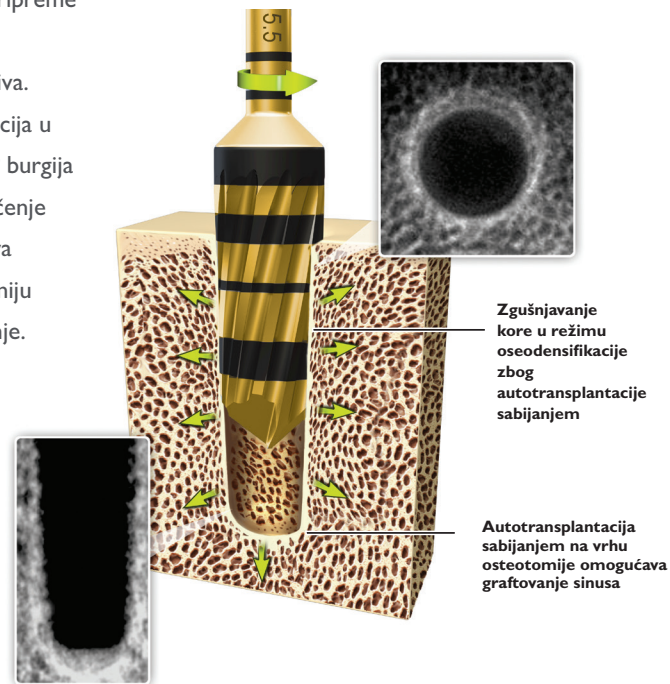
Priprema osteotomije

Još od ranih dana dentalne implantologije, osteotomije se pripremaju korišćenjem standardnih burgija projektovanih za industrijsku upotrebu. Pokazalo se da su ti dizajni burgija funkcionalni za dentalne primene; stopa uspešnosti implantata je zadovoljavajuća tokom vremena, ali tehnike pripreme osteotomije i dalje nisu potpuno uspešne iz različitih razloga. Standardni dizajni burgija koje se koriste u dentalnoj implantologiji izrađeni su tako da iskopavaju kost da bi se napravio prostor za postavljanje implantata. Standardni dizajni burgija, sa uvrnutim ili talasastim oblikom efektivno seku kost, ali uobičajeno ne pružaju preciznu kružnu osteotomiju. Osteotomije mogu biti izdužene i elipsaste zbog oscilacija burgija. U ovim okolnostima, sila ubacivanja implantata se smanjuje što dovodi do loše primarne stabilnosti i potencijalnog nedostatka integracije. Osteotomije izbušene na mestima na kojima je kost uska mogu dovesti do dehiscencije, bukalno ili lingvalno, što takođe smanjuje primarnu stabilnost i zahtevaće dodatnu proceduru graftovanja kosti, što povećava troškove i vreme zalečenja.

I. Oseodensifikacija i pregled Densah® burgija

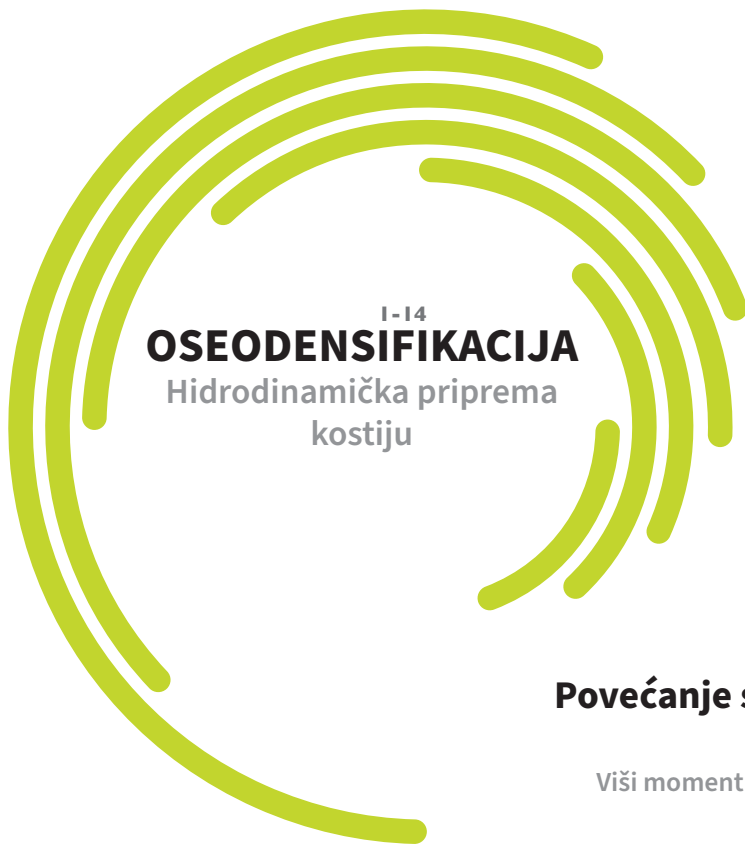
Tehnologija Densah® burgija je zasnovana na novoj tehnici biomehaničke pripreme kosti, koja se naziva „oseodensifikacija“. Za razliku od standardnih tehnika dentalnog bušenja, oseodensifikacija ne dovodi do iskopavanja koštanog tkiva. Umesto toga, koštano tkivo se istovremeno sabija i vrši se autotransplantacija u smerovima proširenja unapred u odnosu na osteotomiju. Kada se Densah® burgija rotira velikim brojem obrtaja u suprotnom smeru koji nije namenjen za sečenje uz konstantnu eksternu irigaciju, formira se snažan i gust sloj koštanog tkiva duž zidova i osnove osteotomije. Gusto sabijeno koštano tkivo pruža snažniju potporu za vaš omiljen dentalni implantat i može da omogući brže zarastanje.

Studije za biomehaničku¹, kao i za histološku^{2,3,4} proveru oseodensifikacije i procedura korišćenja tehnologije Densah® burgije zaključile su da, kod tibije svinja i oboda karlične kosti ovaca, oseodensifikacija može omogućiti ekspanziju kosti, povećati stabilnost implantata i stvoriti gušći sloj oko mesta pripreme putem sabijanja i autotransplantacije koštanog tkiva celom dužinom osteotomije.



1. Huwais, Salah, and Eric G. Meyer. "A Novel Osseous Densification Approach in Implant Osteotomy Preparation to Increase Biomechanical Primary Stability, Bone Mineral Density, and Bone-to-Implant Contact." *International Journal of Oral & Maxillofacial Implants* 32.1 (2017).
2. Trisi, Paolo, et al. "New osseodensification implant site preparation method to increase bone density in low-density bone: in vivo evaluation in sheep." *Implant dentistry* 25.1 (2016): 24.
3. Lahens, Bradley, et al. "Biomechanical and histologic basis of osseodensification drilling for endosteal implant placement in low density bone. An experimental study in sheep." *Journal of the Mechanical Behavior of Biomedical Materials* 63 (2016): 56-65.
4. Lopez, Christopher D., et al. "Osseodensification for enhancement of spinal surgical hardware fixation." *Journal of the mechanical behavior of biomedical materials* 69 (2017): 275-281.

*Da biste pogledali ili preuzeli PDF, posetite nas na internetu na adresi www.versah.com/our-science



Autotransplantacija sabijanjem/ kondenzacija

Održavanje rezultata gustine kostiju
kod viših BIC

Povećanje gustine kostiju

Ubrzava zaceljivanje kostiju

Povećanje rezidualnog napora

Poboljšava osteogenu aktivnost
putem mehanobiologije

Povećanje stabilnosti implantata

Viši moment sile umetanja i ISQ smanjuje
mikropokrete

01. Huwais S, Meyer EG. A Novel Osseous Densification Approach in Implant Osteotomy Preparation to Increase Biomechanical Primary Stability, Bone Mineral Density, and Bone-to-Implant Contact. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2017;32:27–36.
02. Trisi P, Berardini M, Falco A, Vulpiani MP. New Osseodensification Implant Site Preparation Method to Increase Bone Density in Low-Density Bone: _In Vivo Evaluation in Sheep. *Implant Dent* 2016;25:24–31.
03. Lahens B, Neiva R, Tovar N, Alifarag AM, Jimbo R, Bonfante EA, Bowers MM, Cuppini M, Freitas H, Witek L, Coelho PG. Biomechanical and histologic basis of osseodensification drilling for endosteal implant placement in low density bone. An experimental study in sheep. *J Mech Behav Biomed Mater*. 2016 Oct; 63:56-65.
04. Alifarag AM, Lopez CD, Neiva RF, Tovar N, Witek L, Coelho PG. Temporal Osseointegration: Early Biomechanical Stability through Osseodensification. *J Orthop Res*. 2018 Sep;36(9):2516-2523.
05. Kold S, et al. Compacted cancellous bone has a spring-back effect. *Acta Orthop Scand*. 2003;74(5):591-595.
06. Lopez, Christopher D, Adham Alifarag, Andrea Torroni, Nick Tovar, Jesus Rodrigo Diaz-Siso, Lukasz Witek, Eduardo D Rodriguez and Paulo G. Coelho. Osseodensification for Enhancement of Spinal Surgical Hardware Fixation. *Journal of the mechanical behavior of biomedical materials* 69 (2017): 275-281.
07. Bergamo, ETP, Zahoui, A, Barrera, RB, et al. Osseodensification effect on implants primary and secondary stability: Multicenter controlled clinical trial. *Clin Implant Dent Relat Res*. 2021; 1– 12.
08. Neiva, R., Tanello, B., Duarte, W., Coelho, P., Witek, L. and Silva, F. (2018), Effects of osseodensification on Astra TX and EV implant systems. *Clin Oral Impl Res*, 29: 444-444
09. Lahens B, Lopez CD, Neiva RF, Bowers MM, Jimbo R, Bonfante EA, Morcos J, Witek L, Tovar N, Coelho PG. The effect of Osseodensification drilling for endosteal implants with different surface treatments: A study in Sheep. *J Biomed Mater Res B Appl Biomater*. 2018 Aug 6.

10. Meyer, Greenshields, Huwais. "Osseodensification is a Novel Implant Osteotomy Preparation Technique that Increases Implant Primary Stability by Compaction and Auto-Grafting Bone". Scientific Poster Presentation at the AAP 100th Annual Meeting, September 2014. Scientific Poster Presentation at the AAID 63rd Annual Meeting, November 2014.
11. Johnson E, Huwais S, Olin P. Osseodensification Increases Primary Implant Stability and Maintains High ISQ Values During First Six Weeks of Healing. Scientific Poster Presentation at the AAID 63rd Annual Meeting, November (2014).
12. Tanello Bruna, Huwais Salah, Tawil Isaac, Rosen Paul, Neiva Rodrigo. Osseodensification protocols for enhancement of primary and secondary implant stability – A retrospective 5-year follow-up multi-center study. *Clinical Oral Implants Research*, 30, (S19), 414–414.
13. Koutouzis, Theofilos DDS, MS*; Huwais, Salah DDS†; Hasan, Fadi DDS, MSD‡; Trahan, William DMD, MSD; Waldrop, Thomas DDS, MS; Neiva, Rodrigo DDS, MS Alveolar Ridge Expansion by Osseodensification-Mediated Plastic Deformation and Compaction Autografting, *Implant Dentistry*: August 2019 - Volume 28 - Issue 4 - p 349-355.
14. Machado, Gama, et al. "Tomographic and Clinical Findings, Pre-, Trans-, and Post-Operative, of Osseodensification in Immediate Loading." *International Growth Factors and Stem Cells in Dentistry*, 2018

NAPOMENA: Citirana literatura ilustruje generalne principe biomehanike kosti i lečenje implantatima i ne odnosi se posebno na Densah® burgiju

2. Jedinstvene karakteristike i kliničke prednosti

Standardne okretne burgije ili prave burgije sa listićima imaju 2–4 oslonca za navođenje kroz osteotomiju. Densah® burgije imaju 4 ili više oslonaca koji ih precizno vode kroz kost. Više oslonaca znači manje vibracija. Tokom oseodensifikacije, Densah® burgije proizvode kontrolisanu plastičnu deformaciju kosti, što omogućava proširenje cilindrične osteotomije bez iskopavanja koštanog tkiva.

I. Režimi

Prečnik Densah® burgija se postepeno povećava tokom hirurškog postupka i osmišljene su da se koriste sa **standardnim hirurškim motorom**, za očuvanje i sabijanje kostiju (800–1500 o/min) u smeru suprotnom od kretanja kazaljki na satu (**režim densifikacije**), i za precizno sečenje kostiju po potrebi (800–1500 o/min) u smeru kretanja kazaljki na satu (**režim sečenja**).

Smer suprotan od kretanja kazaljki na satu (CCW) smer koji nije namenjen za sečenje



U smeru kretanja kazaljki na satu (CW) smer za sečenje



II. Kretanje

Densah® burgije uvek treba koristiti uz obilnu irigaciju sa pokretom **odskakanja-pumpanja** (vertikalni pritisak za napredovanje burgije u osteotomiji, zatim malo povlačenje u cilju oslobađanja pritiska, zatim napredovanje uz vertikalni pritisak i tako dalje, u stilu napred/nazad). Trajanje i broj epizoda odskakanja-pumpanja (napred/nazad) uobičajeno je određen prema gustini kosti i željenoj dužini.

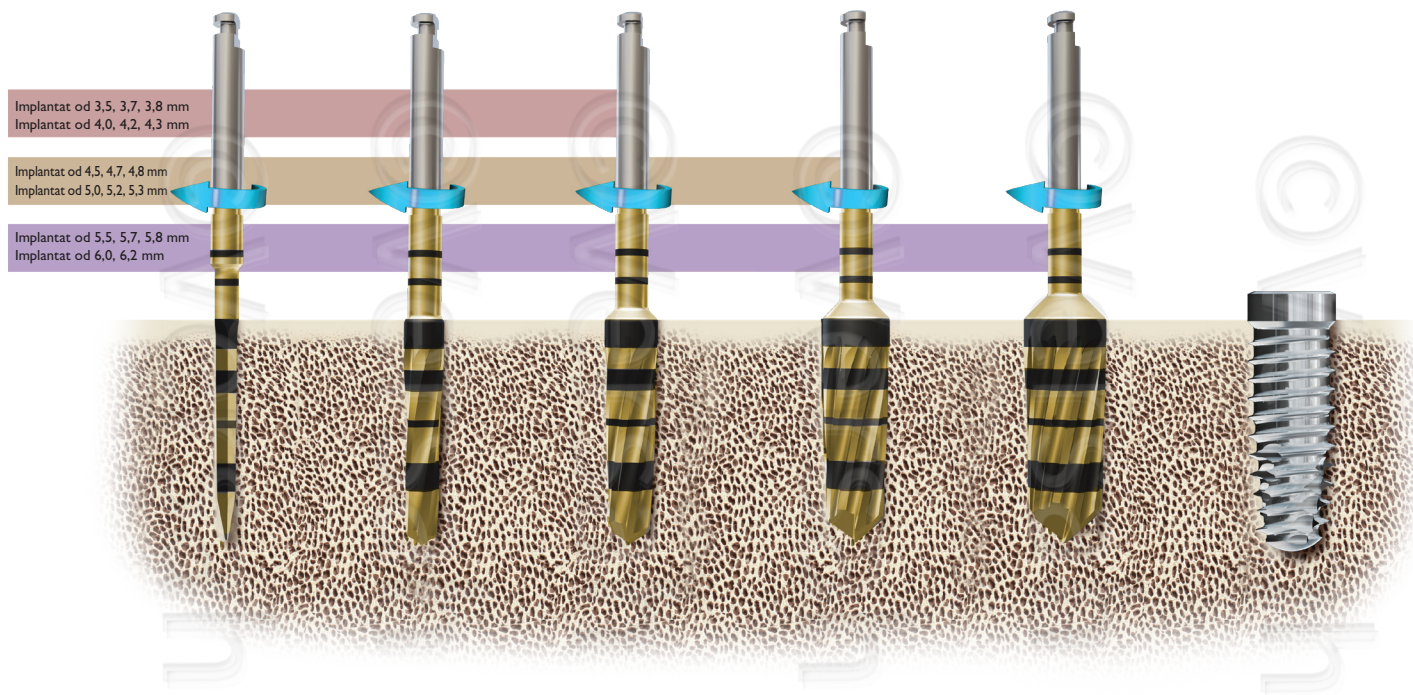


3. Višenamenska primena Densah[®] burgija

Procena lokacije je od ključnog značaja za izbor protokola bušenja. Morfologija, zapremina i sastav kosti utiču na pripremu lokacije. Densah[®] burgije su projektovane tako da funkcionišu u smeru napred-nazad da bi se postigli određeni ciljevi na osnovu lokacije i dijagnoze kosti. Potrebno je koristiti iskustvo i procenu lekara sa preporukama protokola bušenja za sisteme implantata i protokolima predložene primene.

I. Režim sečenja Koristite u donjoj vilici kod kosti „tip I” i kod veće „tip II” kosti sa gustom trabekulom.

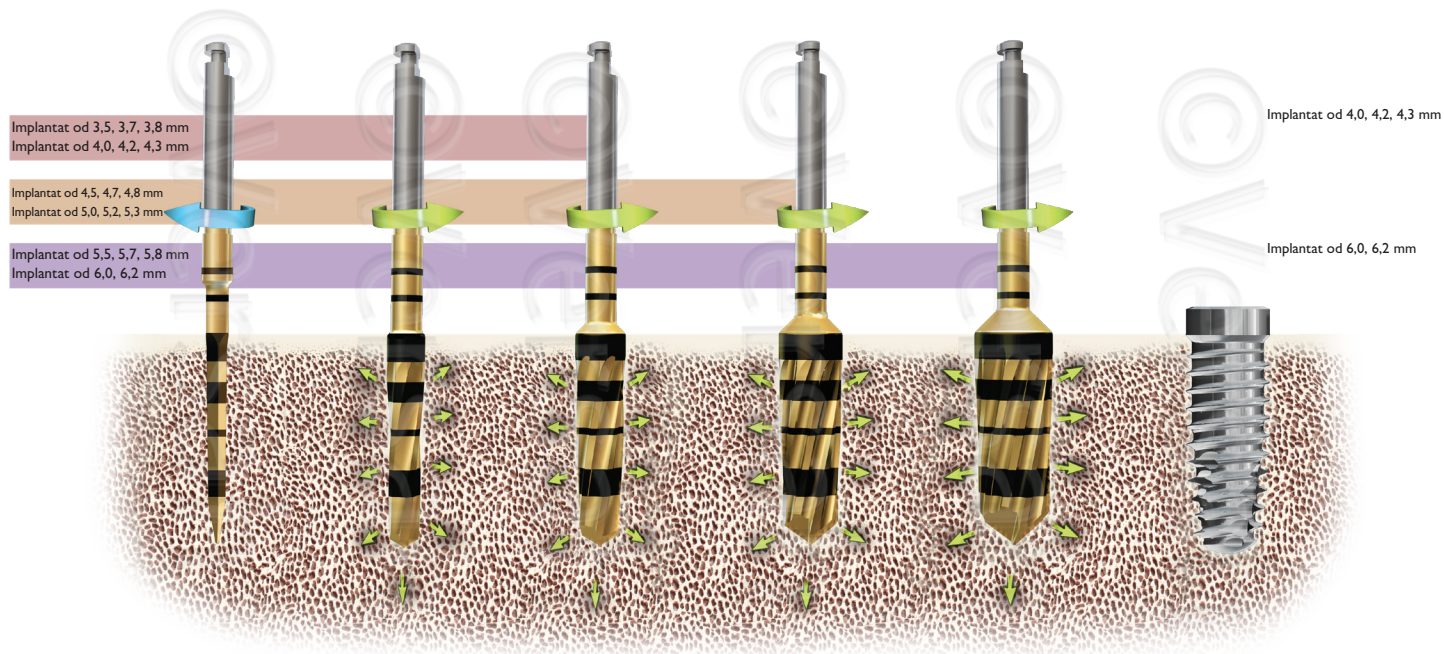
U smeru kretanja kazaljki na satu



*Zbog geometrije zašiljene Densah® pilot burgije, nemojte da bušite preduboko niti da koristite lateralni pritisak.
To važi za sve naredne strane u vezi sa zašiljenom Densah® pilot burgijom.

