Versah®
THE OSSEODENSIFICATION COMPANY

„Densah®“ grąžtas, ZGO™ „Densah®“ grąžtas ir „Versah®“ universalios chirurgijos pagal šablonus sistemos apžvalga

CE 2797 = „Densah®“ grąžtai, trumpieji „Densah®“ grąžtai, trumpasis kūginis „Densah®“ bandomasis grąžtas Grąžtas, kūginis „Densah®“ bandomasis grąžtas, „G-Stop®“ vertikalūs matuokliai, „G-Stop®“ raktai

CE = lygiagretusis kaištis, lygiagretusis kaištis XL, Universalus grąžto laikiklis, „C-Guide®“ movos, „G-Stop®“ laikiklis

CE 2797 = ZGO™ „Densah®“ grąžtai, ZGO™ kūginiai bandomieji grąžtai

CE = ZGO™ kreipiamieji raktai, ZGO™ „C-Guide®“ movos, universalus ZGO™ „Densah®“ grąžtų laikiklis

Versah®
THE OSSEODENSIFICATION COMPANY

SKYRIAI

1. Osteotomijos paruošimas ..... 4 psl.

2. Unikalios savybės ir klinikiniai privalumai ..... 9 psl.

3. „Densah®“ grąžtų universalus panaudojimas ..... 12 psl.

4. „Densah®“ grąžtų rinkinys ..... 19 psl.

5. „Densah®“ grąžtų naudojimo indikacijos ir kontraindikacijos ..... 28 psl.

6. „Versah®“ chirurgijos pagal šablonus sistema ..... 44 psl.

7. ZGO™ „Densah®“ grąžtų rinkinys ..... 50 psl.

8. ZGO™ „Densah®“ grąžtų naudojimo indikacijos ir kontraindikacijos ..... 58 psl.

9. „Versah®“ ZGO™ chirurgijos pagal šablonus sistema ..... 67 psl.

10. „Densah®“ grąžtų ir pagalbinių reikmenų priežiūra, valymas ir laikymas ..... 70 psl.

„VERSAH®“ PARDAVIMO SĄLYGOS ..... 76 psl.

* Prašome apsilankyti versah.com/ifu-manuals dėl naujausios naudojimo instrukcijos

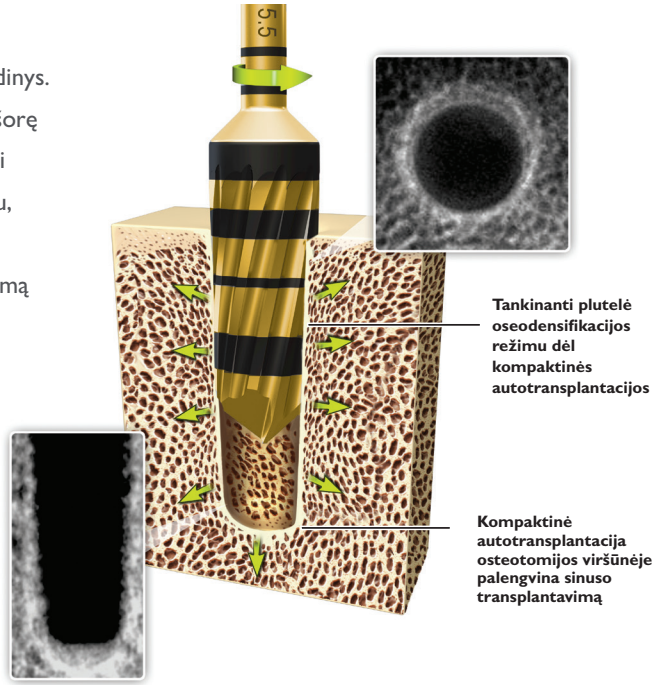
1. Osteotomijos paruošimas

Nuo dantų implantologijos pradžios, osteotomijos buvo ruošiamos naudojant standartinius grąžtus, skirtus naudoti pramonėje. Šie grąžtų modeliai yra tinkami odontologinėms paskirtims; einant laikui implantavimo sėkmės rodikliai buvo patenkinami, tačiau dėl įvairių priežasčių osteotomijos paruošimo metodai vis dar nėra pakankami. Dantų implantavimui naudojami standartiniai grąžtų modeliai yra skirti kaului išgręžti, kad būtų galima įstatyti implantą. Standartiniai spiralinės formos ar su kanalėliu grąžtų modeliai veiksmingai pjauna kaulą, bet paprastai nesukuria tikslios žiedinės osteotomijos. Osteotomijos gali tapti pailgomis ir ovaliomis dėl grąžtų vibracijos. Esant šioms aplinkybėms, implanto įstatymo sukimo momentas sumažėja, o tai lemia prastą pradinį stabilumą ir implantas gali prastai integruotis. Į siauras kaulo vietas išgręžtos osteotomijos gali lemti plyšius skruosto ar liežuvio pusėje, kas taip pat sumažina pradinį stabilumą ir prireiks papildomos kaulo transplantavimo procedūros, kuri prideda išlaidų ir pailgina gydymo laiką.

I. Oseodensifikacija ir „Densah®“ grąžto apžvalga

„Densah®“ grąžto technologija yra pagrįsta naujovišku biomechaninių kaulo paruošimo metodu vadinamu *oseodensifikacija*. Kitaip nei naudojant įprastus dantų gręžimo metodus, taikant oseodensifikaciją neišgręžiamas kaulinis audinys. Kaulinis audinys yra vienu metu suspaudžiamas ir autotransplantuojamas į išorę besiplečiančiomis kryptimis nuo osteotomijos. Kai „Densah®“ grąžtas sukasi dideliu greičiu atvirkščia, ne pjovimo kryptimi su pastoviu išoriniu drėkinimu, išilgai osteotomijos sienelių ir pagrindo susidaro stiprus ir tankus kaulinio audinio sluoksnis. Tankus suspaustas kaulinis audinys suteikia stipresnę atramą mėgstamam dantų implantui ir gali prisidėti prie greitesnio gijimo.

Oseodensifikacijos ir procedūros naudojant „Densah®“ grąžto technologiją biomechaniniuose[1] ir histologiniuose[2,3,4] patvirtinimo tyrimuose buvo prieita išvados, kad, kiaulių blauzdikaulyje ir avies klubinėje skiauterėje oseodensifikacija gali palengvinti kaulo plėtimą, padidinti implanto stabilumą ir aplink paruošimo vietą sukurti tankinimo sluoksnį, suspaudžiant ir implantuojant kaulines daleles išilgai viso osteotomijos gylio.



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.

* Norėdami peržiūrėti arba atsisiųsti PDF failą, aplankykite mus internete adresu www.versah.com/our-science

I-I4

OSEODENSIFIKACIJA

Hidrodinaminis kaulo paruošimas

Kompaktinė autotransplantacija/ kondensacija

Kaulo masės rezultatų išlaikymas esant didesniam kaulo ir implanto sąlyčiui

Padidina kaulo tankį

Pagreitina kaulo gijimą

Padidina likutinę įtampą

Stiprina osteogeninį aktyvumą per mechanobiologiją

Padidina implanto stabilumą

Didesnis įstatymo sukimo momentas ir implanto patvarumo rodiklis (ISQ) sumažina mikrojudėjimą

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.