II. Režim densifikacije

U smeru suprotnom od kretanja kazaljki na satu



NAPOMENA: preporučeni broj obrtaja burgije je **800–1500 o/min** uz opseg sile od 5 do 50 Ncm za oba režima.

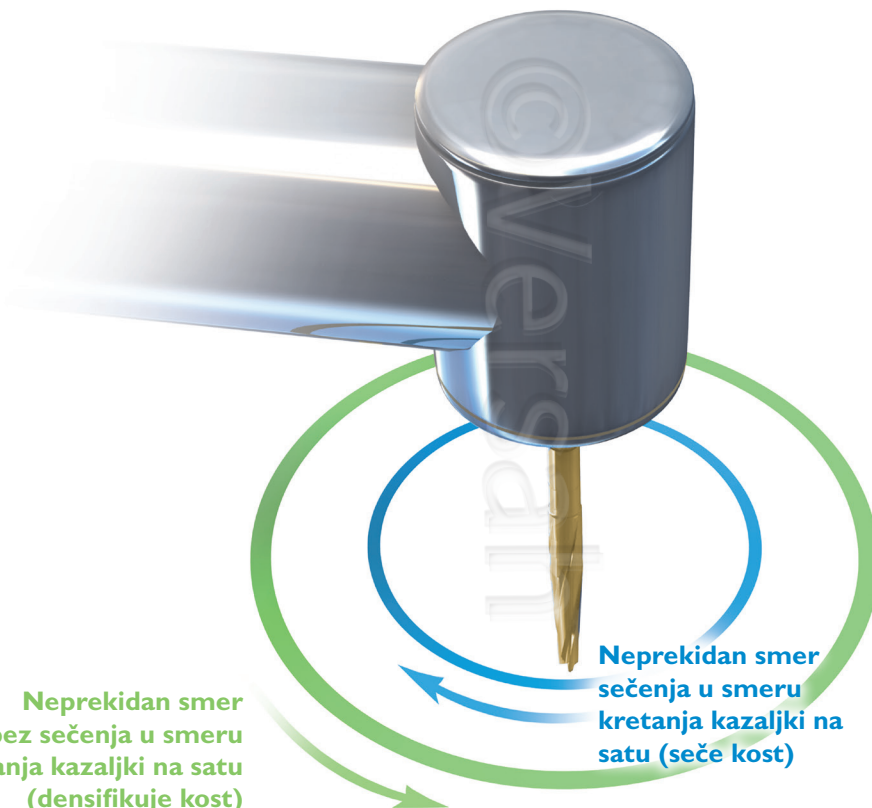
III. Višenamenska primena

Densah® burgije mogu da se koriste u režimima sečenja i densifikacije u sklopu istog postupka. Možete se kretati između više lokacija osteotomija kod jednog pacijenta – možete seći na jednoj lokaciji i vršiti densifikaciju na drugoj – korišćenjem iste Densah® burgije. U **čvrstoj trabekularnoj kosti**, Densah® burgije mogu se koristiti u režimima sečenja i densifikacije u okviru iste osteotomije.

(Densifikacija-očuvanje) nakon protokola sečenja.

Da biste videli video-snimak, posetite nas na adresi www.versah.com/clinical-case-videos

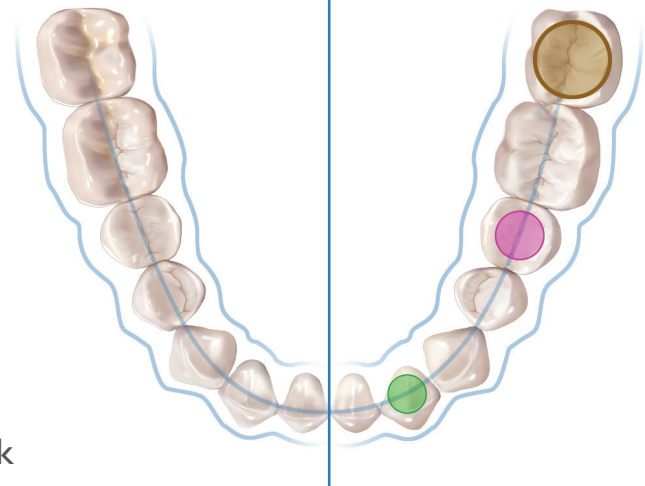
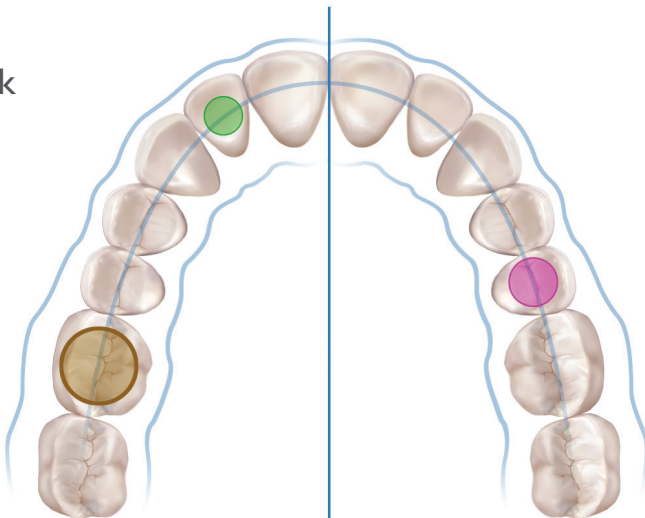
Neprekidan smer bez sečenja u smeru kretanja kazaljki na satu (densifikuje kost)



Neprekidan smer sečenja u smeru kretanja kazaljki na satu (seče kost)

Obavite densifikaciju ili sečenje kosti pritiskom na dugme za obrnuti smer na konzoli bušilice za implantat

Gornji luk



● Lokacija osteotomije 1

● Lokacija osteotomije 2

● Lokacija osteotomije 3



Densifikuj ↻	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Iseci ↺	Densifikuj ↻	Densifikuj ↻	<input type="checkbox"/>
Iseci ↺	Iseci ↺	Densifikuj ↻	Densifikuj ↻

Donji luk

*Potrebno je koristiti iskustvo i procenu lekara sa preporukama protokola bušenja za sisteme implantata i protokolima predložene primene.

IV. Oznaka Densah® burgije

Densah® burgije se ispiraju spoljašnjim putem i projektovane su da se koriste pri broju obrtaja bušilice od 800–1500 o/min. Obeležene su laserskim oznakama¹ dubine 3–20 mm. Densah® burgije imaju zakošenu geometriju; katalogski broj odražava njihovu dimenziju manjeg i većeg prečnika. Npr. Densah® burgija VT3848 ima **(manji prečnik)** od 3,8 mm i koronalni **(veći prečnik)** od 4,8 mm na laserskoj oznaci na 11,5 mm sa **prosečnim prečnikom** od (4,3 mm) na laserskoj oznaci na 8 mm, što postaje **krestalni prečnik za kratke implantate dužine ≤8 mm**.

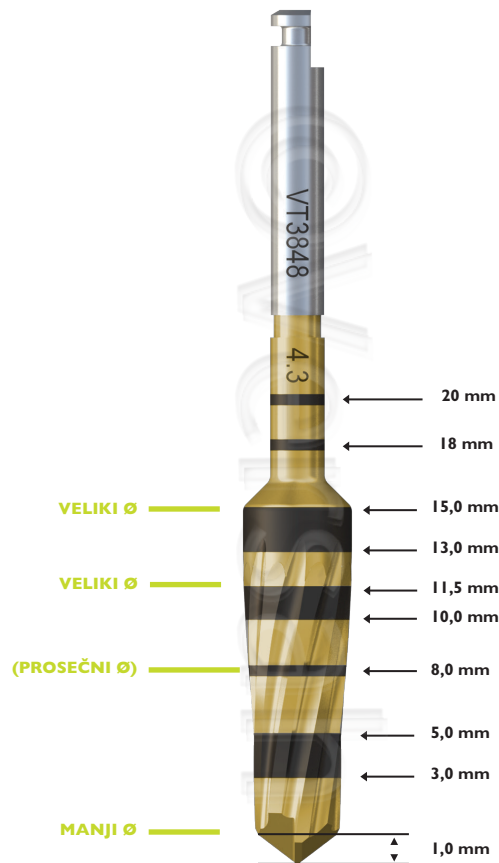
NAPOMENA: sečenje i densifikacija moraju se obavljati pod konstantnim ispiranjem vodom. Pokret pumpanja je potreban da bi se sprečilo pregrevanje. Hirurške burgije treba menjati na svakih 12–20 osteotomija ili ranije kada se istupe ili pohabaju.

Dubina bušenja

Izmerite dubinu bušenja Densah® burgije od najšireg dela njenog vrha do linije za obeležavanje. Bez obzira na prečnik Densah® burgije, maksimalna dodatna dubina vrha je 1,0 mm.

1. Testom je pokazano da je tačnost laserskih oznaka +/- 0,5 mm.

Laserske linije na Densah® burgiji



V. Oznaka kratke Densah® burgije

Kratke Densah® burgije se ispiraju spoljašnjim putem i projektovane su da se koriste pri broju obrtaja bušilice od 800–1500 o/min. Obeležene su laserskim oznakama¹ dubine 3–15 mm. Kratke Densah® burgije imaju dimenziju zakošene geometrije. Npr. kratka Densah® burgija V3848-S ima **(manji prečnik)** od 3,8 mm i koronalni **(veći prečnik)** od 4,8 mm na laserskoj oznaci na 10 mm.

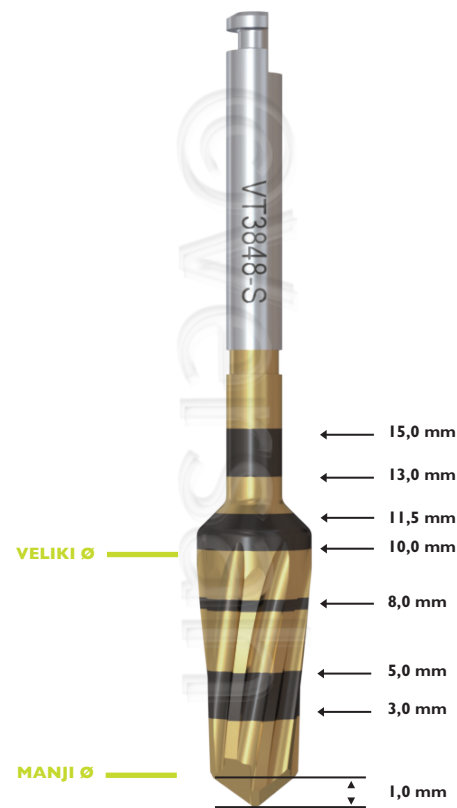
NAPOMENA: sečenje i densifikacija moraju se obavljati pod konstantnim ispiranjem vodom. Pokret pumpanja je potreban da bi se sprečilo pregrevanje. Hirurške burgije treba menjati na svakih 12–20 osteotomija ili ranije kada se istupe ili pohabaju.

Dubina bušenja

Izmerite dubinu bušenja kratke Densah® burgije od najšireg dela njenog vrha do linije za obeležavanje. Bez obzira na prečnik kratke Densah® burgije, maksimalna dodatna dubina vrha je 1,0 mm.

1. Testom je pokazano da je tačnost laserskih oznaka +/- 0,5 mm.

Laserske linije na kratkoj Densah® burgiji



4. Komplet Densah[®] burgija

Komplet Densah[®] burgija sadrži 18 burgija koje su osmišljene za kreiranje osteotomija za sve glavne zubne implantate na tržištu. Svaka Densah[®] burgija obeležena je oznakama dubine 3–20 mm. Kratka Densah[®] burgija obeležena je oznakama dubine 3–15 mm. One su projektovane tako da se koriste prema uzastopno povećavajućem redosledu da bi se postigao željeni prečnik osteotomije.

Priloženo u kompletu:

- 12 Densah[®] burgije
- 6 Kratke Densah[®] burgije
- 1 Univerzalni držač Densah[®] burgija
- 1 Zašiljena Densah[®] pilot burgija
- 1 Kratka zašiljena Densah[®] pilot burgija
- 2 Paralelni pinovi
- 2 Paralelni pinovi XL

I. Priloženo u kompletu

Densah® burgije su projektovane tako da se koriste za oseodensifikaciju u malim koracima (naizmenično VT5® i VT8®) u gusto trabekularnoj kosti da bi se omogućilo malo proširenje osteotomije. **U mekoj kosti**, finalni prečnik za pripremu osteotomije treba da se pripremi korišćenjem Densah® burgije uz prosečan prečnik čija je mera **0,5–0,7 mm manja** od prosečnog prečnika implantata. **U čvrstoj kosti**, finalni prečnik za pripremu osteotomije treba da se pripremi korišćenjem Densah® burgije uz prosečan prečnik čija je mera **0,2–0,5 mm manja** od prosečnog prečnika implantata. **Uz oseodensifikaciju, očuvanje kosti stvara efekat opruge.** **Kao pravilo, osteotomije ne smeju da imaju veličinu koja je manja od navedenih parametara.**

VT5® burgije			
VT1525	VT2535	VT3545	VT4555
			
(2,0 mm)	(3,0 mm)	(4,0 mm)	(5,0 mm)
Prosečni prečnik			

VT8® burgije			
VT1828	VT2838	VT3848	VT4858
			
(2,3 mm)	(3,3 mm)	(4,3 mm)	(5,3 mm)
Prosečni prečnik			

VS8® burgije			
VS2228	VS3238	VS4248	VS5258
			
(2,5 mm)	(3,5 mm)	(4,5 mm)	(5,5 mm)
Prosečni prečnik			

Pogledajte protokol bušenja sistema implantata za Densah® burgije za postavljanje konkretnog implantata.

Da biste pogledali ili preuzeli PDF datoteke, posetite nas na mreži, na adresi www.versah.com/implant-system-drilling-protocols

I. Priloženo u kompletu

Kratke Densah® burgije su projektovane tako da se koriste za oseodensifikaciju u malim koracima (naizmenično VT5® i VT8®) u gustoj trabekularnoj kosti da bi se omogućilo malo proširenje osteotomije. **U mekoj kosti**, finalni prečnik za pripremu osteotomije treba da se pripremi korišćenjem kratke Densah® burgije uz prosečan prečnik čija je mera **0,5–0,7 mm manja** od prosečnog prečnika implantata.

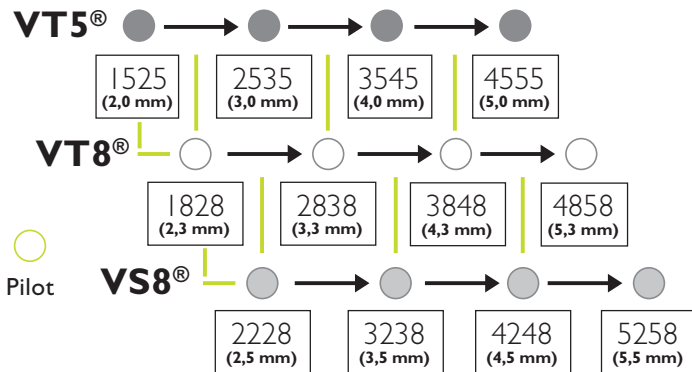
U čvrstoj kosti, finalni prečnik za pripremu osteotomije treba da se pripremi korišćenjem kratke Densah® burgije uz prosečan prečnik čija je mera **0,2–0,5 mm manja** od prosečnog prečnika implantata. **Uz oseodensifikaciju, očuvanje kosti stvara efekat opruge.**

Kao pravilo, osteotomije ne smeju da imaju veličinu koja je manja od navedenih parametara.



Pogledajte protokol bušenja sistema implantata za Densah® burgije za postavljanje konkretnog implantata.

Da biste pogledali ili preuzeli PDF datoteke, posetite nas na mreži, na adresi www.versah.com/implant-system-drilling-protocols



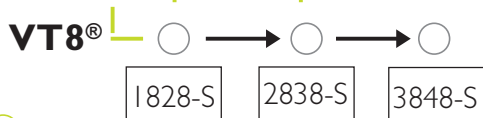
┃ Predlog koraka za pripremu za osteotomiju kod čvrste kosti

→ Predlog koraka za pripremu za osteotomiju kod meke kosti

Kod velike gustine kostiju: Densah® burgija treba da se koristi u režimu sečenja (800–1500 o./min.) u smeru kretanja kazaljki na satu ili treba da se koristi sa (densifikacija-očuvanje) nakon protokola sečenja (pogledajte stranu 31).

Pogledajte protokol bušenja sistema implantata za Densah® burgije za postavljanje konkretnog implantata.

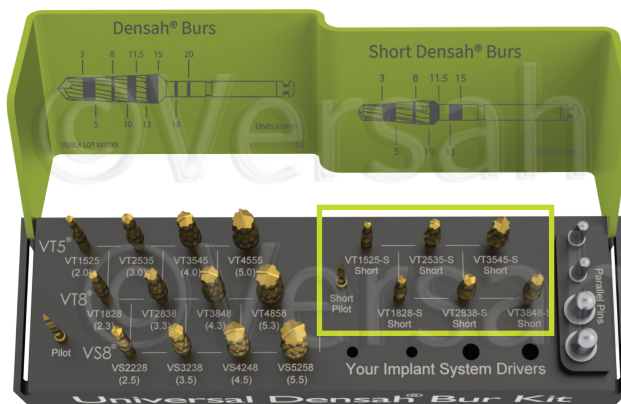
Da biste pogledali ili preuzeli PDF datoteke, posetite nas na mreži, na adresi www.versah.com/implant-system-drilling-protocols



○
Kratak
pilot

| Predlog koraka za pripremu za osteotomiju kod čvrste kosti

→ Predlog koraka za pripremu za osteotomiju kod meke kosti



Kod velike gustine kostiju: Densah® burgija treba da se koristi u režimu sečenja (800–1500 o./min.) u smeru kretanja kazaljki na satu ili treba da se koristi sa (densifikacija-očuvanje) nakon protokola sečenja (pogledajte stranu 31).

Pogledajte protokol bušenja sistema implantata za Densah® burgije za postavljanje konkretnog implantata.

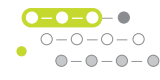
Da biste pogledali ili preuzeli PDF datoteke, posetite nas na mreži, na adresi www.versah.com/implant-system-drilling-protocols

II. Stablo odlučivanja za protokol oseodensifikacije

● VT5® burgija ○ VT8® burgija ● VS8® burgija

Meka trabekularna kost – zašiljeni implantati

Prečnik implantata		Burgija 1	Burgija 2	Burgija 3	Burgija 4
3,5, 3,7, 3,8	Pilot	VT 1525 (2,0)	VT 2535* (3,0)	—	—
4,0, 4,2, 4,3	Pilot	VT 1828 (2,3)	VT 2838* (3,3)	—	—
4,5, 4,7, 4,8	Pilot	VT 1525 (2,0)	VT 2535 (3,0)	VT 3545* (4,0)	—
5,0, 5,2, 5,3	Pilot	VT 1828 (2,3)	VT 2838 (3,3)	VT 3848* (4,3)	—
5,5, 5,7, 5,8	Pilot	VT 1525 (2,0)	VT 2535 (3,0)	VT 3545 (4,0)	VT 4555* (5,0)
6,0, 6,2	Pilot	VT 1828 (2,3)	VT 2838 (3,3)	VT 3848 (4,3)	VT 4858* (5,3)



*Označava postavljanje implantata.

Nastavak na narednoj strani

Ovo je generalizovani protokol: pogledajte protokol bušenja za sisteme implantata za Densah® burgije za postavljanje konkretnog implantata. Da biste pogledali ili preuzeli PDF datoteke, posetite nas na mreži, na adresi www.versah.com/implant-system-drilling-protocols

Kod velike gustine kostiju: Densah® burgija treba da se koristi u režimu sečenja (800–1500 o./min.) u smeru kretanja kazaljki na satu ili treba da se koristi sa (densifikacija-očuvanje) nakon protokola sečenja (pogledajte stranu 31).

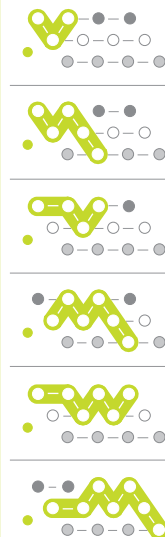
*Potrebno je koristiti iskustvo i procenu lekara sa preporukama protokola bušenja za sisteme implantata i protokolima predložene primene.

II. Stablo odlučivanja za protokol oseodensifikacije

● VT5® burgija ○ VT8® burgija ● VS8® burgija

Tvrda trabekularna kost — zašiljeni implantati

Prečnik implantata		Burgija 1	Burgija 2	Burgija 3	Burgija 4	Burgija 5	Burgija 6	Burgija 7
3,5, 3,8	Pilot	VT 1525 (2,0)	VT 1828 (2,3)	VT 2535* (3,0)	—	—	—	—
4,0, 4,2, 4,3	Pilot	VT 1525 (2,0)	VT 1828 (2,3)	VT 2535 (3,0)	VT 2838 (3,3)	VS 3238* (3,5)	—	—
4,5, 4,7, 4,8	Pilot	VT 1525 (2,0)	VT 2535 (3,0)	VT 2838 (3,3)	VT 3545* (4,0)	—	—	—
5,0, 5,2, 5,3	Pilot	VT 1828 (2,3)	VT 2535 (3,0)	VT 2838 (3,3)	VT 3545 (4,0)	VT 3848 (4,3)	VS 4248* (4,5)	—
5,5, 5,7, 5,8	Pilot	VT 1525 (2,0)	VT 2535 (3,0)	VT 2838 (3,3)	VT 3545 (4,0)	VT 3848 (4,3)	VT 4555* (5,0)	—
6,0, 6,2	Pilot	VT 1828 (2,3)	VT 2838 (3,3)	VT 3545 (4,0)	VT 3848 (4,3)	VT 4555 (5,0)	VT 4858 (5,3)	VS 5258* (5,5)



*Označava postavljanje implantata.

Nastavak na narednoj strani

Ovo je generalizovani protokol: pogledajte protokol bušenja za sisteme implantata za Densah® burgije za postavljanje konkretnog implantata. Da biste pogledali ili preuzeli PDF datoteke, posetite nas na mreži, na adresi www.versah.com/implant-system-drilling-protocols

Kod velike gustine kostiju: Densah® burgija treba da se koristi u režimu sečenja (800–1500 o./min.) u smeru kretanja kazaljki na satu ili treba da se koristi sa (densifikacija-očuvanje) nakon protokola sečenja (pogledajte stranu 31).

*Potrebno je koristiti iskustvo i procenu lekara sa preporukama protokola bušenja za sisteme implantata i protokolima predložene primene.

II. Stablo odlučivanja za protokol oseodensifikacije

● VT5® burgija ○ VT8® burgija ● VS8® burgija

Meka trabekularna kost — ravni implantati

Prečnik implantata		Burgija 1	Burgija 2	Burgija 3	Burgija 4	Burgija 5
3,0	Pilot	VT 1828 (2,3)	VS 2228* (2,5)	—	—	—
4,0	Pilot	VT 1828 (2,3)	VT 2838 (3,3)	VS 3238* (3,5)	—	—
5,0	Pilot	VT 1828 (2,3)	VT 2838 (3,3)	VT 3848 (4,3)	VS 4248* (4,5)	—
6,0	Pilot	VT 1828 (2,3)	VT 2838 (3,3)	VT 3848 (4,3)	VT 4858 (5,3)	VS 5258* (5,5)



*Označava postavljanje implantata.

Nastavak na narednoj strani

Ovo je generalizovani protokol: pogledajte protokol bušenja za sisteme implantata za Densah® burgije za postavljanje konkretnog implantata. Da biste pogledali ili preuzeli PDF datoteke, posetite nas na mreži, na adresi www.versah.com/implant-system-drilling-protocols

Kod velike gustine kostiju: Densah® burgija treba da se koristi u režimu sečenja (800–1500 o./min.) u smeru kretanja kazaljki na satu ili treba da se koristi sa (densifikacija-očuvanje) nakon protokola sečenja (pogledajte stranu 31).

*Potrebno je koristiti iskustvo i procenu lekara sa preporukama protokola bušenja za sisteme implantata i protokolima predložene primene.

II. Stablo odlučivanja za protokol oseodensifikacije

● VT5® burgija ○ VT8® burgija ● VS8® burgija

Tvrda trabekularna kost — ravni implantati

Prečnik implantata		Burgija 1	Burgija 2	Burgija 3	Burgija 4	Burgija 5	Burgija 6	Burgija 7
3,0	Pilot	VT 1525 (2,0)	VT 1828 (2,3)	VS 2228* (2,5)	—	—	—	—
4,0	Pilot	VT 1828 (2,3)	VT 2838 (3,3)	VS 3238* (3,5)	—	—	—	—
5,0	Pilot	VT 1828 (2,3)	VT 2535 (3,0)	VT 2838 (3,3)	VT 3545 (4,0)	VT 3848 (4,3)	VS 4248* (4,5)	—
6,0	Pilot	VT 1828 (2,3)	VT 2838 (3,3)	VT 3545 (4,0)	VT 3848 (4,3)	VT 4555 (5,0)	VT 4858 (5,3)	VS 5258* (5,5)



*Označava postavljanje implantata.

Ovo je generalizovani protokol: pogledajte protokol bušenja za sisteme implantata za Densah® burgije za postavljanje konkretnog implantata. Da biste pogledali ili preuzeli PDF datoteke, posetite nas na mreži, na adresi www.versah.com/implant-system-drilling-protocols

Kod velike gustine kostiju: Densah® burgija treba da se koristi u režimu sečenja (800–1500 o./min.) u smeru kretanja kazaljki na satu ili treba da se koristi sa (densifikacija-očuvanje) nakon protokola sečenja (pogledajte stranu 31).

*Potrebno je koristiti iskustvo i procenu lekara sa preporukama protokola bušenja za sisteme implantata i protokolima predložene primene.

5. Indikacije i kontraindikacije za upotrebu Densah[®] burgija

Indikacije za upotrebu

1. Densah[®] burgije i kratke Densah[®] burgije su indikovane za upotrebu u pripremi osteotomije za postavljanje zubnih implantata u donjoj vilici ili gornjoj vilici.
2. Zašiljena Densah[®] pilot burgija i kratka zašiljena Densah[®] pilot burgija koriste se za kreiranje početnog otvora u kosti za pripremu osteotomije za postavljanje zubnog implantata i nadzor dubine bušenja.
3. Paralelni pin je namenjen za korišćenje kao vodič za paralelnost sa Densah[®] burgijama.
4. Univerzalni držač burgije je držač namenjen za Densah[®] burgije, kratke Densah[®] burgije, zašiljene Densah[®] pilot burgije, kratke zašiljene Densah[®] pilot burgije i paralelne pinove.

Kontraindikacije

1. Oseodensifikacija ne funkcioniše kod kortikalne kosti. Kod (tip I/gusta kost); koristite Densah[®] burgije u režimu sečenja (smer kretanja kazaljki na satu) i obrnutom smeru (smer suprotan od smera kretanja kazaljki na satu) u cilju ponovne autotransplantacije. (Protokol densifikacije-očuvanja nakon sečenja).
2. Standardna operacija sa navođenjem može predstavljati viši rizik od neuspeha implantacije zbog ograničenja u omogućavanju potrebne tehnike odskakanja i odgovarajućeg ispiranja.
3. Izbegavajte ksenograft za densifikaciju.

Potrebna je pažljiva procena opšteg zdravstvenog stanja kandidata pacijenata za zubne implantate pre tretmana. Pacijenti sa ozbiljnim medicinskim problemima ili lošeg zdravlja ne treba da dobijaju tretman za zubni implantat. Pacijenti sa medicinskim problemima kao što su: narušeni imuni sistem, zloupotreba narkotika ili alkohola, nekontrolisano krvarenje, poremećaji endokrinog sistema ili alergija na titanijum treba pažljivo da se procene pre lečenja ili da se isključe. Potrebno je koristiti iskustvo i procenu lekara sa preporukama protokola bušenja za sisteme implantata i protokolima predložene primene. Nemojte da primenjujete bočni pritisak prilikom bušenja zašiljenom Densah[®] pilot burgijom.

I. Oseodensifikacija kod srednje i meke trabekularne kosti

1. Napravite preklap mekog tkiva korišćenjem tehnike naznačene za položaj implantata.
2. Bušite do željene dubine korišćenjem zašiljene Densah® pilot burgije (*broj obrtaja bušilice 800-1500 o/min uz obilnu irigaciju*). Prilikom bušenja nemojte da primenjujete bočni pritisak i nadgledajte dubinu bušenja.
3. U zavisnosti od vrste implantata i prečnika koji je izabran za datu lokaciju, počnite od najuže Densah® burgije. **Podesite hirurški motor na obrnuti režim rada** (*u smeru suprotnom kretanju kazaljki na satu, sa brzinom bušenja 800–1500 o/min uz obilnu irigaciju*).
4. Počnite da pokrećete burgiju u osteotomiju u smeru suprotnom kretanju kazaljki na satu za densifikaciju. Kada se oseti haptička povratna sprega burgije koja potiskuje nagore izvan osteotomije, **prilagodite pritisak pokretom pumpanja** dok se ne dostigne željena dubina. Obilna irigacija je uvek neophodna.
5. Ako se oseti otpor, nežno povećajte pritisak i broj pokreta poskakivanja-pumpanja da bi se postigla željena dubina.
6. Postavite implantat u osteotomiju. Ako koristite hirurški motor da urežete implantat na mesto, jedinica može da se zaustavi kada dostigne maksimalnu silu za postavljanje. Završite postavljanje implantata na dubini korišćenjem moment ključa sa naznačavanjem sile.

II. Oseodensifikacija kod guste trabekularne kosti, posebno u donjoj vilici

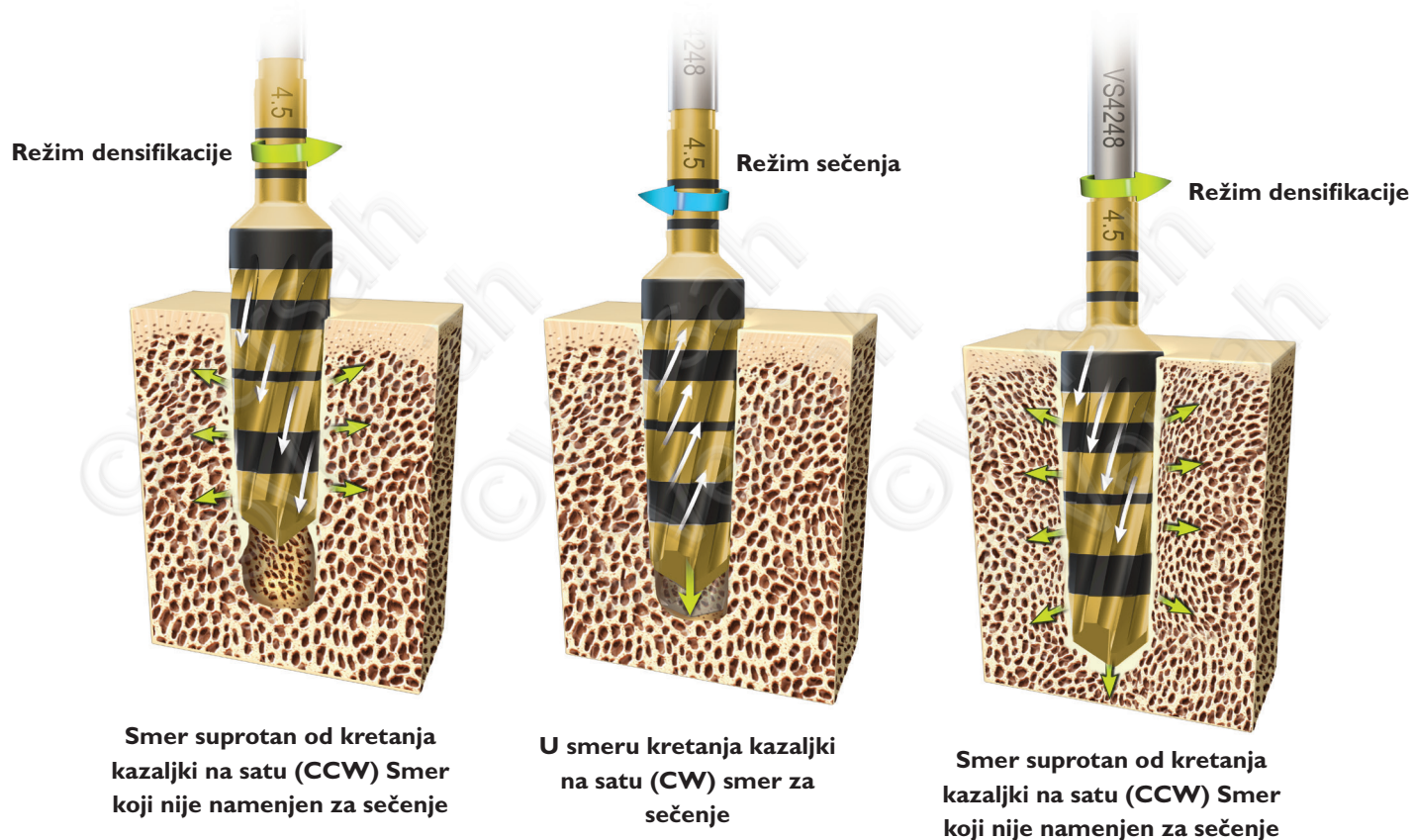
Preporučujemo **korišćenje Densah® burgija u malim koracima. Koristite VT8® burgije kao naizmjenične međukorake između uzastopnih bušenja burgijama VT5®**, ako je potrebno. **Povećajte broj pokreta poskakivanja-pumpanja** da bi se postigla željena dubina.

1. Napravite preklap mekog tkiva korišćenjem tehnike naznačene za položaj implantata.
2. Savetuje se da pripremite osteotomiju 1,0 mm dublje od konačne dužine implantata korišćenjem zašiljene Densah® pilot burgije (*broj obrtaja bušilice 800-1500 o/min uz obilnu irigaciju*).
3. U zavisnosti od vrste implantata i prečnika koji je izabran za datu lokaciju, počnite od najuže Densah® burgije. **Podesite hirurški motor na obrnuti režim rada** (*u smeru suprotnom kretanju kazaljki na satu, sa brzinom bušenja 800–1500 o/min uz obilnu irigaciju*). Počnite sa uvođenjem burgije u osteotomiju. Kada se oseti haptička povratna sprega burgije koja potiskuje nagore izvan osteotomije, **prilagodite pritisak pokretom pumpanja** dok se ne dostigne željena dubina. Možete primetiti otpor i blagi efekat kucanja dok pritiskate da biste pomerali unapred burgiju u osteotomiji.

II. Oseodensifikacija kod guste trabekularne kosti, posebno u donjoj vilici

4. **(Densifikacija-očuvanje) nakon sečenja (DAC) ako je potrebno:** kada se može osetiti snažan otpor. **Podesite hirurški motor na režim za sečenje unapred** (smer kretanja kazaljki na satu pri 800–1500 o/min uz obilnu irigaciju). Počnite sa pomeranjem Densah® burgije unapred u osteotomiji dok ne dostignete željenu dubinu. **Ostanite u osteotomiji**, prebacite hirurški motor na **obrnuti režim za densifikaciju** da biste obavili densifikaciju i autotransplantaciju isečene kosti nazad u zidove osteotomije. Nevađenjem burgije iz osteotomije između režima sečenja i densifikacije ponovo ćete naneti isečene čestice kosti unutar okvira osteotomije. (Pogledajte stranu 32 za ilustraciju.)
5. Postavite implantat u osteotomiju. Ako koristite hirurški motor da urežete implantat na mesto, jedinica može da se zaustavi kada dostigne maksimalnu silu za postavljanje. Završite postavljanje implantata na dubini korišćenjem moment ključa sa naznačavanjem sile.
6. Oseodensifikacija u gustoj trabekularnoj kosti preporučuje se za korišćenje za ekspanziju grebena neadekvatne širine u donjoj vilici.
7. Kod velike gustine kostiju: Densah® burgija se može koristiti u režimu sečenja (800–1500 o/min) u smeru kretanja kazaljki na satu ili u protokolu densifikacije-očuvanja nakon sečenja.

Protokol (densifikacija-očuvanje) nakon sečenja (DAC)



*Potrebno je koristiti iskustvo i procenu lekara sa preporukama protokola bušenja za sisteme implantata i protokolima predložene primene.

III. Oseodensifikacija može omogućiti lateralnu ekspanziju grebena

A. Video snimak procedure ekspanzije grebena

Oseodensifikacija neće stvoriti tkivo, ona samo može optimizovati i očuvati postojeće.

Potrebno je da postoji ≥ 2 mm srži trabekularne kosti i $\geq 1/1$ odnosa trabekularne/kortikalne kosti da bi se postigla predvidljiva plastična ekspanzija. Što više kortikalne kosti postoji, potrebno je više srži trabekularne kosti da bi se omogućila predvidljiva ekspanzija. Idealni minimalni greben za ekspanziju je 4 mm (2 mm srži trabekularne kosti + 1 mm korteksa na obe strane).