PASTABA. Cituojamoje literatūroje pateikiami bendrieji kaulų biomechanikos ir implantavimo terapijos principai ir jie nėra specialiai pritaikyti „Densah®" grąžtui

2. Unikalios savybės ir klinikiniai privalumai

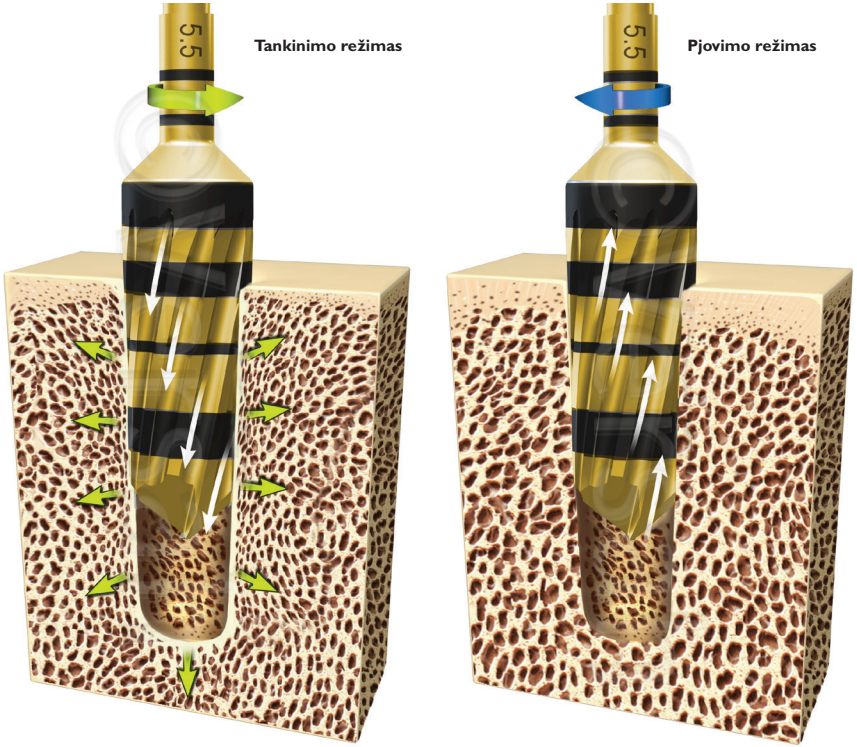
Įprasti sukamieji grąžtai arba tiesūs grąžtai su kanalėliu turi 2-4 išdrožas jiems nukreipti per osteotomiją. „Densah®“ grąžtai yra suprojektuoti su 4 ar daugiau išdrožomis, kurios tiksliai nukreipia juos per kaulą. Kuo daugiau išdrožų, tuo mažesnė vibracija. Oseodensifikacijos metu „Densah®“ grąžtai sudaro kontroliuojamą kaulo plastiko deformaciją, kuri leidžia išplėsti cilindrinę osteotomiją negręžiant kaulinio audinio.

I. Režimai

„Densah®“ grąžtų skersmuo per chirurginę procedūrą laipsniškai didėja ir jie yra skirti naudoti su **standartiniu chirurginiu varikliu**, kad būtų išsaugotas ir sutankintas kaulas (800–1500 sūk./min.) prieš laikrodžio rodyklę **(tankinamasis režimas)** ir tiksliai nupjautas kaulas, jei reikia (800–1500 sūk./min.) pagal laikrodžio rodyklę **(pjovimo režimas)**.

Prieš laikrodžio rodyklę (CCW) ne pjovimo kryptis

Laikrodžio rodyklės (CW) pjovimo kryptis



II. Judesiai

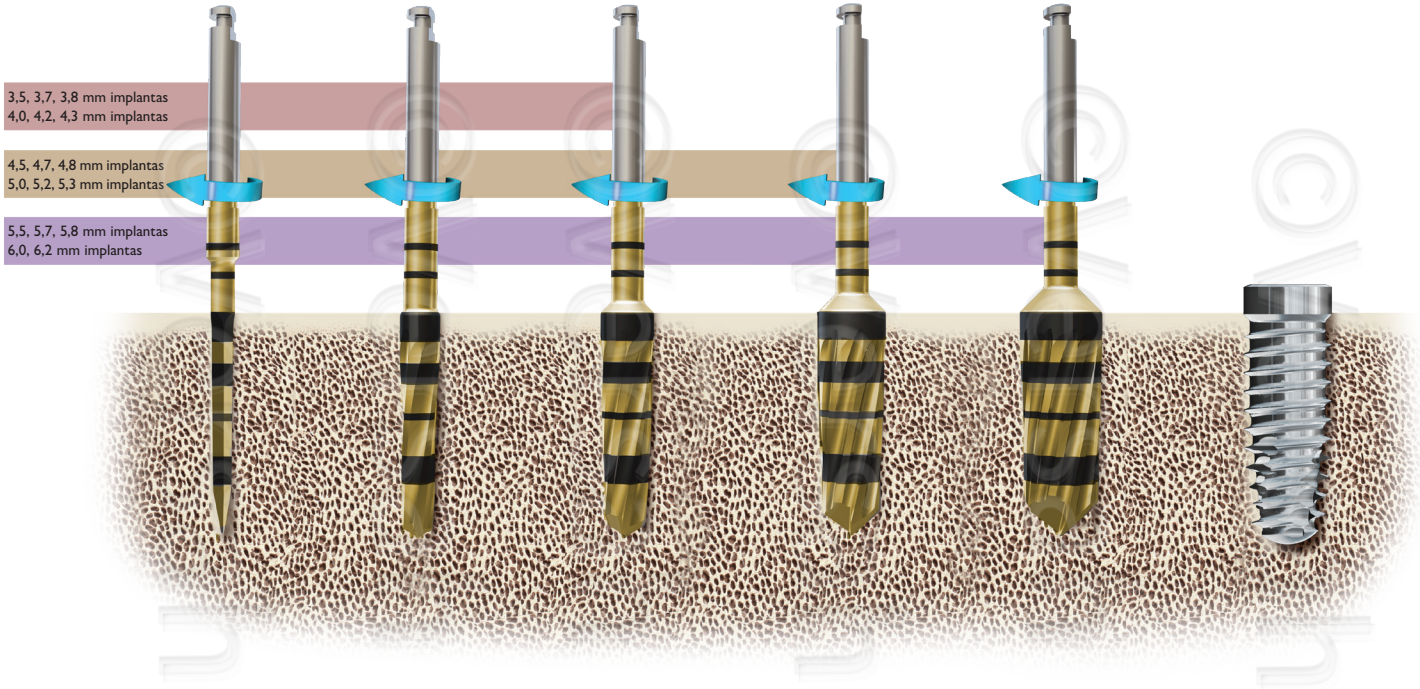
„Densah®“ grąžtai visada turi būti naudojami su intensyviu drėkinimu **taikant stūmimo-atitraukimo judesius** (vertikalus spaudimas stumiant grąžtą į osteotomiją, tada jo nedidelis atitraukimas, kad būtų sumažintas spaudimas, ir po to vėl naudoti vertikalų spaudimą stumiant į osteotomiją ir ištraukiant). Atšokimo-atsiurbimo (stūmimo / ištraukimo) epizodų trukmė ir skaičius paprastai priklauso nuo kaulo tankio ir pageidaujamo ilgio.