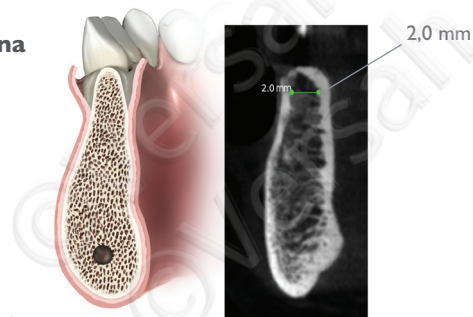
Ovaj protokol je indikovano za proširenje grebena sa uskim obodom i širom bazom. Nije indikovano kod resorbovanog grebena sa uskom bazom.

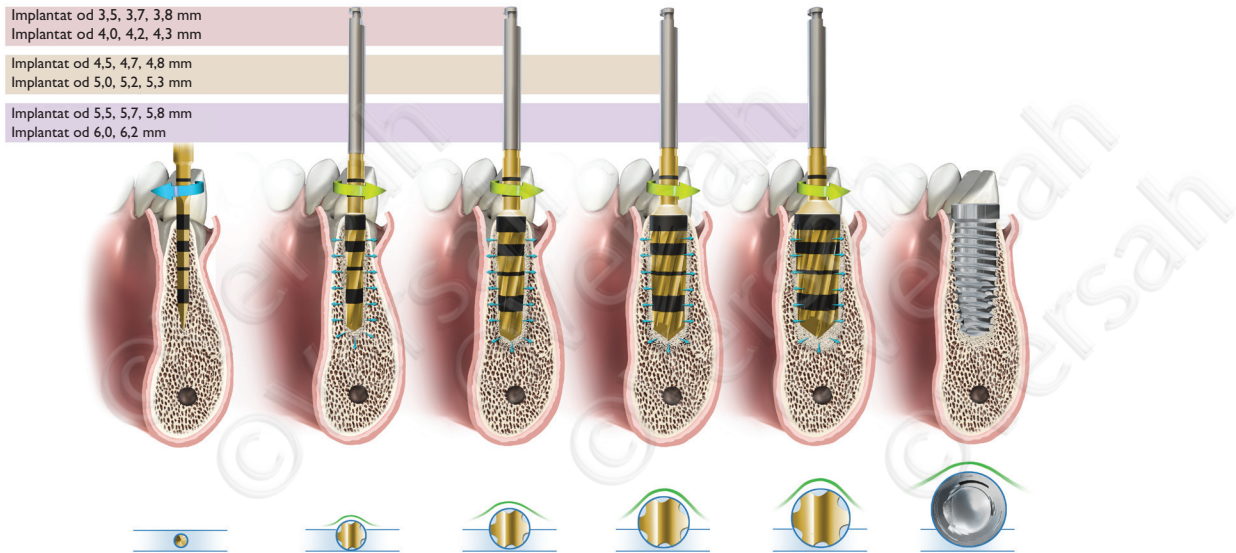
Kod slučajeva ekspanzije grebena, načinite osteotomiju većom i postarajte se da krestalni prečnik bude jednak ili veći od većeg prečnika implantata.

1. **Postavite dijagnozu i procenite količinu trabekularne kosti koja je dostupna korišćenjem CBCT-a** da biste procenili sastav kosti potrebne za obavljanje predvidljive plastične ekspanzije.

2. Napravite preklop mekog tkiva korišćenjem tehnike naznačene za položaj implantata.

3. U zavisnosti od vrste implantata i prečnika koji je izabran za datu lokaciju, nakon uske pilot osteotomije počnite od najuže Densah® burgije. Podesite hirurški motor na obrnuti režim rada – **režim densifikacije** (u smeru suprotno kretanju kazaljki na satu, sa brzinom bušenja 800–1500 o/min uz obilnu irigaciju). Počnite sa uvođenjem burgije u osteotomiju. Kada osetite haptičku povratnu spregu burgije, zaustavite pritisak i ponovo ga primenite i tako više puta uz pokret pumpanja dok ne dostignete željenu dubinu.





4. **Koristite Densah® burgije u malim koracima.** Dok se prečnik burgije povećava, kost može postepeno da se širi do konačnog prečnika. Osteotomija se može proširiti uz minimalnu dehiscenciju kosti, što može da omogući postavljanje cele dužine implantata u autogenoju kosti bez izlaganja navoja. Mandibularne osteotomije treba da se planiraju i obave tako da budu **1 mm dublje** od dužine implantata.
5. **Stavite implantat čiji je prečnik jednak ili malo veći od početne širine grebena** (do 0,7 mm veći). Ako koristite hirurški motor da urežete implantat na mesto, jedinica može da se zaustavi kada dostigne maksimalnu silu za postavljanje. Završite postavljanje implantata na dubini korišćenjem moment ključa sa naznačavanjem sile. Implantati odgovarajućeg prečnika treba da se obuhvate planom lečenja i treba da budu pri ruci prilikom hirurške procedure.
6. Ako je nakon oseodensifikacije nastala debljina bukalne kosti od <math><1,5-2,0\text{ mm}</math>, obavite zaglađivanje tvrdih i mekih tkiva pomoću transplantata za konturisanje da biste izmenili tkivo oko implantata da bi se razvila debljina tkiva koja može da unapredi dugoročnu stabilnost. Kompletan pokrivenost implantata može se razmatrati kod protokola zalečenja u 2 faze.

*Iskustvo i procena kliničara treba da se koriste zajedno sa ovim predloženim protokolom za upotrebu.

III. Oseodensifikacija može omogućiti lateralnu ekspanziju grebena

B. Ekspanzija grebena modifikovanim deljenjem grebena:

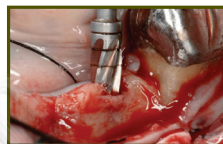
Za slučajeve kod kojih je širina grebena <4 mm što obuhvata ≤ 2 mm srži trabekularne kosti.

Ovaj protokol je indikovano za proširenje grebena sa uskim obodom i širom bazom. Nije indikovano kod resorbovanog grebena sa uskom bazom. Kod slučajeva ekspanzije grebena, načinite osteotomiju većom i postarajte se da krestalni prečnik bude jednak ili veći od većeg prečnika implantata.

1. U slučaju početne širine grebena <4 mm koja obuhvata ≤ 2 mm srži trabekularne kosti, potrebno je intrakoštano deljenje grebena; deljenje grebena se obavlja vrhom od 0,3–0,5 mm instrumenta Piezosurgery. Preporučuje se da deljenje grebena bude duboko isto onoliko kolika je dužina planiranog implantata. **Vertikalno sečenje nije potrebno.** Namena deljenja grebena je da se omogući veća elastičnost bukalnog zida tokom procedure ekspanzije. **Ovo intrakoštano deljenje je kontraindikovano kod resorbovanog grebena sa uskom bazom.**
2. U zavisnosti od vrste implantata i prečnika koji je izabran za datu lokaciju, nakon uske pilot osteotomije počnite od najuže Densah® burgije. Podesite hirurški motor na obrnuti režim rada – **režim densifikacije** (u smeru suprotno kretanju kazaljki na satu, sa brzinom bušenja 800–1500 o/min uz obilnu irigaciju). Počnite sa uvođenjem burgije u osteotomiju. Kada osetite haptičku povratnu spregu burgije, zaustavite pritisak i ponovo ga primenite i tako više puta uz pokret pumpanja dok ne dostignete željenu dubinu.
3. **Koristite Densah® burgije u malim koracima.** Dok se prečnik burgije povećava, kost može postepeno da se širi do konačnog prečnika. Osteotomija se može proširiti uz minimalnu dehiscenciju kosti, što može da omogući postavljanje cele dužine implantata u autogenoj kosti bez izlaganja navoja.
4. **Osteotomiju napravite u većoj veličini** tako da bude blago šira od većeg prečnika implantata (naročito u donjoj vilici) da bi se sprečilo da navoj implantata preopteretiti ekspandirane zidove kosti. Mandibularne osteotomije treba da se planiraju i obave tako da budu **1 mm dublje** od dužine implantata.



Korak 1

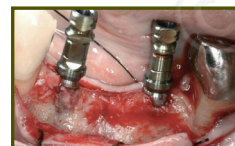


Korak 2-3

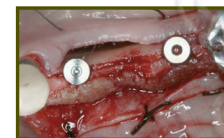


Korak 4

5. Stavite implantat čiji je prečnik jednak ili malo veći od početne širine grebena (do 0,7 mm veći). Ako koristite hirurški motor da urežete implantat na mesto, jedinica može da se zaustavi kada dostigne maksimalnu silu za postavljanje. Završite postavljanje implantata na dubini korišćenjem moment ključa sa naznačavanjem sile. Implantati odgovarajućeg prečnika treba da se obuhvate planom lečenja i treba da budu pri ruci prilikom hirurške procedure.
6. Ako je nakon oseodensifikacije nastala debljina bukalne kosti od $<2,0$ mm, **obavite zaglađivanje tvrdih i mekih tkiva pomoću transplantata za konturisanje** da biste izmenili tkivo oko implantata da bi se razvila debljina tkiva koja može da unapredi dugoročnu stabilnost. Kompletna pokrivenost implantata može se razmatrati kod protokola zalečenja u 2 faze.
7. Ako je dobijena debljina bukalne kosti nakon ekspanzije ≤ 1 mm, nemojte da stavljate implantat i omogućite pristup u 2 faze (navođeni ekspanzioni graft).



Korak 5



Korak 6

*Iskustvo i procena kliničara treba da se koriste zajedno sa ovim predloženim protokolom za upotrebu.

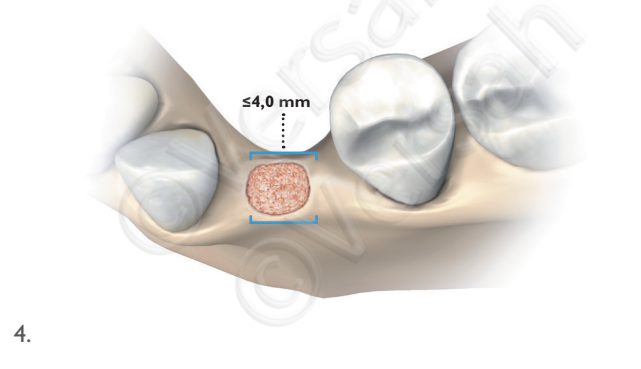
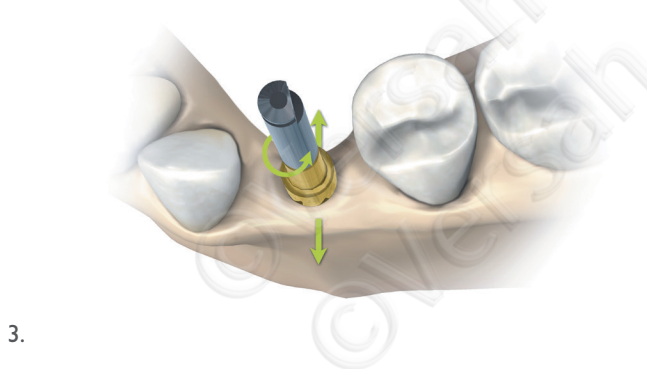
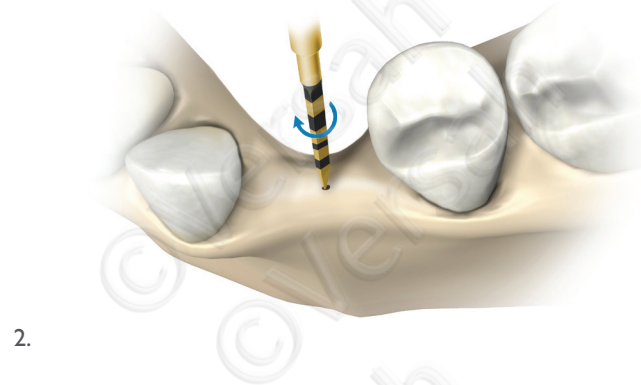
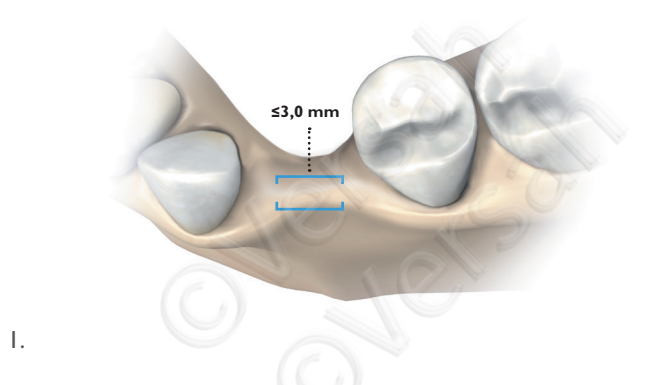
III. Oseodensifikacija može omogućiti lateralnu ekspanziju grebena

C. Navođeni ekspanzioni graft: pristup u 2 faze

Kod slučajeva čija je početna širina $\leq 3,0$ mm

1. Napravite preklap mekog tkiva korišćenjem tehnike naznačene za položaj implantata.
2. Bušite do željene dubine korišćenjem zašiljene Densah® pilot burgije (broj obrtaja bušilice 800-1500 o/min uz obilnu irigaciju).
3. Počnite sa najužom Densah® burgijom. Podesite hirurški motor na obrnuti režim rada – **režim densifikacije** (u smeru suprotno kretanju kazaljki na satu, sa brzinom bušenja 800–1500 o/min uz obilnu irigaciju). Počnite sa uvođenjem burgije u osteotomiju. Kada osetite haptičku povratnu spregu dok burgija izbija iz osteotomije, više puta podignite i ponovo primenite pritisak uz pokret pumpanja dok ne dostignete do željene dubine.
4. Povećavajte prečnik osteotomije **u malim koracima** sve dok ne dostignete konačnu širinu $\leq 3,5$ –4,0 mm. Dok se prečnik burgije povećava, kost može postepeno da se širi do konačnog prečnika. Da biste videli video-snimak, posetite nas na adresi www.versah.com/geg.
5. **Graftirajte novoformirani otvor** uključujući okružujuću oblast željenim materijalima koštanog alografta, koristite sluznicu i postignite primarno zatvaranje. Dopustite da zaraste 4–6 meseci.
6. Obavite oseodensifikaciju da biste omogućili dalju ekspanziju ako je potrebno i postavite implantat. Ako koristite hirurški motor da urežete implantat na mesto, jedinica može da se zaustavi kada dostigne maksimalnu silu za postavljanje. Završite postavljanje implantata na dubini korišćenjem moment ključa sa naznačavanjem sile. Implantati odgovarajućeg prečnika treba da se obuhvate planom lečenja i treba da budu pri ruci prilikom hirurške procedure.

III. Oseodensifikacija može omogućiti lateralnu ekspanziju grebena



*Iskustvo i procena kliničara treba da se koriste zajedno sa ovim predloženim protokolom za upotrebu.

IV. Oseodensifikacija može omogućiti vertikalnu ekspanziju grebena

A. Autotransplantacija maksilarnog sinusa – Densah® Lift Protocol I

MINIMALNA VISINA PREOSTALE KOSTI ≥ 6 mm
MINIMALNA ALVEOLARNA ŠIRINA KOJA JE POTREBNA = 4 mm

Pregled: Koristite Densah® burgije u stepenima punog koraka. Na primer: 2,0 mm, 3,0 mm, 4,0 mm, 5,0 mm.

1. Izmerite visinu kosti do poda sinusa.

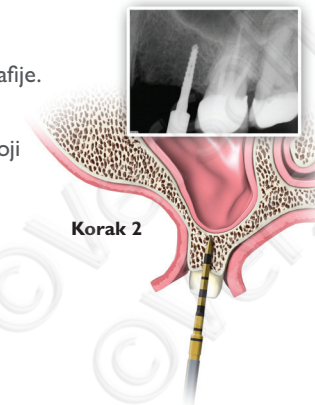
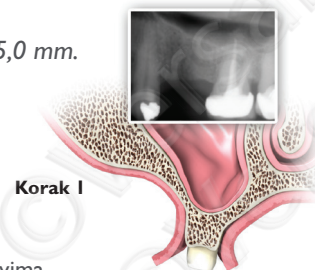
Preklopite meko tkivo korišćenjem instrumenata i tehnike koji se uobičajeno koriste.

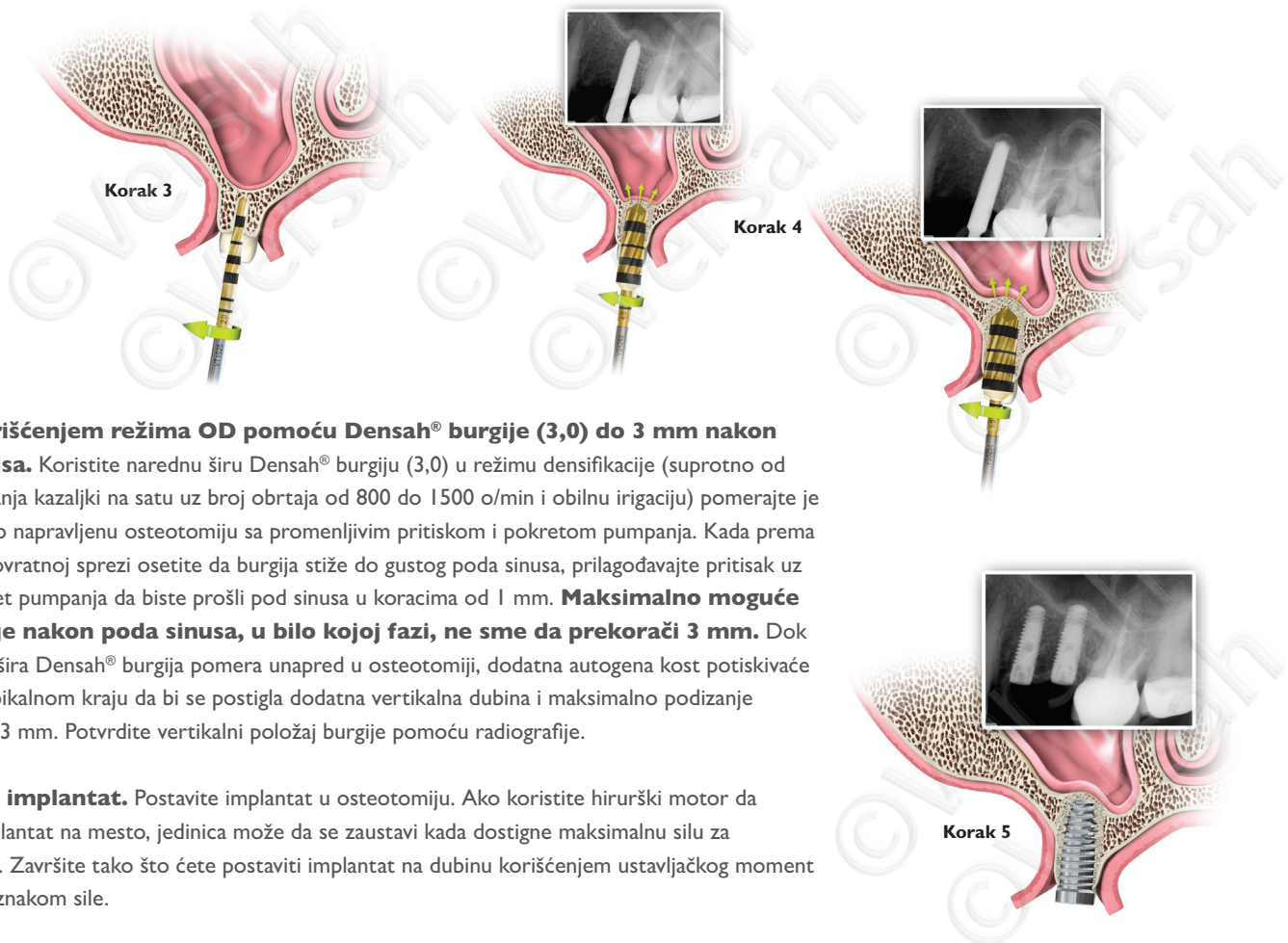
2. Napravite rupu zašiljenom Densah® pilot burgijom 1 mm ispod poda sinusa.

U slučajevima kada je visina posteriornog rezidualnog alveolarnog grebena $\geq 6,0$ mm, a želi se dodatna vertikalna dubina, bušite do dubine koja je utvrđena u okviru približne bezbednosne zone od 1,0 mm od poda sinusa korišćenjem zašiljene Densah® pilot burgije (u smeru kretanja kazaljki na satu brojem obrtaja od 800 do 1500 o/min uz obilnu irigaciju). Potvrdite položaj zašiljene Densah® pilot burgije pomoću radiografije.

3. Densah® burgija (2,0) OD režim do poda sinusa.

U zavisnosti od vrste implantata i prečnika koji je izabran za datu lokaciju, počnite od najuže Densah® burgije (2,0). Prebacite hirurški motor u obrnuti režim rada (u smeru suprotnom kretanju kazaljki na satu, sa brzinom bušenja 800–1500 o/min uz obilnu irigaciju). Počnite sa uvođenjem burgije u osteotomiju. Kada prema haptičkoj povratnoj sprezi osetite da burgija stiže do gustog poda sinusa, zaustavite se i potvrdite prvi vertikalni položaj Densah® burgije pomoću radiografa.





4. **Uđite korišćenjem režima OD pomoću Densah® burgije (3,0) do 3 mm nakon poda sinusa.** Koristite narednu širu Densah® burgiju (3,0) u režimu densifikacije (suprotno od smera kretanja kazaljki na satu uz broj obrtaja od 800 do 1500 o/min i obilnu irigaciju) pomerajte je u prethodno napravljenu osteotomiju sa promenljivim pritiskom i pokretom pumpanja. Kada prema haptičkoj povratnoj sprezi osetite da burgija stiže do gustog poda sinusa, prilagođavajte pritisak uz nežan pokret pumpanja da biste prošli pod sinusa u koracima od 1 mm. **Maksimalno moguće pomeranje nakon poda sinusa, u bilo kojoj fazi, ne sme da prekorači 3 mm.** Dok se naredna šira Densah® burgija pomera unapred u osteotomiji, dodatna autogena kost potiskivaće se prema apikalnom kraju da bi se postigla dodatna vertikalna dubina i maksimalno podizanje sluznice od 3 mm. Potvrdite vertikalni položaj burgije pomoću radiografije.
5. **Postavite implantat.** Postavite implantat u osteotomiju. Ako koristite hirurški motor da urežete implantat na mesto, jedinica može da se zaustavi kada dostigne maksimalnu silu za postavljanje. Završite tako što ćete postaviti implantat na dubinu korišćenjem ustavljačkog moment ključa sa naznakom sile.

*Iskustvo i procena kliničara treba da se koriste zajedno sa ovim predloženim protokolom za upotrebu.

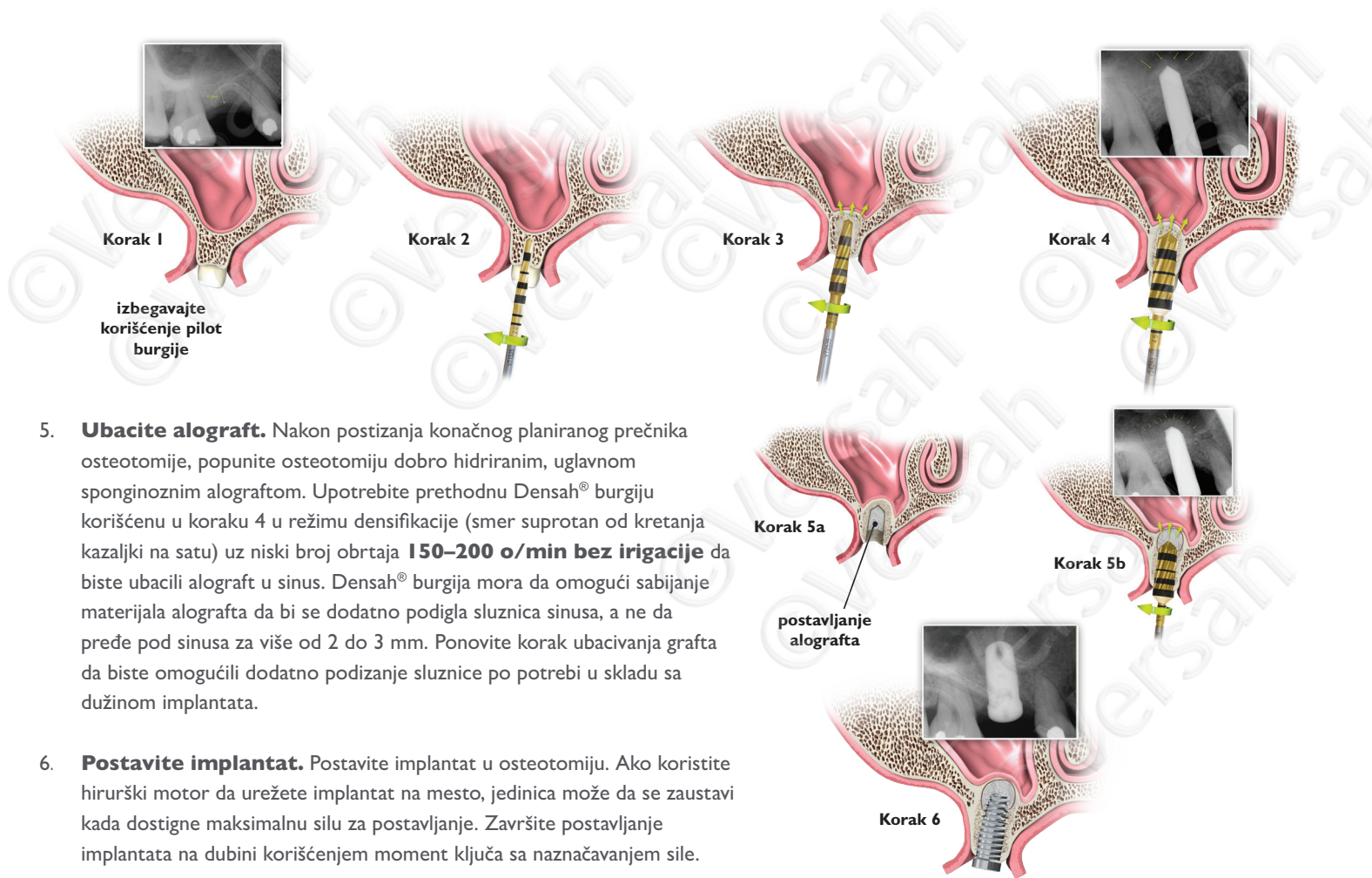
IV. Oseodensifikacija može omogućiti vertikalnu ekspanziju grebena

B. Autotransplantacija maksilarnog sinusa – Densah® Lift Protocol II

MINIMALNA VISINA PREOSTALE KOSTI = 4–5 mm MINIMALNA ALVEOLARNA ŠIRINA = 5 mm

Pregled: Koristite Densah® burgije u stepenima punog koraka. Na primer: 2,0 mm, 3,0 mm, 4,0 mm, 5,0 mm. **Izbegavajte korišćenje zašiljene Densah® pilot burgije.**

1. **Izmerite visinu kosti do poda sinusa.** Preklapite meko tkivo korišćenjem instrumenata i tehnike koji se uobičajeno koriste.
2. **Densah® burgija (2,0) OD režim do poda sinusa.** Izbegavajte korišćenje zašiljene Densah® pilot burgije. U zavisnosti od vrste implantata i prečnika koji je izabran za datu lokaciju, počnite od najuže Densah® burgije (2,0). Podesite hirurški motor na obrnuti režim rada (u smeru suprotnom kretanju kazaljki na satu, sa brzinom bušenja 800–1500 o/min u režimu densifikacije uz obilnu irigaciju). Počnite da ubacujete burgiju u osteotomiju dok ne stigne do čvrstog poda sinusa. Potvrdite položaj burgije pomoću radiografije.
3. **Uđite korišćenjem režima OD pomoću Densah® burgije (3,0) do 3 mm nakon poda sinusa.** Koristite narednu širu Densah® burgiju (3,0) i pomerajte je u prethodno napravljenu osteotomiju sa promenljivim pritiskom i pokretom pumpanja. Kada prema haptičkoj povratnoj sprezi osetite da burgija stiže do gustog poda sinusa, prilagođavajte pritisak uz pokret pumpanja da biste prošli pod sinusa u koracima od 1 mm, do 3 mm. **Maksimalno pomeranje burgije nakon poda sinusa, u bilo kojoj fazi, ne sme da prekorači 3 mm.** Kost će biti gurnuta prema apikalnom kraju i počće polako da podiže sluznicu i autotransplantovanu sabijenu kost do 3 mm. Potvrdite vertikalni položaj burgije pomoću radiografije.
4. **Densah® burgija (4,0), (5,0) OD režim do 3 mm nakon poda sinusa.** Koristite naredne šire Densah® burgije u režimu densifikacije (smer suprotan od kretanja kazaljki na satu, broj obrtaja 800–1500 o/min) sa obilnom irigacijom i pokretom pumpanja da bi se postigla dodatna širina uz maksimalno podizanje sluznice od 3 mm (u koracima od 1 mm) da bi se dostigla konačna širina za postavljanje implantata. **Densah® burgije ne smeju da pređu pod sinusa za više od 3 mm** ni u kom trenutku bez obzira na prečnik Densah® burgije.



5. **Ubacite alograft.** Nakon postizanja konačnog planiranog prečnika osteotomije, popunite osteotomiju dobro hidriranim, uglavnom sponginoznom alograftom. Upotrebite prethodnu Densah® burgiju korišćenu u koraku 4 u režimu densifikacije (smer suprotan od kretanja kazaljki na satu) uz niski broj obrtaja **150–200 o/min bez irigacije** da biste ubacili alograft u sinus. Densah® burgija mora da omogući sabijanje materijala alografta da bi se dodatno podigla sluznica sinusa, a ne da pređe pod sinusa za više od 2 do 3 mm. Ponovite korak ubacivanja grafta da biste omogućili dodatno podizanje sluznice po potrebi u skladu sa dužinom implantata.

6. **Postavite implantat.** Postavite implantat u osteotomiju. Ako koristite hirurški motor da urežete implantat na mesto, jedinica može da se zaustavi kada dostigne maksimalnu silu za postavljanje. Završite postavljanje implantata na dubini korišćenjem moment ključa sa naznačavanjem sile.

*Iskustvo i procena kliničara treba da se koriste zajedno sa ovim predloženim protokolom za upotrebu.

IV. Oseodensifikacija može omogućiti vertikalnu ekspanziju grebena

C. Autotransplantacija maksilarnog sinusa – Densah® Lift Protocol III

MINIMALNA VISINA PREOSTALE KOSTI = 2–3 mm MINIMALNA ALVEOLARNA ŠIRINA KOJA JE POTREBNA = 7 mm

Ovaj protokol će se podučavati tokom praktične obuke o oseodensifikaciji gde se koriste posebno dizajnirani klinički modeli za simulaciju.

Obuka za oseodensifikaciju je dostupna na:

<https://versah.com/trade-shows-universities>

*Planiranje lečenja i klinička upotreba Densah® burgija spadaju pod odgovornost svakog pojedinačnog lekara. Versah® snažno preporučuje obavljanje kvalifikovane praktične obuke za oseodensifikaciju i STROGO PRIDRŽAVANJE uspostavljenog tradicionalnog hirurškog protokola. Kompanija Versah® nije odgovorna za slučajnu ili posledičnu štetu ili odgovornost u vezi sa upotrebom Densah® burgija samostalno ili u kombinaciji sa drugim proizvodima osim zamene na osnovu garancije.

6. Versah[®] sistem za hiruršku operaciju sa navođenjem

Indikacije za upotrebu

1. G-Stop[®] ključ i G-Stop[®] vertikalni merač pružaju vertikalnu kontrolu za bušenje osteotomije. G-Stop[®] ključ i G-Stop[®] vertikalni merač mogu da se koriste sa štampanim vodičima (C-Guide[®] rukavci za kontrolu ugla otvora).
2. C-Guide[®] rukavac je postavljen na hirurški vodič u zubnoj laboratoriji u skladu sa anatomijom svakog pacijenta.
3. G-Stop[®] držač je samo držač za držanje G-Stop[®] vertikalnih merača i G-Stop[®] ključeva.

Priloženo u kompletu:

- po 2 komada svakog od 4 prečnika G-Stop[®] vertikalnih merača (mali, srednji, veliki i ekstra veliki)
- 28 G-Stop[®] ključeva u 7 dubina bušenja (3 mm, 5 mm, 8 mm, 10 mm, 11,5 mm, 13 mm i 15 mm) za sva 4 prečnika
- Versah[®] G-Stop[®] držač

I. Pregled univerzalnog sistema za hiruršku operaciju sa navođenjem



Sklapanje Versah® sistema za hiruršku operaciju sa navođenjem

Versah® C-Guide® sistem je inovativni vodič za instrumente. Njegov oblik nalik slovu C može omogućiti optimalno rukovanje kako bi se hirurzima pružila sloboda da upravljaju pripremom (uvlačenje/izvlačenje) koja je potrebna za tehnologiju Densah® burgija. Otvorena ležišta za G-Stop® ključ projektovana su da omoguće odgovarajuću irigaciju. Versah® G-Stop® omogućava navođenu hiruršku operaciju bez ključa.

*Nova i unapređena obloga od titanijum-nitrida

II. Veličine i kompatibilnost G-Stop® vertikalnog merača i ključa sa Densah® burgijama



G-Stop® ključevi su obeleženi dvema (2) oznakama dubine:

- 1) Dubina bušenja prilikom postavljanja na Densah® burgiju
- 2) Dubina bušenja prilikom postavljanja na kratku Densah® burgiju



Dostupne G-Stop® dubine bušenja

3 mm dubina samo za standardnu Densah® burgiju

5 mm dubina samo za standardnu Densah® burgiju

8 mm dubina-standardna = 3 mm dubina-kratka

10 mm dubina-standardna = 5 mm dubina-kratka

11,5 mm dubina-standardna = 6,5 mm dubina-kratka

13 mm dubina-standardna = 8 mm dubina-kratka

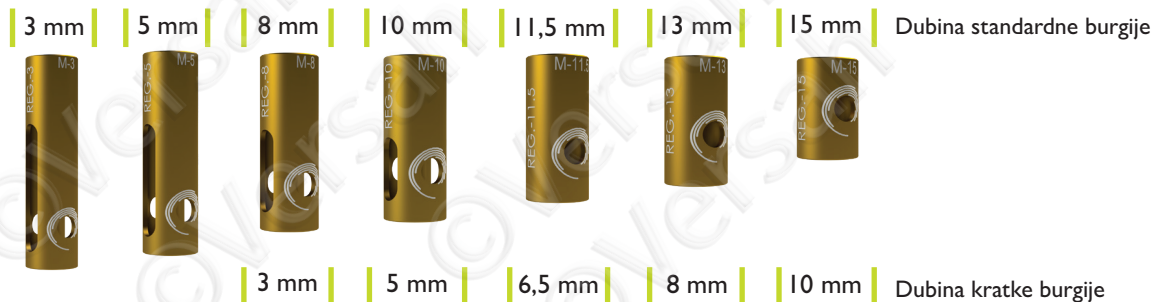
15 mm dubina-standardna = 10 mm dubina-kratka



II. Veličine i kompatibilnost G-Stop® vertikalnog merača i ključa sa kratkim Densah® burgijama



Dostupne G-Stop® dubine bušenja



III. G-Stop® vertikalni merač i ključ: sklapanje



G-Stop® vertikalni merač i ključ: rasklapanje



IV. Tabela veličina

Mali

Srednji

Veliki

X-veliki

G-Stop® vertikalni merač



| Spoljni prečnik |
4,2 mm



| Spoljni prečnik |
5 mm



| Spoljni prečnik |
6 mm



| Spoljni prečnik |
7 mm

G-Stop® ključ



| Unutrašnji prečnik |
4,45 mm



| Unutrašnji prečnik |
5,25 mm

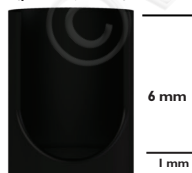


| Unutrašnji prečnik |
6,25 mm



| Unutrašnji prečnik |
7,25 mm

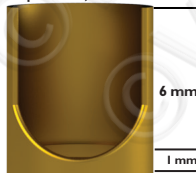
C-Guide® rukavac



| Spoljni prečnik |
5,3 mm

6 mm

1 mm



| Spoljni prečnik |
6,1 mm

6 mm

1 mm



| Spoljni prečnik |
7,1 mm

6 mm

1 mm



| Spoljni prečnik |
8,1 mm

6 mm

1 mm

Za standardne i kratke Densah®
burgije, postavljanje implantata do
3,25 mm.

Za standardne i kratke Densah®
burgije, postavljanje implantata do
4,3 mm.

Za standardne i kratke Densah®
burgije, postavljanje implantata do
5,3 mm.

Za standardne i kratke Densah®
burgije, postavljanje implantata do
6,2 mm.

7. Komplet ZGO™ Densah® burgija









Komplet ZGO™ Densah® burgija sadrži 8 burgija koje su osmišljene za kreiranje osteotomija za sve glavne zigomatične implantate na tržištu. ZGO™ Densah® burgije dužine 65 mm obeležene su oznakama dubine 15 mm-45 mm. ZGO™ Densah® burgije dužine 90 mm obeležene su oznakama dubine 15 mm-60 mm. One su projektovane tako da se koriste prema uzastopno povećavajućem redosledu da bi se postigao željeni prečnik osteotomije.