3. „Densah®“ grąžtų universalus panaudojimas

Vietos įvertinimas yra labai svarbus renkantis gręžimo protokolą. Kaulų morfologija, tūris ir sudėtis turi įtakos vietos paruošimui. „Densah®“ grąžtai gali suktis pirmyn ir atgal, kad būtų pasiekti konkretūs tikslai, remiantis vietos ir kaulo diagnoze. Reikia naudoti klinikinę patirtį ir vertinimą, kartu su implantų sistemos gręžimo protokolu ir siūlomo naudojimo protokolais.

I. Pjovimo režimas Naudojimas apatinio žandikaulio I tipo kaului ir pertekliniam II tipo kaului su tankia trabekule.

Laikrodžio rodyklės kryptimi



* Dėl bandomojo grąžto geometrijos negręžkite kūginio „Densah®“ bandomojo grąžto per giliai arba naudokite šoninį spaudimą. Tai taikoma visiems paskesniems puslapiams, susijusiems su kūginiu Densah® bandomuoju grąžtu.

II. Tankinimo režimas

Prieš laikrodžio rodyklę

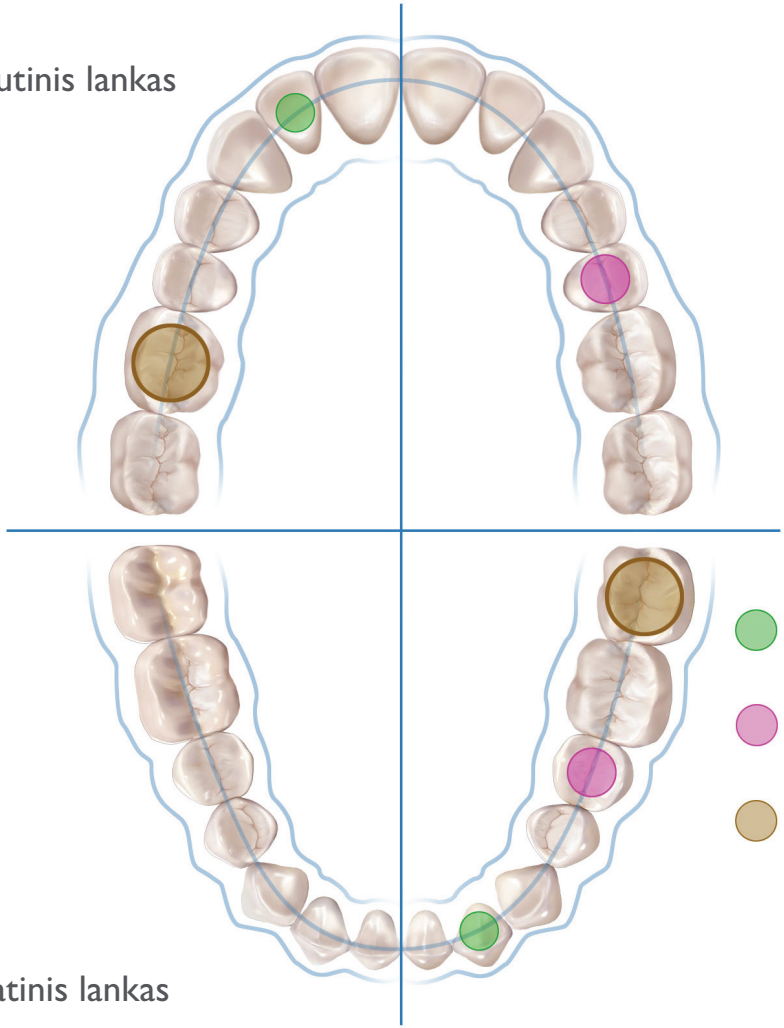
PASTABA. Rekomenduojamas gręžimo greitis yra **800–1500 sūk./min.**, kai sukimo momento intervalas yra nuo 5–50 Ncm abejais režimais.

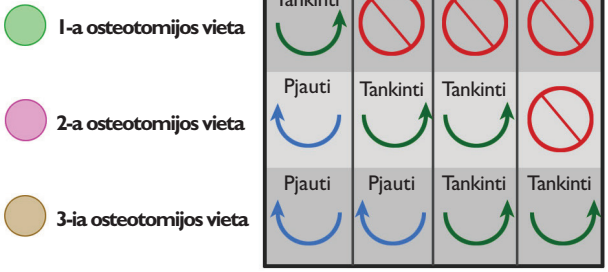
III. Universalus panaudojimas

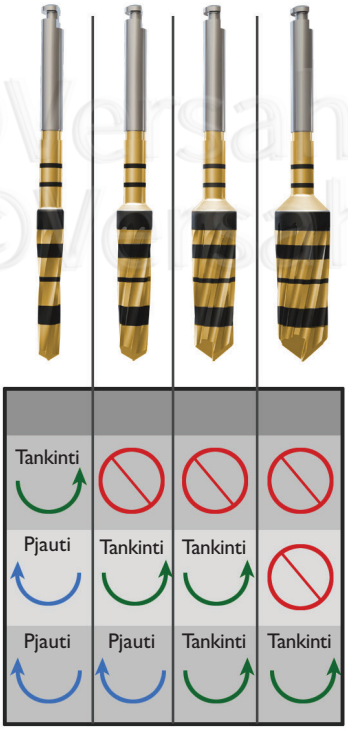
„Densah®“ grąžtus galima naudoti pjovimo ir tankinimo režimais atliekant tą pačią procedūrą. Galite pereiti į kelias paciento osteotomijos vietas – pjauti vienoje vietoje ir tankinti kitoje, naudodami tą patį „Densah®“ grąžtą. **Kietam trabekuliniam kaului** „Densah®“ grąžtus galima naudoti pjovimo ir tankinimo režimais toje pačioje osteotomijos vietoje.
(Tankinti-išsaugoti) po pjovimo protokolo.

Norėdami peržiūrėti vaizdo įrašą, aplankykite mūsų interneto svetainę www.versah.com/clinical-case-videos

Tankinti arba pjauti kaulą paspaudus atvirkštinės eigos mygtuką ant implanto grąžto pultelio







* Reikia naudoti klinikinę patirtį ir vertinimą, kartu su implantų sistemos gręžimo protokolu ir siūlomo naudojimo protokolais.