Priloženo u kompletu:

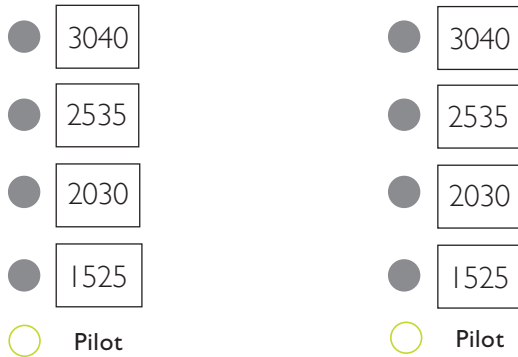
- 4 ZGO™ Densah® burgije - dužine 65 mm
- 4 ZGO™ Densah® burgije - dužine 90 mm
- 1 Univerzalni držač ZGO™ Densah® burgija
- 2 ZGO™ Densah® zašiljene pilot burgije
- 2 ZGO™ ključa sa navođenjem

I. Priloženo u kompletu

ZGO™ Densah® burgije su projektovane tako da se koriste za oseodensifikaciju u malim koracima u gustoj trabekularnoj kosti da bi se omogućilo malo proširenje osteotomije. **U mekoj kosti**, finalni prečnik za pripremu osteotomije treba da se pripremi korišćenjem ZGO™ Densah® burgije uz prosečan prečnik čija je mera **0,5–0,7 mm manja** od većeg prečnika implantata. **U čvrstoj kosti**, finalni prečnik za pripremu osteotomije treba da se pripremi korišćenjem ZGO™ Densah® burgije uz prosečan prečnik čija je mera **0,2–0,3 mm manja** od većeg prečnika implantata. **Uz oseodensifikaciju, očuvanje kosti stvara efekat opruge. Kao pravilo, osteotomije ne smeju da imaju veličinu koja je manja od navedenih parametara.**

ZT™ 65 mm serija				ZT™ 90 mm serija			
ZT1525-65	ZT2030-65	ZT2535-65	ZT3040-65	ZT1525-90	ZT2030-90	ZT2535-90	ZT3040-90
							

ZT™ 65 mm serija ZT™ 90 mm serija



Kod velike gustine kostiju: ZGO™ Densah® burgija treba da se koristi u režimu sečenja (800–1500 o./min.) u smeru kretanja kazaljki na satu ili treba da se koristi sa (densifikacija-očuvanje) nakon protokola sečenja (DAC) (pogledajte stranu 59).

Opšta uputstva za upotrebu potražite u animaciji za ZGO™ Densah® burgiju. Za pregled, posetite nas na adresi www.versah.com/zgo-densah-bur

I. Priloženo u kompletu

ZGO™ Densah® burgije (65 mm i 90 mm) se ispiraju unutrašnjim putem* (kao što je prikazano na slici I). ZGO™ zašiljena pilot burgija se ispira samo spoljašnjim putem. **ZGO™ zašiljena pilot burgija i ZGO™ Densah® burgije namenjene su samo za jednokratnu upotrebu.**

*Da bi se obezbedila pravilna irigacija kroz ZGO™ Densah® burgije, nasadnik mora da bude adekvatan da omogući unutrašnju irigaciju.

ZT2535-65 mm

slika I

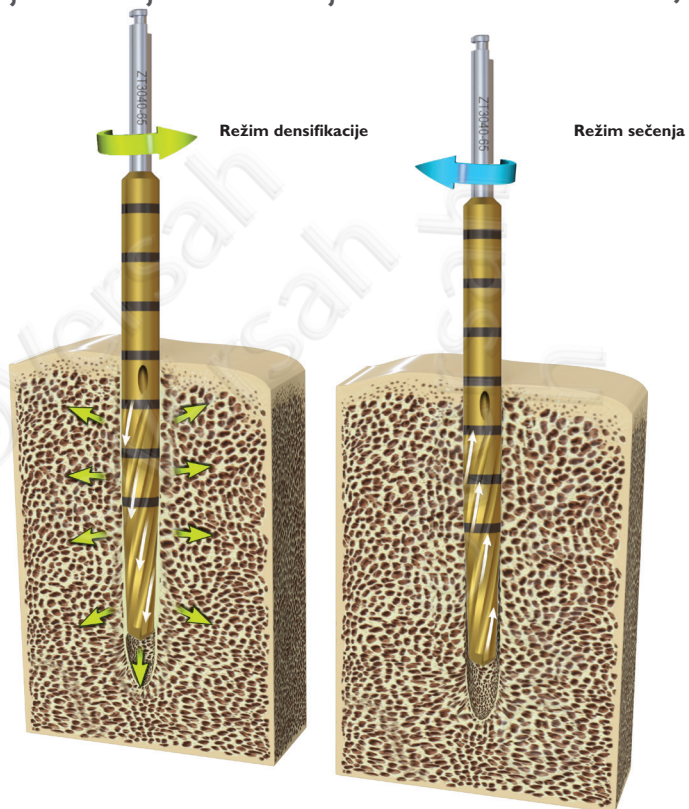


I. Režimi

Prečnik ZGO™ Densah® burgija se postepeno povećava tokom hirurškog postupka i osmišljene su da se koriste sa **standardnim hirurškim motorom**, za očuvanje i sabijanje kostiju (800–1500 o/min) u smeru suprotnom od kretanja kazaljki na satu (**režim densifikacije**), i za precizno sečenje kostiju po potrebi (800–1500 o/min) u smeru kretanja kazaljki na satu (**režim sečenja**).

Smer suprotan od kretanja kazaljki na satu (CCW) smer koji nije namenjen za sečenje

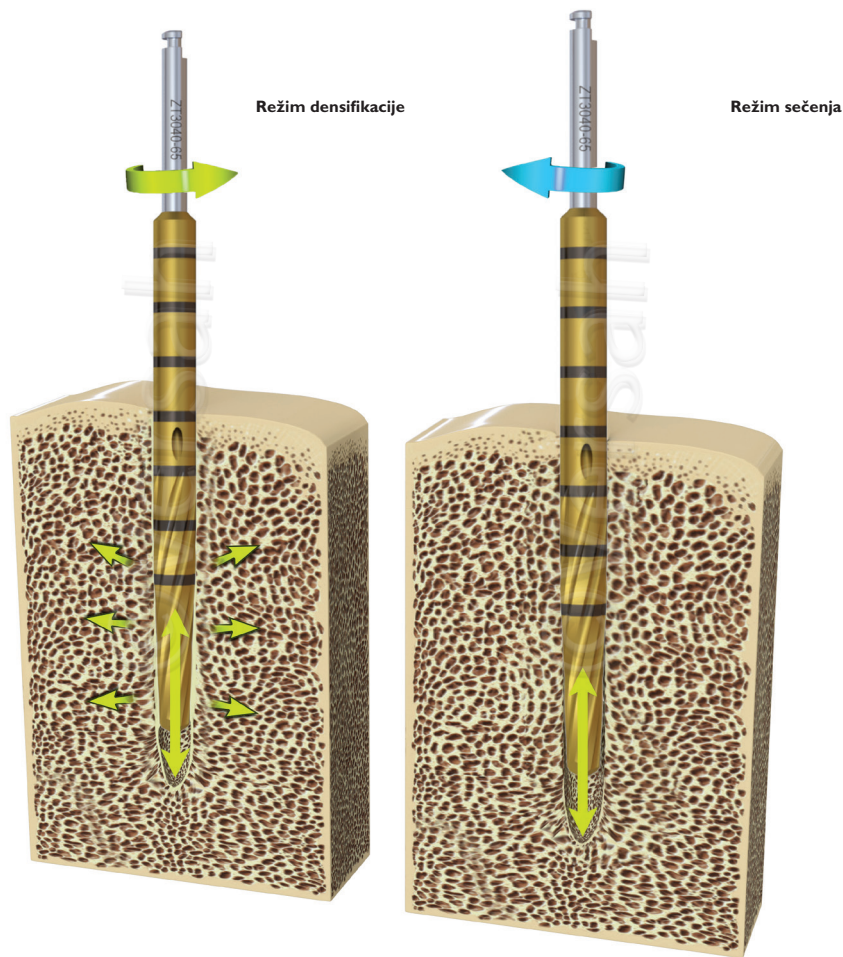
U smeru kretanja kazaljki na satu (CW) smer za sečenje



II. Kretanje

ZGO™ Densah® burgije uvek treba koristiti uz obilnu irigaciju sa pokretom **odskakanja-pumpanja** (vertikalni pritisak za napredovanje burgije u osteotomiji, zatim malo povlačenje u cilju oslobađanja pritiska, zatim napredovanje uz vertikalni pritisak i tako dalje, u stilu napred/nazad). Trajanje i broj epizoda odskakanja-pumpanja (napred/nazad) uobičajeno je određen prema gustini kosti i željenoj dužini.

Posetite nas na adresi
www.versah.com/versah-zgo-densah-bur/
za više informacija.



III. Oznaka ZGO™ Densah® burgije od 65 mm

ZGO™ Densah® burgije se ispiraju unutrašnjim putem i projektovane su da se koriste pri broju obrtaja bušilice od 800–1500 o/min.

Obeležene su laserskim oznakama¹ dubine 15–45 mm. ZGO™ Densah® burgije imaju dimenziju zakošene geometrije. Npr. ZGO™ Densah® burgija ZT3040-65 mm ima **(manji prečnik)** od 3,0 mm i koronalni **(veći prečnik)** od 4,0 mm.

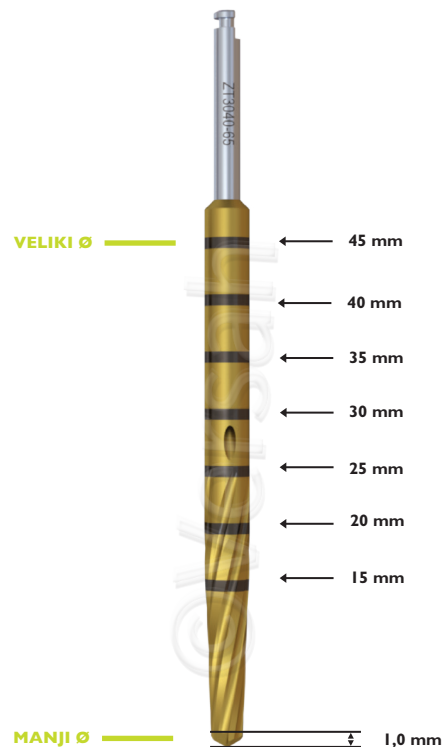
NAPOMENA: sečenje i densifikacija moraju se obavljati pod konstantnim ispiranjem vodom. Pokret pumpanja je potreban da bi se sprečilo pregrevanje. Hirurške burgije su namenjene za jednokratnu upotrebu i treba ih menjati nakon svake operacije.

Dubina bušenja

Izmerite dubinu bušenja ZGO™ Densah® burgije od najšireg dela njenog vrha do linije za obeležavanje. Bez obzira na prečnik ZGO™ Densah® burgije, maksimalna dodatna dubina vrha je 1,0 mm.

1. Testom je pokazano da je tačnost laserskih oznaka +/- 0,5 mm.

Laserske linije na ZGO™ Densah® burgiji od 65 mm



III. Oznaka ZGO™ Densah® burgije od 90 mm

ZGO™ Densah® burgije se ispiraju unutrašnjim putem i projektovane su da se koriste pri broju obrtaja bušilice od 800–1500 o/min.

Obeležene su laserskim oznakama¹ dubine 15–60 mm. ZGO™ Densah® burgije imaju dimenziju zakošene geometrije. Npr. ZGO™ Densah® burgija ZT3040-90 mm ima **(manji prečnik)** od 3,0 mm i koronalni **(veći prečnik)** od 4,0 mm.

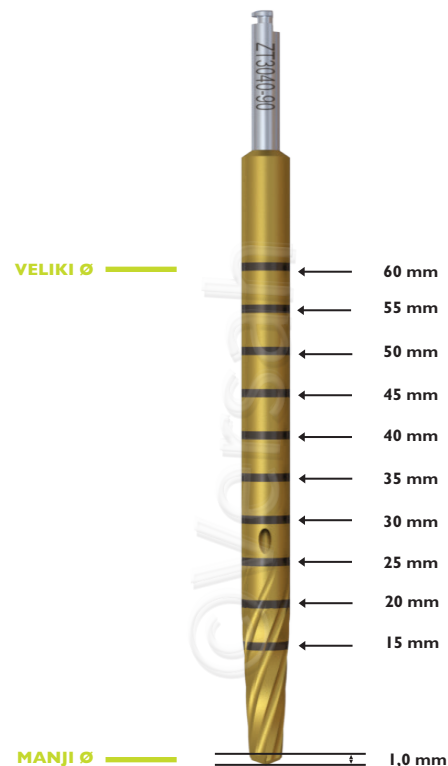
NAPOMENA: sečenje i densifikacija moraju se obavljati pod konstantnim ispiranjem vodom. Pokret pumpanja je potreban da bi se sprečilo pregrevanje. Hirurške burgije su namenjene za jednokratnu upotrebu i treba ih menjati nakon svake operacije.

Dubina bušenja

Izmerite dubinu bušenja ZGO™ Densah® burgije od najšireg dela njenog vrha do linije za obeležavanje. Bez obzira na prečnik ZGO™ Densah® burgije, maksimalna dodatna dubina vrha je 1,0 mm.

1. Testom je pokazano da je tačnost laserskih oznaka +/- 0,5 mm.

Laserske linije na ZGO™ Densah® burgiji od 90 mm



8. Indikacije i kontraindikacije za upotrebu ZGO™ Densah® burgija

Indikacije

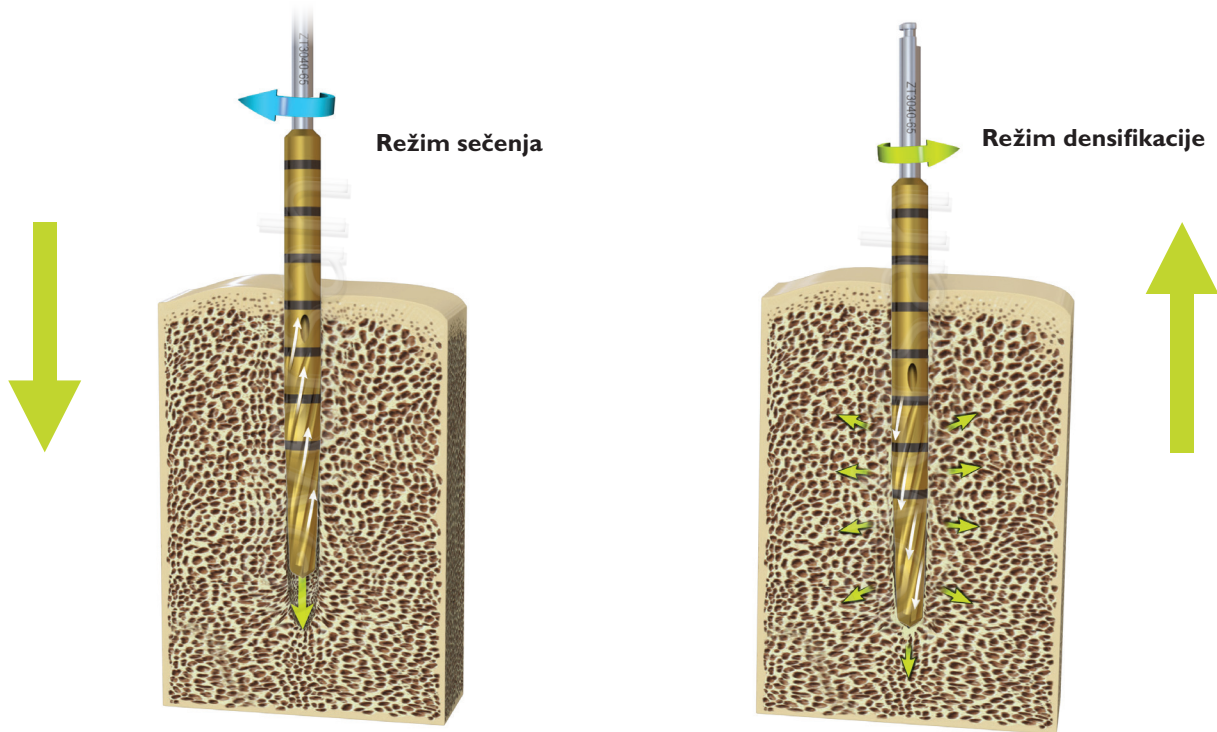
1. ZGO™ Densah® burgije su indikovane za upotrebu u pripremi osteotomije za postavljanje zubnih implantata u gornjoj vilici (uključujući zigomatske i pterigoidne implantate).
2. ZGO™ zašiljene pilot burgije se koriste za kreiranje početnog otvora u kosti za pripremu osteotomije za postavljanje zigomatskog implantata i nadzor dubine bušenja.
3. Univerzalni držač ZGO™ Densah® burgija je samo držač za ZGO™ Densah® burgije, ZGO™ zašiljene pilot burgije i ZGO™ ključeve sa navođenjem.

Kontraindikacije

1. Oseodensifikacija ne funkcioniše kod kortikalne kosti. Kod (tip I/gusta kost); koristite ZGO™ Densah® burgije u režimu sečenja (smer kretanja kazaljki na satu) i obrnutom smeru (smer suprotan od smera kretanja kazaljki na satu) u cilju ponovne autotransplantacije. (Protokol densifikacije-očuvanja nakon sečenja).
2. Standardna operacija sa navođenjem može predstavljati viši rizik od neuspeha implantacije zbog ograničenja u omogućavanju potrebne tehnike odskakanja i odgovarajućeg ispiranja. Koristite ZGO™ C-Guide® rukavac, kao i ključeve sa navođenjem za zigomatičnu operaciju sa navođenjem. (str. 68)
3. Izbegavajte ksenograft za densifikaciju.
4. **Nemojte da primenjujete bočni pritisak prilikom bušenja ZGO™ zašiljenom pilot burgijom.**

Potrebna je pažljiva procena opšteg zdravstvenog stanja kandidata pacijenata za zubne implantate pre tretmana. Pacijenti sa ozbiljnim medicinskim problemima ili lošeg zdravlja ne treba da dobijaju tretman za zubni implantat. Pacijenti sa medicinskim problemima kao što su: narušeni imuni sistem, zloupotreba narkotika ili alkohola, nekontrolisano krvarenje, poremećaji endokrinog sistema ili alergija na titanijum treba pažljivo da se procene pre lečenja ili da se isključe. Potrebno je koristiti iskustvo i procenu lekara sa preporukama protokola bušenja za sisteme implantata i protokolima predložene primene. Nemojte da primenjujete bočni pritisak prilikom bušenja pilot burgijom.

Protokol (densifikacija-očuvanje) nakon sečenja (DAC)



U smeru kretanja kazaljki na satu (CW) smer za sečenje

Smer suprotan od kretanja kazaljki na satu (CCW) Smer koji nije namenjen za sečenje

*Iskustvo i procena kliničara treba da se koriste zajedno sa predloženim protokolima za upotrebu.

I. Oseodensifikacija kod srednje i meke trabekularne kosti

1. Preklopite meko tkivo korišćenjem tehnike naznačene za položaj implantata.
2. Bušite do željene dubine korišćenjem ZGO™ zašiljene pilot burgije (*broj obrtaja bušilice 800–1500 o/min uz obilnu irigaciju*). Prilikom bušenja nemojte da primenjujete bočni pritisak i nadgledajte dubinu bušenja.
3. U zavisnosti od vrste implantata i prečnika koji je izabran za datu lokaciju, počnite od najuže ZGO™ Densah® burgije. **Podesite hirurški motor na obrnuti režim rada** (*u smeru suprotnom kretanju kazaljki na satu, sa brzinom bušenja 800–1500 o/min uz obilnu irigaciju*).
4. Počnite da pokrećete burgiju u osteotomiju u smeru suprotnom kretanju kazaljki na satu za densifikaciju. Kada se oseti haptička povratna sprega burgije koja potiskuje nagore izvan osteotomije, **prilagodite pritisak pokretom pumpanja** dok se ne dostigne željena dubina. Obilna irigacija je uvek neophodna.
5. Ako se oseti otpor, nežno povećajte pritisak i broj pokreta poskakivanja-pumpanja da bi se postigla željena dubina.
6. Postavite implantat u osteotomiju. Ako koristite hirurški motor da urežete implantat na mesto, jedinica može da se zaustavi kada dostigne maksimalnu silu za postavljanje. Završite postavljanje implantata na dubini korišćenjem moment ključa sa naznačavanjem sile.