IV. „Densah®“ grąžto ženklinimas

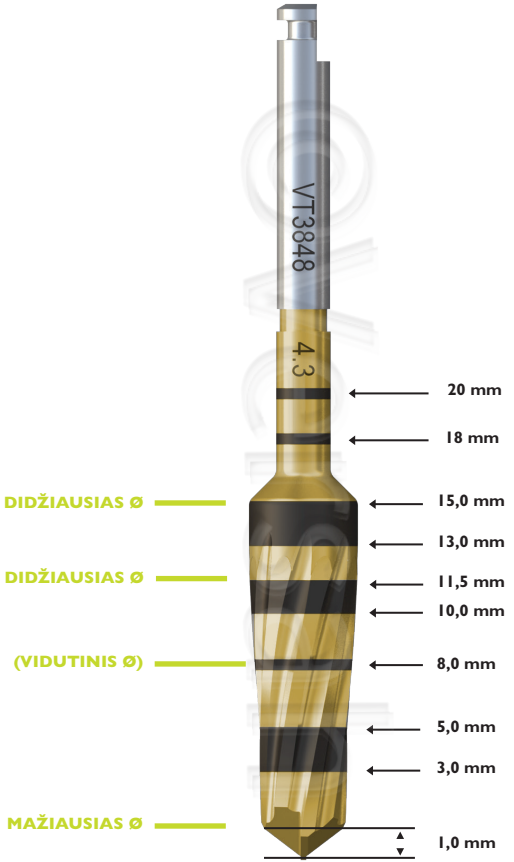
„Densah®“ grąžtai yra drėkinami iš išorės ir skirti naudoti 800–1500 sūk./min. greičiu. Jie pažymėti lazerinėmis žymomis[1] nuo 3–20 mm gylio. „Densah®“ grąžtai yra kūgiškos formos; katalogo numeris atspindi jų mažojo ir didžiojo skersmens matmenį. Pavyzdžiui, „Densah®“ grąžtas VT3848 turi 3,8 mm **(mažąjį skersmenį)** ir 4,8 mm karūnėlės **(didįjį skersmenį)**, esant 11,5 mm lazerinei žymai, su **vidutiniu skersmeniu** (4,3 mm) esant 8 mm lazerinei žymai, kuri tampa **viršūnės skersmeniu, kai trumpųjų implantų ilgis ≤ 8 mm.**

PASTABA. Pjovimas ir tankinimas turi būti atliekamas esant pastoviam drėkinimui vandeniu. Siurbimo judesys reikalingas siekiant užkirsti kelią perkaitimui. Chirurginius antgalius ir grąžtus reikia keisti kas 12–20 osteotomijų arba anksčiau, kai jie atbunka ar nusidėvi.

Gręžimo gylis

Išmatuokite „Densah®“ grąžto gręžimo gylį nuo plačiausios jo galiuko dalies iki indikacinės linijos. Nepriklausomai nuo „Densah®“ grąžto skersmens, maksimalus papildomo galiuko gylis yra 1,0 mm.

„Densah®“ grąžto lazerinės linijos



1. Lazerinių žymų tikslumas tikrinamas +/-0,5 mm tikslumu.

V. Trumpojo „Densah®“ grąžto ženklinimas

Trumpieji „Densah®“ grąžtai yra drėkinami iš išorės ir skirti naudoti 800–1500 sūk./min. greičiu. Jie pažymėti lazerinėmis žymomis[1] nuo 3–15 mm gylio. Trumpieji „Densah®“ grąžtai yra smailėjantys. Pvz., trumpas „Densah®“ grąžtas V3848-S yra **(mažojo skersmens)** 3,8 mm ir koroninis **(didelio skersmens)** 4,8 mm, esant 10 mm lazeriniam ženklui.

PASTABA. Pjovimas ir tankinimas turi būti atliekamas esant pastoviam drėkinimui vandeniu. Siurbimo judesys reikalingas siekiant užkirsti kelią perkaitimui. Chirurginius antgalius ir grąžtus reikia keisti kas 12–20 osteotomijų arba anksčiau, kai jie atbunka ar nusidėvi.

Gręžimo gylis

Išmatuokite trumpojo „Densah®“ grąžto gręžimo gylį nuo plačiausios jo galiuko dalies iki indikacinės linijos. Nepriklausomai nuo trumpojo „Densah®“ grąžto skersmens, maksimalus papildomo galiuko gylis yra 1,0 mm.

Trumpojo „Densah®“ grąžto lazerinės linijos

1. Lazerinių žymų tikslumas tikrinamas +/-0,5 mm tikslumu.

4. „Densah®“ grąžtų rinkinys

„Densah®“ grąžtų rinkinį sudaro 18 grąžtų, kurie yra skirti visų pagrindinių rinkoje esančių dantų implantų osteotomijoms paruošti. Kiekvienas „Densah®“ grąžtas yra paženklintas gylio žymomis nuo 3-20 mm. Trumpasis „Densah®“ grąžtas yra paženklintas gylio žymomis nuo 3-15 mm. Jie yra skirti naudoti iš eilės didėjančia tvarka, kad būtų pasiektas pageidaujamas osteotomijos skersmuo.

Įtraukta į rinkinį:

- 12 „Densah®“ grąžtų
- 6 trumpieji „Densah®“ grąžtai
- 1 universalus „Densah®“ grąžtų laikiklis
- 1 kūginis „Densah®“ bandomasis grąžtas
- 1 trumpasis kūginis „Densah®“ bandomasis grąžtas
- 2 lygiagretieji kaiščiai
- 2 lygiagretieji kaiščiai XL

I. Įtraukta į rinkinį

„Densah®“ grąžtai yra skirti naudoti oseodensifikacijai mažais intervalais (pakaitomis tarp VT5® ir VT8®) tankiame trabekuliniame kaule, kad būtų galima švelniai plėsti osteotomiją. **Minkštame kaule** osteotomijos galutinis paruošimo skersmuo turi būti paruoštas „Densah®“ grąžtu **0,5-0,7 mm mažesniu** vidutiniu skersmeniu nei implanto vidutinis skersmuo. **Kietame kaule** osteotomijos galutinis paruošimo skersmuo turi būti paruoštas „Densah®“ grąžtu **0,2-0,5 mm mažesniu** vidutiniu skersmeniu nei implanto vidutinis skersmuo. **Naudojant oseodensifikaciją, kaulo išsaugojimas sukuria „atšokimo“ poveikį. Paprastai osteotomijų negalima sumažinti daugiau nei nurodyti parametrai.**

VT5® grąžtai			
VT1525	**VT2535**	**VT3545**	**VT4555**
(2,0 mm)	(3,0 mm)	(4,0 mm)	(5,0 mm)
Vidutinis skersmuo			

VT8® grąžtai			
VT1828	**VT2838**	**VT3848**	**VT4858**
(2,3 mm)	(3,3 mm)	(4,3 mm)	(5,3 mm)
Vidutinis skersmuo			

VS8® grąžtai			
VS2228	**VS3238**	**VS4248**	**VS5258**
(2,5 mm)	(3,5 mm)	(4,5 mm)	(5,5 mm)
Vidutinis skersmuo			

Konkretaus implanto įstatymo ieškokite „Densah®“ grąžto implantų sistemos grąžimo protokole.
Norėdami peržiūrėti arba atsisiųsti PDF failus, aplankykite mus internete adresu **www.versah.com/implant-system-drilling-protocols**

I. Įtraukta į rinkinį

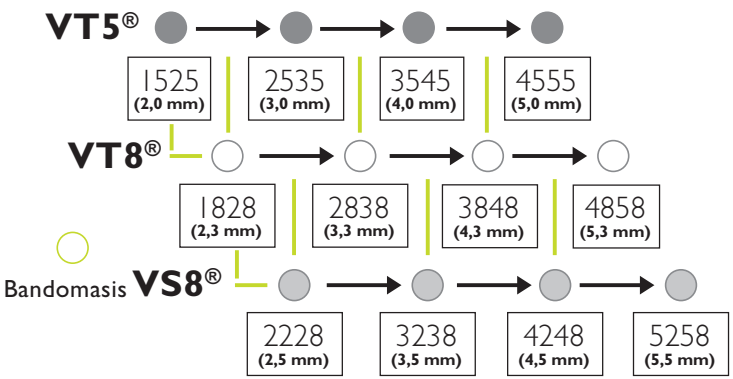
Trumpieji „Densah®“ grąžtai yra skirti naudoti oseodensifikacijai mažais intervalais (pakaitomis tarp VT5® ir VT8®) tankiame trabekuliniame kaule, kad būtų galima švelniai plėsti osteotomiją. **Minkštame kaule** osteotomijos galutinis paruošimo skersmuo turi būti paruoštas trumpuoju „Densah®“ grąžtu **0,5-0,7 mm mažesniu** vidutiniu skersmeniu nei implanto vidutinis skersmuo. **Kietame kaule** osteotomijos galutinis paruošimo skersmuo turi būti paruoštas trumpuoju „Densah®“ grąžtu **0,2-0,5 mm mažesniu** vidutiniu skersmeniu nei implanto vidutinis skersmuo. **Naudojant oseodensifikaciją, kaulo išsaugojimas sukuria „atšokimo“ poveikį. Paprastai osteotomijų negalima sumažinti daugiau nei nurodyti parametrai.**

VT5® trumpieji grąžtai		
VT1525-S	VT2535-S	VT3545-S

VT8® trumpieji grąžtai		
VT1828-S	VT2838-S	VT3848-S

©Versah ©Versah ©Versah ©Versah

Konkretaus implanto įstatymo ieškokite „Densah®“ grąžto implantų sistemos grąžimo protokole.
Norėdami peržiūrėti arba atsisiųsti PDF failus, aplankykite mus internete adresu **www.versah.com/implant-system-drilling-protocols**

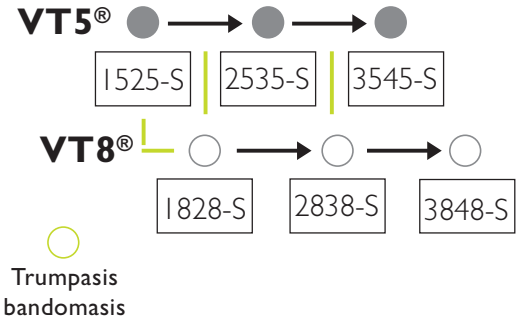


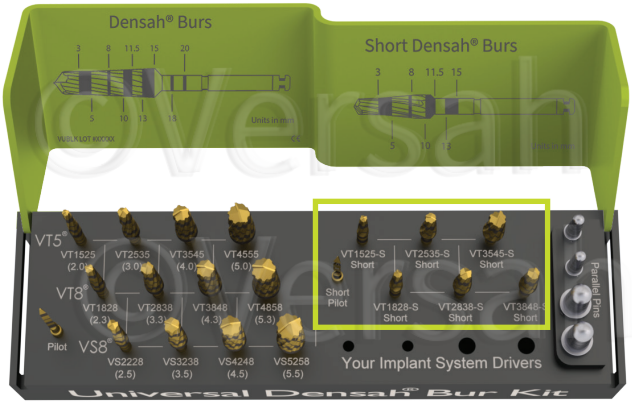
Rekomenduojami paruošimo veiksmai kieto kaulo osteotomijai

Rekomenduojami paruošimo veiksmai minkšto kaulo osteotomijai

Labai tankus kaulas: „Densah®“ grąžtas, naudojamas pjovimo režimu (800–1500 sūk./min.) laikrodžio rodyklės kryptimi arba naudojamas (tankinimo-išsaugojimo) režimu po pjovimo protokolo (žr. 31 psl.).

Konkretaus implanto įstatymo ieškokite „Densah®“ grąžto implantų sistemos grąžimo protokole.
Norėdami peržiūrėti arba atsisiųsti PDF failus, aplankykite mus internete adresu **www.versah.com/implant-system-drilling-protocols**





Rekomenduojami paruošimo veiksmai kieto kaulo osteotomijai

Rekomenduojami paruošimo veiksmai minkšto kaulo osteotomijai

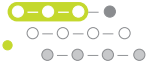
Labai tankus kaulas: „Densah®“ grąžtas, naudojamas pjovimo režimu (800–1500 sūk./min.) laikrodžio rodyklės kryptimi arba naudojamas (tankinimo-išsaugojimo) režimu po pjovimo protokolo (žr. 31 psl.).

Konkretaus implanto įstatymo ieškokite „Densah®“ grąžto implantų sistemos grąžimo protokole.
Norėdami peržiūrėti arba atsisiųsti PDF failus, aplankykite mus internete adresu **www.versah.com/implant-system-drilling-protocols**

II. Oseodensifikacijos protokolo sprendimų priėmimo schema

● **VT5® grąžtas** ○ **VT8® grąžtas** ● **VS8® grąžtas**

Minkštas trabekulinis kaulas – kūginiai implantai

Implanto skersmuo		**1-as grąžtas**	**2-as grąžtas**	**3-ias grąžtas**	**4-as grąžtas**	
3,5, 3,7, 3,8	Bandomasis	**VT** 1525 (2,0)	**VT** 2535* (3,0)	—	—	
4,0, 4,2, 4,3	Bandomasis	**VT** 1828 (2,3)	**VT** 2838* (3,3)	—	—	
4,5, 4,7, 4,8	Bandomasis	**VT** 1525 (2,0)	**VT** 2535 (3,0)	**VT** 3545* (4,0)	—	
5,0, 5,2, 5,3	Bandomasis	**VT** 1828 (2,3)	**VT** 2838 (3,3)	**VT** 3848* (4,3)	—	
5,5, 5,7, 5,8	Bandomasis	**VT** 1525 (2,0)	**VT** 2535 (3,0)	**VT** 3545 (4,0)	**VT** 4555* (5,0)	
6,0, 6,2	Bandomasis	**VT** 1828 (2,3)	**VT** 2838 (3,3)	**VT** 3848 (4,3)	**VT** 4858* (5,3)	

* Žymi implanto įstatymą.