*Ovo je predloženi protokol

II. Oseodensifikacija kod guste trabekularne kosti

Preporučujemo **korišćenje ZGO™ Densah® burgija u malim koracima. Povećajte broj pokreta poskakivanja-pumpanja** da bi se postigla željena dubina.

1. Preklopite meko tkivo korišćenjem tehnike naznačene za postupak ugradnje zigomatskog/pterygoidnog implantata.
2. Upotrebite ZGO™ zašiljenu pilot burgiju (*broj obrtaja bušilice 800-1500 o/min uz obilnu irigaciju*) da biste pripremili osteotomiju ili kompletno kroz zigomatski proces ili 1 mm dublje od dužine implantata.
3. U zavisnosti od vrste implantata i prečnika koji je izabran za datu lokaciju, počnite od najuže ZGO™ Densah® burgije. **Podesite hirurški motor na obrnuti režim rada** (*u smeru suprotnom kretanju kazaljki na satu, sa brzinom bušenja 800–1500 o/min uz obilnu irigaciju*). Počnite sa uvođenjem burgije u osteotomiju. Kada se oseti haptička povratna sprega burgije koja potiskuje nagore izvan osteotomije, **prilagodite pritisak pokretom pumpanja** dok se ne dostigne željena dubina. Možete primetiti otpor i blagi efekat kucanja dok pritiskate da biste pomerali unapred burgiju u osteotomiji.

Nastavak na narednoj strani

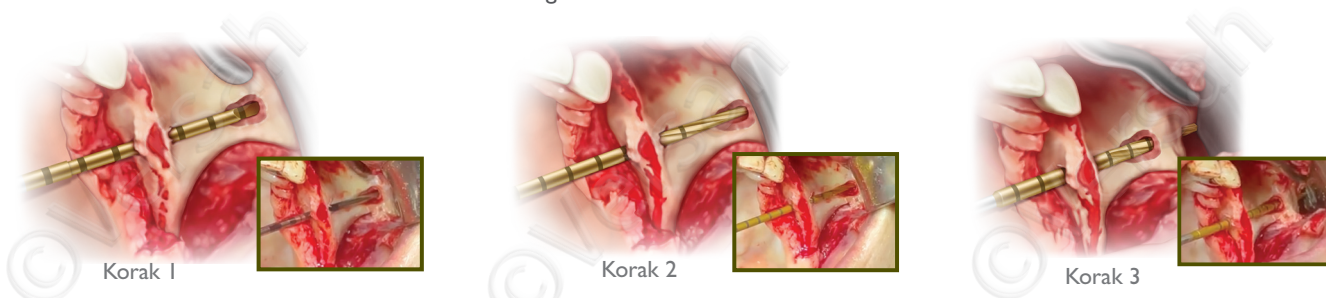
II. Oseodensifikacija kod guste trabekularne kosti

4. **(Densifikacija-očuvanje) nakon sečenja (DAC) ako je potrebno:** kada se može osetiti snažan otpor, prilikom približavanja zigomatskom procesu, **podesite hirurški motor na režim za sečenje unapred** (smer kretanja kazaljki na satu pri 800–1500 o/min uz obilnu irigaciju). Počnite sa pomeranjem ZGO™ Densah® burgije unapred u osteotomiji dok ne dostignete željenu dubinu. **Ostanite u osteotomiji, prebacite hirurški motor na obrnuti režim za densifikaciju** (suprotno od smera kretanja kazaljki na satu) da biste obavili densifikaciju i autotransplantaciju isečene kosti nazad u zidove osteotomije. Nevađenjem burgije iz osteotomije između režima sečenja i densifikacije, čestice kosti će se nakupiti unutar okvira osteotomije. (Pogledajte stranu 59 za ilustraciju.)
5. Postavite implantat u osteotomiju. Ako koristite hirurški motor da urežete implantat na mesto, jedinica može da se zaustavi kada dostigne maksimalnu silu za postavljanje. Završite postavljanje implantata na dubini korišćenjem moment ključa sa naznačavanjem sile.
6. Kod velike gustine kostiju: ZGO™ Densah® burgija se može koristiti u režimu sečenja (800–1500 o/min) u smeru kretanja kazaljki na satu ili u protokolu densifikacije-očuvanja nakon sečenja (DAC).

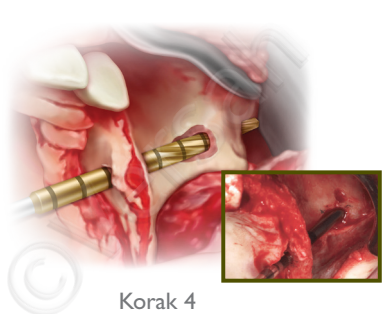
*Ovo je predloženi protokol

III. ZAGA™ protokol oseodensifikacije tipa I-III za intramaksilarno postavljanje*

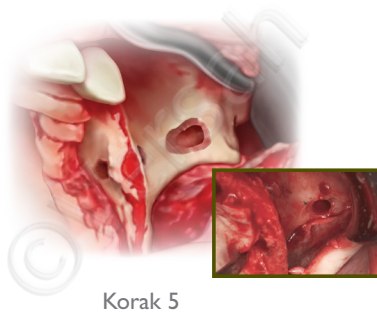
Pregled: ZAGA™ tipa I-III počinje u alveolarnoj kosti i uglavnom prati putanju posteriorno-lateralnog zida sinusa. U ovim slučajevima, anteriorni maksilarni zid je konkavan. Glava implantata se nalazi u alveolarnom grebenu i najveći deo tela ima intrasinusnu ili ekstrasinusnu putanju. Implantat dodiruje kost u koronalnoj alveolarnoj kosti i apikalnoj zigomatičnoj kosti. Srednji deo tela implantata može da dodiruje kost u bočnom zidu sinusa u zavisnosti od konkavnosti bočnog zida sinusa.



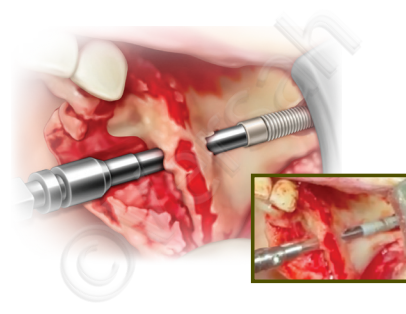
1. Koristite ZGO™ zašiljenu pilot burgiju od 65 mm u smeru kretanja kazaljki na satu pri brzini od 800-1500 o/min da biste počeli da kreirate tunelsku osteotomiju kroz alveolarni greben prateći putanju koja ide od palatalne u gornju bukalnu alveolarnu kost, bušeći u telo zigome i probijajući je apikalno kroz njen gornji bočni aspekt.
2. Zatim koristite ZGO™ Densah® burgije od 65 mm prema uzastopno povećavajućem redosledu da biste postigli željeni prečnik tunelske osteotomije kroz alveolarni greben u telo zigome, probijajući je apikalno do njenog bočnog gornjeg aspekta. Ovo je najbolje uraditi u režimu suprotnom od smera kretanja kazaljki na satu pri brzini od 800-1500 o/min uz obilnu irigaciju kako bi se održala i očuvala celovitost alveolarnog grebena.
3. ZGO™ Densah® burgija izlazi iz tunelske osteotomije grebena, prolazi pored bočnog zida sinusa i ulazi u zigomatičnu kost kako bi formirala „tunelsku“ osteotomiju odgovarajuće dužine i prečnika, probijajući apikalno kroz superiorno-lateralni aspekt tela zigome. Ako je potrebno, koristite duže ZGO™ Densah® burgije od 90 mm kako biste postigli apikalnu perforaciju kroz telo zigome.



Korak 4



Korak 5

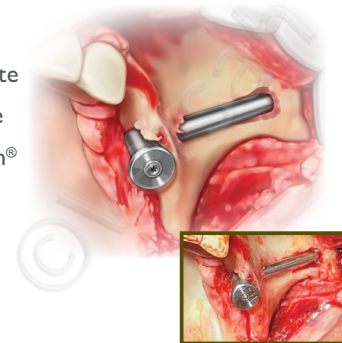


Korak 6

4. U zavisnosti od anatomije i veličine pacijenta, koristite odgovarajuću dužinu (65 mm ili 90 mm) ZGO™ Densah® burgija prema uzastopno povećavajućem redosledu kako biste postigli željeni prečnik osteotomije duž ili unutar bočnog zida sinusa, u zavisnosti od prečnika i dužine zigomatskog implantata koji se postavlja. Tvrdća zigomatične kosti će odrediti režim ZGO™ Densah® burgije (režim sečenja (u smeru kretanja kazaljki na satu), režim densifikacije (suprotno od smeru kretanja kazaljki na satu) ili densifikacija-očuvanje nakon protokola sečenja (DAC)).

5. Finalnu pripremu osteotomije treba obaviti korišćenjem odgovarajuće ZGO™ Densah® burgije čija je veličina prosečno manja za 0,5–0,7 mm od većeg prečnika zigomatskog implantata.

6. Postavite zigomatski implantat.

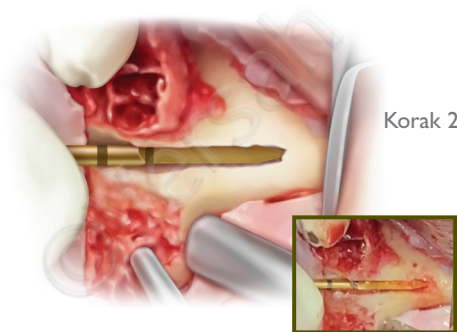
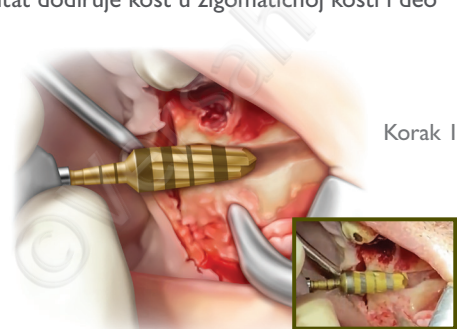


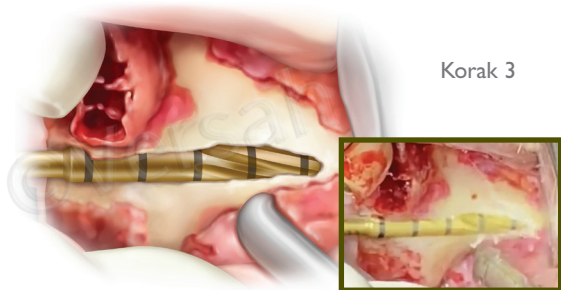
*Iskustvo i procena kliničara treba da se koriste zajedno sa ovim predloženim protokolom za upotrebu

IV. ZAGA™ protokol oseodensifikacije tipa IV za ekstramaksilarno postavljanje*

Pregled: ZAGA™ tipa IV prati ekstramaksilarnu putanju. **Maksilarna i alveolarna kost pokazuju ekstremnu vertikalnu i horizontalnu atrofiju.** Glava implantata se nalazi u bukalnom položaju u odnosu na alveolarni greben obično kod „kanalne“ osteotomije. Na ovom nivou ili uopšte nema osteotomije ili postoji minimalna osteotomija u obliku „kanala“. Najveći deo tela zigomatskog implantata ima ekstrasinusnu/ekstramaksilarnu putanju. Koronalni deo zigomatskog implantata je ekstramaksilarno obično u „kanalu“, dok je apikalni deo implantata okružen kosti u „tunelskoj“ osteotomiji u zigomatičnoj kosti. Zigomatski implantat dodiruje kost u zigomatičnoj kosti i deo eksternog bočnog zida sinusa.

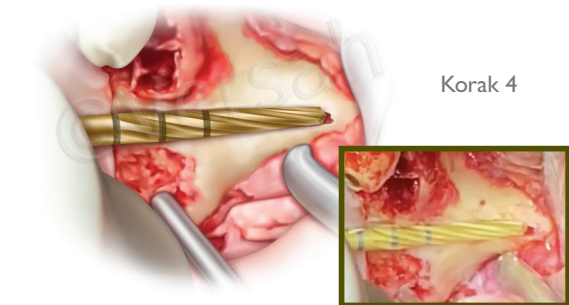
1. Kreirajte koronalnu „kanalnu“ osteotomiju: koristite Densah® burgije u po pola koraka počev od VT1525 (2 mm) pa sve do VT3545 (4 mm) u režimu sečenja u smeru kretanja kazaljki na satu, pri brzini od 800–1500 o/min uz obilnu irigaciju kao „bočni sekač“ da biste **kreirali kanal u rezidualnom alveolarnom grebenu i bočnom zidu maksilarnog sinusa.**
2. Zatim koristite ZGO™ zašiljenu pilot burgiju od 65 mm/90 mm u smeru kretanja kazaljki na satu pri brzini od 800–1500 o/min kroz „kanal“ da biste ušli u inferiorni aspekt tela zigome kako biste **pripremili „tunelsku“ osteotomiju odgovarajuće dužine apikalnim perforiranjem kroz superiorno-lateralni aspekt tela zigome.**





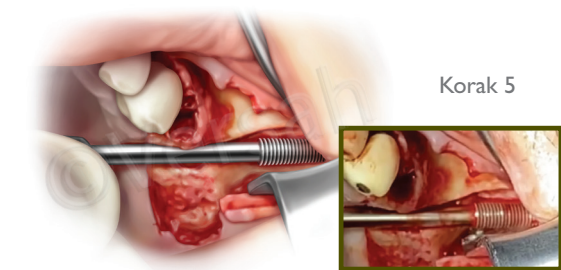
Korak 3

- U zavisnosti od anatomije i veličine pacijenta, **koristite odgovarajuću dužinu (65 mm ili 90 mm) ZGO™ Densah® burgija prema uzastopno povećavajućem redosledu kako biste postigli željeni prečnik i dužinu osteotomije** u zavisnosti od prečnika i dužine zigomatskog implantata koji se postavlja. Ovo se obavlja u režimu sečenja (u smeru kretanja kazaljki na satu), režimu densifikacije (suprotno od smera kretanja kazaljki na satu) ili densifikacija-očuvanje nakon protokola sečenja (DAC), u zavisnosti od tvrdoće zigomatične kosti.



Korak 4

- Finalnu pripremu osteotomije treba obaviti korišćenjem odgovarajuće ZGO™ Densah® burgije čija je veličina prosečno manja za 0,5–0,7 mm od većeg prečnika zigomatskog implantata.**



Korak 5

- Postavite zigomatski implantat.**

*Iskustvo i procena kliničara treba da se koriste zajedno sa ovim predloženim protokolom za upotrebu

9. Versah[®] ZGO[™] sistem za hiruršku operaciju sa navođenjem

Indikacije

1. ZGO[™] ključevi sa navođenjem obezbeđuju kontrolu bušenja osteotomije. ZGO[™] ključ može da se koristi sa štampanim vodičima C-Guide[®] rukavcima za kontrolu osteotomije.
2. ZGO[™] C-Guide[®] rukavac je postavljen na ZGO[™] hirurški vodič u zubnoj laboratoriji u skladu sa anatomijom svakog pacijenta.
3. Univerzalni držač ZGO[™] Densah[®] burgija je držač za ZGO[™] Densah[®] burgije i ZGO[™] ključeve sa navođenjem, ZGO[™] zašiljene pilot burgije.

I. Pregled univerzalnog ZGO™ sistema ključeva za hiruršku operaciju sa navođenjem



Versah® ZGO™ C-Guide® sistem je inovativni vodič za instrumente. Njegov oblik nalik slovu C može omogućiti optimalno rukovanje kako bi se hirurzima pružila sloboda da upravljaju pripremom (uvlačenje/izvlačenje) koja je potrebna za tehnologiju ZGO™ Densah® burgija. Versah® ZGO™ ključevi za navođenje se koriste u kombinaciji sa ZGO™ C-Guide® rukavcem kao pomoć u navođenju svake specifične ZGO™ Densah® burgije i ZGO™ zašiljene pilot burgije.

II. Veličine i kompatibilnost ZGO™ ključa za navođenje i ZGO™ C-Guide® rukavca sa ZGO™ Densah® burgijama



Za upotrebu sa ZGO™ zašiljenom pilot burgijom i ZGO™ Densah® burgijom ZT1525 (obe dužine 65 mm i 90 mm).



Za upotrebu sa ZGO™ Densah® burgijom ZT2030 i ZGO™ Densah® burgijom ZT2535 (obe dužine 65 mm i 90 mm).

Versah® ZGO™ C-Guide® sistem ima odgovarajuće ključeve koji se koriste u kombinaciji sa ZGO™ Densah® burgijama. Koristite svaki od ZGO™ ključeva za navođenje prema uzastopnim širinama dok se ne postigne željena širina osteotomije. ZT3040-65 mm i ZT3040-90 mm staju u ZGO™ C-Guide® rukavac bez potrebe za korišćenjem „adaptera prostora“ za druge prečnike Versah® ZGO™ Densah® burgija.

10. Održavanje, čišćenje i čuvanje • Densah[®] burgija

NAPOMENA: Hirurške burgije treba da se zamene kada se istupe ili pohabaju. Versah[®] preporučuje zamenu hirurških burgija nakon 12 do 20 osteotomija¹. Preporučuje se da se poseduje rezervni komplet ZGO[™] Densah[®] burgija pri ruci u slučaju da je potrebno obaviti zamenu tokom operacije.

G-Stop[®] merač i C-Guide[®] rukavac namenjeni su samo za jednokratnu upotrebu. Ponovna upotreba ovog medicinskog sredstva može da dovede do povrede pacijenta, infekcije i/ili oštećenja medicinskog sredstva.

Preporučuje se da se G-Stop[®] ključ zameni nakon 12 do 20 osteotomija.

ZGO[™] Densah[®] burgije i ZGO[™] zašiljena pilot burgija namenjene su isključivo za jednokratnu upotrebu. Ponovna upotreba ovog medicinskog sredstva može da dovede do povrede pacijenta, infekcije i/ili oštećenja medicinskog sredstva.

1. Chacon GE, Bower DL, Larsen PE, et al. Heat production by three implant drill systems after repeated drilling and sterilization. J Oral Maxillofac Surg. 2006;64(2):265-269.

I. Uputstvo za održavanje burgija pre prve hirurške upotrebe

FAZA 1: Blago čišćenje i ispiranje — Burgije treba očerkati i vizuelno proveriti njihovu čistoću, zatim potopiti u deterdžent, isprati i osušiti.

FAZA 2: Priprema — Potopite burgije u rastvor hirurškog mleka ili 70% izopropil alkohola tokom oko 30 sekundi, izvadite ih, iscedite i dopustite da se osuše. Nemojte da ispirate niti da brišete burgije ponovo.

FAZA 3: Sterilizacija — Burgije treba da se sterilizuju u autoklavu na 132 °C (269,6 °F) tokom 4 minuta u standardnom odobrenom omotu za sterilizaciju. Vreme sušenja 30 minuta.

FAZA 4: Tokom upotrebe — Burgije treba da se potope u rastvor sterilne vode sve do faze čišćenja.