Tęsinys kitame puslapyje

Tai apibendrintas protokolas: konkretaus implanto įstatymo ieškokite „Densah®“ grąžto implantų sistemos grąžimo protokole. Norėdami peržiūrėti arba atsisiųsti PDF failus, aplankykite mus internete adresu **www.versah.com/implant-system-drilling-protocols**

Labai tankus kaulas: „Densah®“ grąžtas, naudojamas pjovimo režimu (800–1500 sūk./min.) laikrodžio rodyklės kryptimi arba naudojamas (tankinimo-išsaugojimo) režimu po pjovimo protokolo (žr. 31 psl.).

* Reikia naudoti klinikinę patirtį ir vertinimą, kartu su implantų sistemos gręžimo protokolu ir siūlomo naudojimo protokolais.

II. Oseodensifikacijos protokolo sprendimų priėmimo schema

● **VT5® grąžtas** ○ **VT8® grąžtas** ○ **VS8® grąžtas**

Kietas trabekulinis kaulas – kūginiai implantai

Implanto skersmuo		1-as grąžtas	2-as grąžtas	3-ias grąžtas	4-as grąžtas	5-as grąžtas	6-as grąžtas	7-as grąžtas	
3,5, 3,8	Bandomasis	**VT** 1525 (2,0)	**VT** 1828 (2,3)	**VT** 2535* (3,0)	—	—	—	—	
4,0, 4,2, 4,3	Bandomasis	**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	Bandomasis	**VT** 1525 (2,0)	**VT** 2535 (3,0)	**VT** 2838 (3,3)	**VT** 3545* (4,0)	—	—	—	
5,0, 5,2, 5,3	Bandomasis	**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	Bandomasis	**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	Bandomasis	**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)	

* Žymi implanto įstatymą.

Tęsinys kitame puslapyje

Tai apibendrintas protokolas: konkretaus implanto įstatymo ieškokite „Densah®“ grąžto implantų sistemos grąžimo protokole. Norėdami peržiūrėti arba atsisiųsti PDF failus, aplankykite mus internete adresu **www.versah.com/implant-system-drilling-protocols**

Labai tankus kaulas: „Densah®“ grąžtas, naudojamas pjovimo režimu (800–1500 sūk./min.) laikrodžio rodyklės kryptimi arba naudojamas (tankinimo-išsaugojimo) režimu po pjovimo protokolo (žr. 31 psl.).

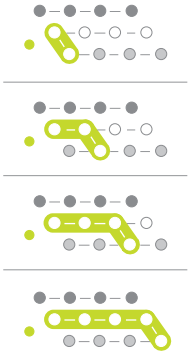
* Reikia naudoti klinikinę patirtį ir vertinimą, kartu su implantų sistemos gręžimo protokolu ir siūlomo naudojimo protokolais.

II. Oseodensifikacijos protokolo sprendimų priėmimo schema

● **VT5® grąžtas** ○ **VT8® grąžtas** ○ **VS8® grąžtas**

Minkštas trabekulinis kaulas – tiesūs implantai

Implanto skersmuo		**1-as grąžtas**	**2-as grąžtas**	**3-ias grąžtas**	**4-as grąžtas**	**5-as grąžtas**
3,0	Bandomasis	**VT** 1828 (2,3)	**VS** 2228* (2,5)	—	—	—
4,0	Bandomasis	**VT** 1828 (2,3)	**VT** 2838 (3,3)	**VS** 3238* (3,5)	—	—
5,0	Bandomasis	**VT** 1828 (2,3)	**VT** 2838 (3,3)	**VT** 3848 (4,3)	**VS** 4248* (4,5)	—
6,0	Bandomasis	**VT** 1828 (2,3)	**VT** 2838 (3,3)	**VT** 3848 (4,3)	**VT** 4858 (5,3)	**VS** 5258* (5,5)



* Žymi implanto įstatymą.

Tęsinys kitame puslapyje

Tai apibendrintas protokolas: konkretaus implanto įstatymo ieškokite „Densah®“ grąžto implantų sistemos grąžimo protokole. Norėdami peržiūrėti arba atsisiųsti PDF failus, aplankykite mus internete adresu **www.versah.com/implant-system-drilling-protocols**

Labai tankus kaulas: „Densah®“ grąžtas, naudojamas pjovimo režimu (800–1500 sūk./min.) laikrodžio rodyklės kryptimi arba naudojamas (tankinimo-išsaugojimo) režimu po pjovimo protokolo (žr. 31 psl.).

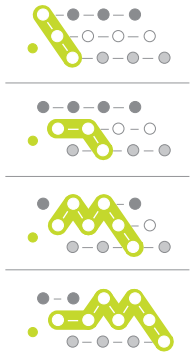
* Reikia naudoti klinikinę patirtį ir vertinimą, kartu su implantų sistemos gręžimo protokolu ir siūlomo naudojimo protokolais.

II. Oseodensifikacijos protokolo sprendimų priėmimo schema

● **VT5® grąžtas** ○ **VT8® grąžtas** ○ **VS8® grąžtas**

Kietas trabekulinis kaulas – tiesūs implantai

Implanto skersmuo		1-as grąžtas	2-as grąžtas	3-ias grąžtas	4-as grąžtas	5-as grąžtas	6-as grąžtas	7-as grąžtas
3,0	Bandomasis	**VT** 1525 (2,0)	**VT** 1828 (2,3)	**VS** 2228* (2,5)	—	—	—	—
4,0	Bandomasis	**VT** 1828 (2,3)	**VT** 2838 (3,3)	**VS** 3238* (3,5)	—	—	—	—
5,0	Bandomasis	**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	Bandomasis	**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)



* Žymi implanto įstatymą.

Tai apibendrintas protokolas: konkretaus implanto įstatymo ieškokite „Densah®“ grąžto implantų sistemos grąžimo protokole. Norėdami peržiūrėti arba atsisiųsti PDF failus, aplankykite mus internete adresu **www.versah.com/implant-system-drilling-protocols**

Labai tankus kaulas: „Densah®“ grąžtas, naudojamas pjovimo režimu (800–1500 sūk./min.) laikrodžio rodyklės kryptimi arba naudojamas (tankinimo-išsaugojimo) režimu po pjovimo protokolo (žr. 31 psl.).

* Reikia naudoti klinikinę patirtį ir vertinimą, kartu su implantų sistemos gręžimo protokolu ir siūlomo naudojimo protokolais.

5. „Densah®“ grąžtų naudojimo indikacijos ir kontraindikacijos

Naudojimo indikacijos

1. „Densah®“ grąžtai ir trumpieji „Densah®“ grąžtai yra skirti naudoti ruošiant osteotomijas dantų implantų įstatymui apatiniame arba viršutiniame žandikaulyje.

2. Smailėjantis „Densah®“ bandomasis grąžtas ir trumpasis smailėjantis „Densah®“ bandomasis grąžtas yra naudojami pradinei skylei kaule padaryti, kad būtų galima paruošti osteotomiją danties implantui įstatyti ir stebėti gręžimo gylį.

3. Lygiagretusis kaištis yra skirtas naudoti kaip lygiuojantis kreiptuvas su „Densah®“ grąžtais.

4. Universalus grąžtų laikiklis yra „Densah®“ grąžtams, trumpiesiems „Densah®“ grąžtams, smailėjančiam „Densah®“ bandomajam grąžtui, trumpajam Densah® smailėjančiam bandomajam grąžtui ir lygiagretiesiems kaiščiams skirtas laikiklis.

Kontraindikacijos

1. Oseodensifikacija negalima kortikaliniame kaule. (I tipo / tankus kaulas); naudokite „Densah®“ grąžtus pjovimo režimu (CW) ir atbuline eiga (CCW) pakartotinei autotransplantacijai. (Tankinti-išsaugoti po pjovimo protokolo).

2. Įprastinė operacija pagal šablonus gali kelti didesnę implanto gedimo riziką dėl jo apribojimo naudoti reikalingą atšokimo metodą ir pakankamą drėkinimą.

3. Venkite tankinti ksenotransplantatą.

Prieš gydymą reikia atidžiai įvertinti bendrą paciento, kuriam ketinama implantuoti dantis, sveikatos būklę. Pacientams, sergantiems sunkiomis ligomis arba kuriems yra prasta sveikata, dantys neturėtų būti implantuojami. Pacientai, turintys šių sveikatos problemų: silpnesnė imuninė sistema, piktnaudžiavimas narkotikais ar alkoholiu, nekontroliuojamas kraujavimas, endokrininės sistemos sutrikimai ar alergija titanui, turi būti atidžiai įvertinti prieš gydymą arba atsisakyta tokio gydymo. Reikia naudoti klinikinę patirtį ir vertinimą, kartu su implantų sistemos gręžimo protokolo rekomendacijomis ir siūlomo naudojimo protokolais. Kai gręžiate smailėjančiu „Densah®“ bandomuoju grąžtu, netaikykite šoninio spaudimo.

I. Oseodensifikacija esant vidutinio kietumo ir minkštam trabekuliniam kaului

1. Atkelkite minkštuosius audinius, naudodami metodą, nurodytą implanto padėčiai.

2. Gręžkite iki norimo gylio, naudodami smailėjantį „Densah®“ bandomąjį grąžtą *(gręžimo greitis 800–1500 sūk./min. su intensyviu drėkinimu)*. Gręždami netaikykite šoninio spaudimo ir stebėkite gręžimo gylį.

3. Priklausomai nuo implanto tipo ir vietai pasirinkto skersmens, pradėkite nuo siauriausio „Densah®“ grąžto. **Nustatykite chirurginį variklį veikti atbuline eiga** *(prieš laikrodžio rodyklę gręžimo greitis 800–1500 sūk./min. su intensyviu drėkinimu)*.

4. Pradžioje gręžkite į osteotomiją tankinimo režimu prieš laikrodžio rodyklę. Kai pajusite, kad grąžtas stumiamas iš osteotomijos, **sumažinkite spaudimą atitraukimo judesiu**, kol pasieksite pageidaujamą gylį. Gausus drėkinimas visada yra būtinas.

5. Jei jaučiamas pasipriešinimas, švelniai padidinkite spaudimą ir atitraukimo-spaudimo judesių skaičių, kad pasiektumėte norimą gylį.

6. Įstatykite implantą į osteotomiją. Jei naudojate chirurginį variklį implantui įstatyti į vietą, įrenginys gali sustoti, kai pasiekiamas didžiausias įstatymo sukimo momentas. Baikite įstatyti implantą į reikiamą gylį su sukimo momentą rodančiu raktu.

II. Oseodensifikacija tankiame trabekuliniame kaule, ypač apatiniame žandikaulyje

Rekomenduojame **naudoti „Densah®“ grąžtus mažais intervalais. Naudokite VT8® grąžtus tarpiniams pakaitiniams intervalams tarp VT5® iš eilės einančių grąžtų**, jei reikia. **Padidinkite atitraukimo-spaudimo judesių skaičių**, kad pasiektumėte norimą gylį.

1. Atkelkite minkštuosius audinius, naudodami metodą, nurodytą implanto padėčiai.

2. Patartina paruošti osteotomiją 1,0 mm gilesnę nei galutinis implanto ilgis, naudojant smailėjantį „Densah®“ bandomąjį grąžtą *(gręžimo greitis 800–1500 sūk./min. su intensyviu drėkinimu)*.

3. Priklausomai nuo implanto tipo ir vietai pasirinkto skersmens, pradėkite nuo siauriausio „Densah®“ grąžto. **Nustatykite chirurginį variklį veikti atbuline eiga** *(prieš laikrodžio rodyklę gręžimo greitis 800–1500 sūk./min. su intensyviu drėkinimu)*. Pradėkite gręžti į osteotomiją. Kai pajusite, kad grąžtas stumiamas iš osteotomijos, **sumažinkite spaudimą atitraukimo judesiu**, kol pasieksite pageidaujamą gylį. Jūs galite pastebėti pasipriešinimą ir švelnų kalimą, spausdami grąžtą žemyn į osteotomiją.

II. Oseodensifikacija tankiame trabekuliniame kaule, ypač apatiniame žandikaulyje

4. **(Tankinti-išsaugoti) po pjovimo (DAC), jei reikia:** kai gali būti jaučiamas stiprus pasipriešinimas. **Perjunkite chirurginį variklį į pjovimo priekine eiga režimą** (laikrodžio rodyklės kryptimi 800–1500 sūk./min. su intensyviu drėkinimu). Pradėkite stumti „Densah®“ grąžtą į osteotomiją, kol pasieksite norimą gylį. **Likite osteotomijoje,** vėl pakeiskite chirurginio variklio veikimą **į atbulinės eigos-tankinimo režimą**, kad sutankintumėte ir autotransplantuotumėte išpjautą kaulą atgal į osteotomijos sieneles. Neištraukdami grąžto iš osteotomijos tarp pjovimo ir tankinimo režimų, jūs vėl paliksite atpjauto kaulo daleles osteotomijos viduje. (Paveikslėlis pateiktas 32 psl.)

5. Įstatykite implantą į osteotomiją. Jei naudojate chirurginį variklį implantui įstatyti į vietą, įrenginys gali sustoti, kai pasiekiamas didžiausias įstatymo sukimo momentas. Baikite įstatyti implantą į reikiamą gylį su sukimo momentą rodančiu raktu.