***Da bi se smanjio ostatak koji ostavlja mrlje, preporučujemo da se ne koriste rastvori sa glutaraldehydom.**

II. Uputstva za čišćenje i skladištenje burgija nakon korišćenja

FAZA 1: Čišćenje — Burgije treba da se očetkaju i isperu deterdžentom da bi se uklonila preostala krv ili tkivo. Obavite vizuelnu proveru čistoće.

FAZA 2: Ultrazvučno čišćenje — Burgije treba čistiti u ultrazvučnom kupatilu korišćenjem odgovarajućeg enzimskog deterdženta (10% rastvor) u skladu sa uputstvima proizvođača deterdženta (*tokom ultrazvučnog čišćenja, kontakt između burgija treba izbegavati*).

FAZA 3: Ispiranje — Burgije treba ispirati tekućom vodom da biste u potpunosti uklonili deterdžent, a zatim potopite burgije u rastvor hirurškog mleka ili 70% izopropil alkohol tokom 30 sekundi, izvadite ih i dopustite da se osuše. Nemojte da ispirate niti da brišete burgije ponovo.

FAZA 4: Sterilizacija — Burgije treba da se sterilišu u autoklavu na 132 °C (269,6 °F) tokom 4 minuta u standardnom odobrenom omotu za sterilizaciju. Vreme sušenja 30 minuta.

FAZA 5: Tokom upotrebe — Burgije treba da se potope u rastvor sterilne vode sve do faze čišćenja.

FAZA 6: Skladištenje/korišćenje — U ovoj fazi, burgije su spremne za dugotrajno skladištenje; burgije se mogu koristiti odmah nakon otvaranja nakon dugotrajnog skladištenja.

***Da bi se smanjio ostatak koji ostavlja mrlje, preporučujemo da se ne koriste rastvori sa glutaraldehidom.**

***ZGO™ Densah® burgije namenjene su isključivo za jednokratnu upotrebu. Ponovna upotreba ovog medicinskog sredstva može da dovede do povrede pacijenta, infekcije i/ili oštećenja medicinskog sredstva.**

III. Uputstva za čišćenje i sterilizaciju ZGO™ Densah® burgija

FAZA 1: Blago čišćenje i ispiranje — Burgije treba da se iščetkaju i isperu rastvorom koji se dobije kada se 1 kašika Palmolive deterdženta za sudove sipa u četiri litra hladne vode sa česme. Četkajte lumen predmeta korišćenjem četke za lumen dimenzija 1/32" koja je navlažena pripremljenim rastvorom Palmolive deterdženta u otvoru za irigaciju. Isperite delove pod hladnom tekućom vodom kako biste uklonili ostatke deterdženta.

Obavite vizuelnu proveru čistoće.

FAZA 2: Ultrazvučni čistač — Burgije treba čistiti u ultrazvučnom kupatilu korišćenjem odgovarajućeg enzimskog deterdženta (10% rastvor) u skladu sa uputstvima proizvođača deterdženta. (Tokom ultrazvučnog čišćenja treba izbegavati kontakt između burgija)

FAZA 3: Ispiranje — Burgije treba ispirati tekućom vodom da biste u potpunosti uklonili deterdžent, a zatim potopite burgije u rastvor hirurškog mleka ili 70% izopropil alkohol tokom 30 sekundi, izvadite ih i dopustite da se osuše. Nemojte da ispirate niti da brišete burgije ponovo.

FAZA 4: Sterilizacija — Burgije treba da se sterilišu u predvakuumskom autoklavu na temperaturi od 132 °C (269,6 °F) tokom 4 minuta u standardnoj odobroj vrećici za sterilizaciju. Vreme sušenja 30 minuta.

***ZGO™ Densah® burgije namenjene su isključivo za jednokratnu upotrebu. Ponovna upotreba ovog medicinskog sredstva može da dovede do povrede pacijenta, infekcije i/ili oštećenja medicinskog sredstva.**

IV. Uputstvo za prvu hiruršku upotrebu i održavanje pribora: paralelni pinovi, C-Guide® rukavci, G-Stop® vertikalni merači, G-Stop® ključevi, univerzalni držač burgija, ZGO™ ključevi sa navođenjem, G-Stop® držač

FAZA 1: Blago čišćenje i ispiranje – Pribor treba da se ispere pod hladnom tekućom vodom. Tokom ispiranja koristite četku za lumen odgovarajuće veličine da biste četkali lumen predmeta i koristite četku sa mekim čekinjama da biste četkali spoljašnjost predmeta.

FAZA 2: Priprema — Pripremite rastvor deterdženta korišćenjem Palmolive deterdžent za sudove ili sličnu marku, tako što ćete sipati jednu supenu kašiku na četiri litra vode sa česme. Četkajte lumen predmeta korišćenjem četke za lumen odgovarajuće dimenzije koja je navlažena pripremljenim rastvorom Palmolive ili sličnog brenda. Četkajte spoljašnju površinu predmeta korišćenjem četke sa mekim čekinjama koja je navlažena pripremljenim rastvorom Palmolive ili sličnog brenda.

FAZA 3: Ultrazvučno čišćenje — Pripremite rastvor deterdženta korišćenjem Enzola ili sličnog brenda u ultrazvučnom uređaju u skladu sa preporukama proizvođača od 28 grama na 3,8 litra tople vode sa česme. Potopite predmete u pripremljeni rastvor Enzol ili rastvor sličnog brenda i dopustite da se vrši sonikacija tokom 5 minuta. Tokom sonikacije, postarajte se da nema kontakta između predmeta. Ispirite predmete pod hladnom tekućom vodom. Dopustite da se predmeti u potpunosti osuše na vazduhu.

FAZA 4: Sterilizacija – Pribor treba da se sterilise u autoklavu na 132 °C (269,6 °F) tokom 4 minuta u standardnom odobrenom omotu za sterilizaciju. Vreme sušenja 30 minuta.

***Poklopac G-Stop® držača je namenjen samo za skladištenje. Ne može se sterilisati u autoklavu.**

***G-Stop® vertikalni merač i C-Guide® rukavac namenjeni su samo za jednokratnu upotrebu.**

V. Uputstva za čišćenje i sterilizaciju ZGO™ držača

FAZA 1: Očistite držač germicidnim sredstvom za čišćenje.

FAZA 2: Uvek proverite da držač nije oštećen nakon ispiranja i sušenja.

FAZA 3: Funkcionalno testiranje, održavanje — Obavite vizuelni pregled čistoće pomoću lupe. Po potrebi ponovo obavite proces čišćenja dok instrumenti ne budu vidno čisti.

FAZA 4: Pakovanje — Stavite držač u pakete ili vrećicu za sterilizaciju.

FAZA 5: Sterilizacija — Sterilizite držač primenom procesa frakcionisanog predvakuuma (u skladu sa ISO 17665) uzimajući u obzir zahteve date zemlje.

FAZA 6: Parametar za predvakuumski ciklus — 3 faze predvakuuma sa najmanje 60 mbar.

FAZA 7: Ciklus sterilizacije — Zagrejte do minimalne temperature za sterilizaciju od 132 °C-134 °C / 269,6 °F-273,2 °F; maksimalna temperatura 135 °C / 274 °F. Minimalno vreme držanja: 3 min. Vreme sušenja: najmanje 10 min.

FAZA 8: Ukoliko je temperatura veća od 149 °C (300,2 °F), futrola kompleta može da se deformiše, pa budite pažljivi.

FAZA 9: Uverite se da držač nije postavljen tako da dodiruje unutrašnji zid autoklava tokom sterilizacije da biste izbegli deformaciju futrole.

FAZA 10: Proizvođač nije odgovoran ni za kakvo oštećenje proizvoda usled sterilizacije ili nepropisnog rukovanja koje nije u skladu sa predloženom metodom sterilizacije parom pod visokim pritiskom.

FAZA II: Skladištenje — Čuvajte sterilisani držač u suvom i čistom okruženju bez prašine na umerenim temperaturama od 5 °C-40 °C / 41 °F-104 °F.

***ZGO™ Densah® burgije namenjene su isključivo za jednokratnu upotrebu. Ponovna upotreba ovog medicinskog sredstva može da dovede do povrede pacijenta, infekcije i/ili oštećenja medicinskog sredstva.**

ODREDBE I USLOVI PRODAJE ZA VERSAH®

DENTALNE BURGIIJE („Proizvodi“)

- A. **SLANJE PORUDŽBINE** — Porudžbine se mogu uputiti telefonom putem broja (844) 711-5585 ili preko interneta na adresi <https://shop.versah.com>. Naši proizvodi takođe mogu biti dostupni preko izabranih predstavnika prodaje proizvođača. Kada naručujete putem telefona, naznačite:
1. Naziv korisnika i kontakt podatke, uključujući informacije za dostavu (ili broj korisničkog naloga ako ste ranije kupovali)
 2. Broj porudžbenice
 3. Koliko predmeta će biti poslato, uključujući posebna uputstva za transport, ako postoje
 4. Broj predmeta proizvoda
 5. Željenu količinu
 6. Broj licence za bavljenje dentalnim aktivnostima
- B. **TRANSPORT, POREZI** — Sve narudžbine se šalju sa plaćenom isporukom do odredišta. Korisnik plaća sve važeće poreze u vezi sa kupovinom.
- C. **PERIOD PLAĆANJA** — Plaćanje za Proizvode, uključujući sve važeće poreze, transport i rukovanje, uobičajeno se plaća u trenutku poručivanja putem kreditne kartice.
- D. **CENE PODLEŽU PROMENI BEZ PRETHODNOG OBAVEŠTENJA** — Versah® može da prekine proizvodnju Proizvoda ili da promeni specifikacije, dizajne, dene ili odredbe i uslove prodaje u bilo kom trenutku.
- E. **OGRANIČENA GARANCIJA; OGRANIČENJE ODGOVORNOSTI** — Burgije se habaju nakon više upotreba. Potrebno je da se zamene kada se istupe, pohabaju ili kada se na bilo koji način njihov integritet ugrozi. Versah® burgije treba na uobičajeni način da se odlože u otpad i zamene nakon 12 do 20 osteotomija (1). Pročitajte i poštujujte „Uputstva za upotrebu“-

Versah® garantuje da proizvodi ne Poseduju nedostatke u izradi i materijalu trideset (30) dana od datuma plaćanja ili računa, šta god da je prvo, kada se koriste u skladu sa „Uputstvom za upotrebu“. Jedina odgovornost kompanije Versah i jedini Korisnikov pravni lek u slučaju bilo kog nedostatka je da kompanija Versah® po sopstvenom nahođenju ili (1) refundira iznos cene kupovine ili (2) popravi ili zameni Proizvod. Kompanija Versah® neće biti odgovorna ni za kakvu direktnu ili indirektnu, posledičnu, slučajnu, kaznenu, specijalnu odštetu ili potencijalni gubitak ili odštetu (uključujući bez ograničenja izgubljeni ili predviđeni profit ili negativan uticaj na gudvil) što proističe iz ili u vezi sa kupovinom, upotrebom, nemogućnošću upotrebe Proizvoda. Korisnik mora da vrati neispravan Proizvod u roku od trideset (30) dana od datuma kupovine.

Ova garancija izuzima povredu ili odštetu koje proističu iz nemara ili nepravilne upotrebe, uključujući upotrebu koja nije dosledna sa najboljim praksama, a posebno uključujući bez ograničenja svaku upotrebu Proizvoda suprotno Uputstvima za korišćenje. Svaka nemarna ili nepravilna upotreba dovodi do poništavanja ove garancije. Ova garancija se daje umesto svih drugih garancija, pisanih ili usmenih, izričitih ili podrazumevanih. Versah® ne garantuje podobnost Proizvoda za prodaju ili za određenu svrhu, osim kao što je izričito opisano u Uputstvu za upotrebu.

Pronađite detalje u referenci 1 na strani 70.

IZRIČITA GARANCIJA DEFINISANA U ODELJKU E JE JEDINA GARANCIJA KOJU DAJE KOMPANIJA VERSAH®. VERSAH® ODRIČE SVE DRUGE GARANCIJE BILO KOJE VRSTE ILI OPISA, BILO DA SE RADI O IZRIČITIM ILI PODRAZUMEVANIM, UKLJUČUJUĆI GARANCIJE O PODOBNOSTI ZA PRODAJU ILI ODREĐENU SVRHU ILI PODRAZUMEVANE GARANCIJE KOJE PROISTIČU IZ TOKA KORIŠĆENJA ILI UČINKA. NIKAKVA USMENA NITI PISANA INFORMACIJA KOJU DAJE KOMPANIJA VERSAH®, NJENI ZAPOSLENI, KORISNICI LICENCI ILI SLIČNO NE PREDSTAVLJAJU GARANCIJU.

- F. VERSAH® POLITIKA VRAĆANJA PROIZVODA — Versah® teži tome da pravi odlične proizvode i nada se da ćete biti u potpunosti zadovoljni svojom kupovinom. Međutim, ako želite da vratite kupljeni proizvod, obratite se korisničkom servisu putem broja telefona 1-844-711-5585 ili putem adrese info@versah.com pre vraćanja
- (a) ODOBRENJE ZA VRAĆANJE — Za sve proizvode potrebno je odobrenje za vraćanje koje se unapred dobija od kompanije Versah®. Korisnici moraju da popune Formular odobrenja za vraćanje i moraju da dobiju broj odobrenja za vraćanje. Formular se može dobiti od korisničke službe kompanije Versah®. U ovom trenutku, kompanija **Versah® ne može da prihvati vraćeni proizvod bez popunjenog Obrasca za odobrenje vraćanja i ispravnog broja za odobrenje vraćanja**, što mora da se priloži uz svaki vraćeni proizvod.
 - (b) STANDARDNO VRAĆANJE — Versah® neće odobriti vraćanje proizvoda nakon što istekne trideset (30) dana od kupovine. Versah® neće prihvatiti vraćeni proizvod koji je zastareo, oštećen ili sterilnu robu koja je otvorena ili čije je pakovanje otvoreno, osim u slučaju da kod takvog proizvoda postoji nedostatak. Versah® će izdati refundaciju za vraćeni proizvod putem korisnikovog načina plaćanja kada se kupljeni proizvod primi u kompaniji i kada ga osoblje obradi. Versah® ne može da refundira poštanske troškove za vraćene proizvode. Vraćeni proizvodi podležu naplati ponovnog lagerovanja u iznosu od 20%, što će biti oduzeto od sredstava koje će se vratiti putem korisnikovog načina plaćanja. Za robu koja je greškom poslata dobija se kompletan kredit ako se ona vrati u neotvorenom pakovanju, sa prethodno plaćenom poštarinom.
 - (c) ZAHTEVI NA OSNOVU GARANCIJE — Prethodno odobrenje je potrebno za proizvode koji se vraćaju na osnovu garancije. Versah® neće odobriti vraćanje proizvoda nakon isteka trideset (30) dana garantnog perioda. Refundacije ili zamene ograđivače se u skladu sa odeljkom E ovih Odredbi i uslova prodaje. Proizvod koji je vraćen na osnovu garancije ne podleže naknadi za ponovno lagerovanje.
 - (d) INSPEKCIJE I IZGUBLJENI VRAĆENI PROIZVODI — Versah® zadržava pravo da pregleda sve vraćene predmete i da odbije da prihvati predmet nakon provere. Versah® ne može da izda refundaciju ili zamenu za kupovinu koja nije obavljena kod kompanije Versah®. Korisnik nosi celokupni rizik od izgubljenih vraćenih proizvoda i korisnik može po sopstvenom nahođenju da kupi osiguranje.
 - (e) PROMENA POLITIKE VRAĆANJA PROIZVODA — KOMPANIJA Versah® i korisnik slažu se da kompanija Versah® povremeno može da prilagodi politiku vraćanja proizvoda kao što je definisano u ovom odeljku F bez prethodnog obaveštavanja korisnika. Svaka izmena važiće samo za kupovine koje se obavljaju od datuma objave nove politike ili od datuma kada korisnik ima pristup proizvodu.

Oprez

Savezni zakon ograničava prodaju ovog medicinskog sredstva tako da se prodaja vrši licenciranom zubaru ili po njegovom nalogu.

Planiranje lečenja i klinička upotreba Densah® burgija i pribora spadaju pod odgovornost svakog pojedinačnog lekara. **Želja i procena hirurga nadmašuju predlog protokola bušenja za sisteme implantata i svaki klinički protokol.** VERSAH® snažno preporučuje obavljanje kvalifikovanog postdiplomskog kursa za zubne implantate i PRIDRŽAVANJE ovog priručnika sa uputstvom za upotrebu. Kompanija VERSAH® nije odgovorna za slučajnu ili posledičnu štetu ili odgovornost u vezi sa upotrebom Densah® burgija i dodataka samostalno ili u kombinaciji sa drugim proizvodima osim zamene na osnovu garancije.

Densah® burgije i dodaci podležu garanciji u periodu od trideset (30) dana od datuma fakture.

Prijavite svaki ozbiljan incident koji proistekne iz upotrebe ovog medicinskog sredstva nama, lekaru i nadležnom lokalnom zdravstvenom organu.

Evidencija za praćenje Densah® burgija



	VPLIT	VPLIT-S	VT1525	VT1525-S	VT1828	VT1828-S	VS2228	VT2535	VT2535-S	VT2838	VT2838-S	VS3238	VT3545	VT3545-S	VT3848	VT3848-S	VS4248	VT4555	VT4858	VS5258	
1																					
2																					
3																					
4																					
5																					
6																					
7																					
8																					
9																					
10																					
11																					
12																					
13																					
14																					
15																					
16																					
17																					
18																					
19																					
20																					

10078 REV 03

NAPOMENA: Hirurške burgije treba da se zamene kada se istupe ili pohabaju. VERSAH® preporučuje zamenu hirurških burgija nakon 12 do 20 osteotomija¹. Preporučuje se da se posедуje rezervni komplet Densah® burgija pri ruci u slučaju da je potrebno obaviti zamenu tokom operacije.

G-Stop® merač i C-Guide® rukavac namenjeni su samo za jednokratnu upotrebu.

Preporučuje se da se G-Stop® ključ zameni nakon 12 do 20 osteotomija.

ZGO™ Densah® burgije i ZGO™ zašiljena pilot burgija namenjene su isključivo za jednokratnu upotrebu. Ponovna upotreba ovog medicinskog sredstva može da dovede do povrede pacijenta, infekcije i/ili oštećenja medicinskog sredstva.

ZGO™ C-Guide® rukavac namenjen je za jednokratnu upotrebu.

1. Chacon GE, Bower DL, Larsen PE, et al. Heat production by three implant drill systems after repeated drilling and sterilization.

J Oral Maxillofac Surg. 2006;64(2):265-269.

Napomene:



Versah®

THE OSSEODENSIFICATION COMPANY





Telefon: 517-796-3932 | Besplatna linija: 844-711-5585 | Faks: 844-571-4870



EMERGO EUROPE
Prinsessegracht 20
2514 AP The Hague
Holandija

Ovlašćeni predstavnik:
DIACELL DOO BEOGRAD,
Ilije Garašanina 23, Beograd
Republika Srbija
Br.rešenja o registraciji: 515-02-02793-20-005

©2022 Versah, LLC. Sva prava zadržana. Versah, Densah i dr. su registrovani zaštićeni znakovi.

Februar 2022.

10159 REV22