6. Oseodensifikacija tankiame trabekuliniame kaule rekomenduojama naudoti tik siekiant išplėsti mažesnį nei pakankamas keteros plotį apatiniame žandikaulyje.

7. Labai tankus kaulas: „Densah®“ grąžtas gali būti naudojamas pjovimo režimu (800–1500 sūk./min.) laikrodžio rodyklės kryptimi arba tankinimo-išsaugojimo režimu po pjovimo protokolo.

(Tankinti-išsaugoti) po pjovimo (DAC) protokolo

Prieš laikrodžio rodyklę (CCW) ne pjovimo kryptis

Laikrodžio rodyklės (CW) pjovimo kryptis

Prieš laikrodžio rodyklę (CCW) ne pjovimo kryptis

* Reikia naudoti klinikinę patirtį ir vertinimą, kartu su implantų sistemos gręžimo protokolo rekomendacijomis ir siūlomo naudojimo protokolais.

III. Oseodensifikacija gali palengvinti šoninės keteros išplėtimą

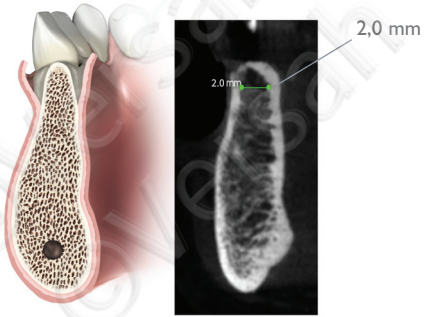
A. Keteros išplėtimo procedūra

Oseodensifikacija nesukurs audinio, ji gali tik optimizuoti ir išsaugoti tai, kas jau yra.

Norint pasiekti numatomą plastinį išplėtimą, reikia ≥ 2 mm trabekulinio kaulo šerdies ir ≥ 1/1 trabekulinio / kortikalinio kaulų santykio. Kuo daugiau kortikalinio kaulo, tuo daugiau reikės trabekulinės šerdies, siekiant palengvinti numatomą išplėtimą. Idealus minimalus keteros išplėtimas yra 4 mm (2 mm trabekulinės šerdies + 1 mm kortekso kiekvienoje pusėje).

Šis protokolas yra skirtas išplėsti keterą su siaura viršūne ir platesniu pagrindu. Jis nėra skirtas rezorbuotai keterai su siauru pagrindu.

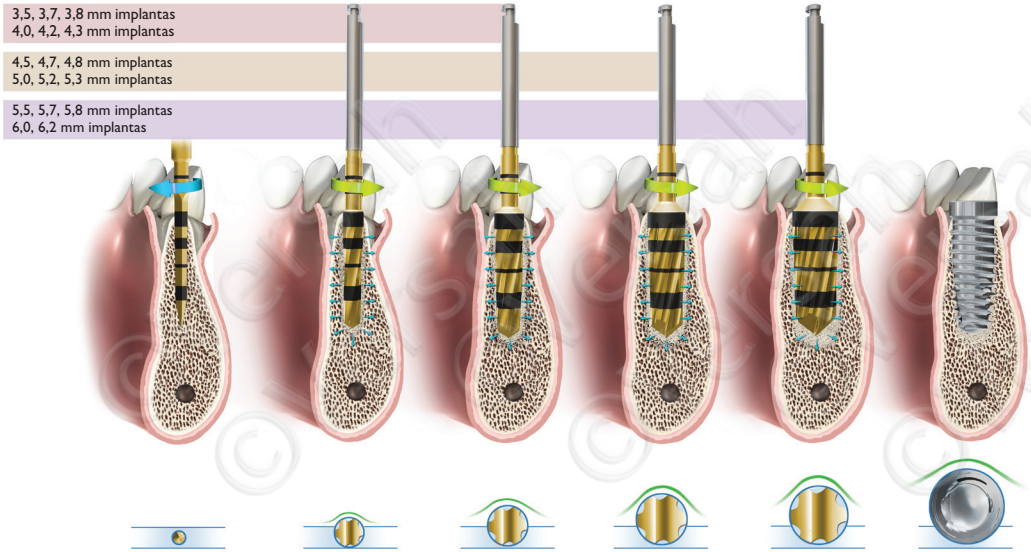
Keteros išsiplėtimo atvejais padidinkite osteotomiją ir įsitikinkite, kad osteotomijos maksimalus skersmuo yra lygus arba didesnis nei implanto didžiausias skersmuo.



1. **Diagnozuokite ir įvertinkite esamo trabekulinio kaulo kiekį, naudodami CBCT,** kad įvertintumėte kaulo sudėtį, reikalingą norint atlikti numatomą plastinį išplėtimą.

2. Atkelkite minkštuosius audinius, naudodami metodą, nurodytą implanto padėčiai.

3. Priklausomai nuo implanto tipo ir vietai pasirinkto skersmens, po siauros bandomosios osteotomijos, pradėkite nuo siauriausio „Densah®“ grąžto. Nustatykite chirurginį variklį veikti **atbuline eiga-tankinimo režimu** (prieš laikrodžio rodyklę gręžimo greitis 800–1500 sūk./min. su intensyviu drėkinimu). Pradėkite gręžti į osteotomiją. Kai pajaučiate grąžto iškėlimo spaudimą, pakartotinai iškelkite ir vėl paspauskite atitraukimo judesiu, iki pasieksite norimą gylį.



4. **Naudokite „Densah®“ grąžtus mažais intervalais.** Kai grąžto skersmuo didėja, kaulas gali palaipsniui plėstis iki galutinio skersmens. Osteotomiją galima išplėsti su minimaliais kaulo plyšiais, o tai gali leisti visą implanto ilgį įstatyti į autogeninį kaulą be sriegių. Reikia planuoti ir atlikti apatinio žandikaulio osteotomijas **1 mm giliau** nei implanto ilgis.

5. **Įstatykite implantą, kurio skersmuo būtų lygus arba šiek tiek didesnis nei pradinis keteros plotis** (iki 0,7 mm didesnis). Jei naudojate chirurginį variklį implantui įstatyti į vietą, įrenginys gali sustoti, kai pasiekiamas didžiausias įstatymo sukimo momentas. Baikite įstatyti implantą į reikiamą gylį su sukimo momentą rodančiu raktu. Tinkamo skersmens implantai turėtų būti įtraukti į gydymo planą ir po ranka operacijos dieną.

6. Jei po oseodensifikacijos skruostikaulio storis yra < 1,5-2,0 mm, atlikite kietųjų ir minkštųjų audinių įsodinimą aplink implantą, kad audinio storis padidintų ilgalaikį stabilumą. 2 etapų gijimo protokolui gali būti taikomas visiškas implanto draudimas.

* Reikia naudoti klinikinę patirtį ir vertinimą kartu su šiuo siūlomo naudojimo protokolu.

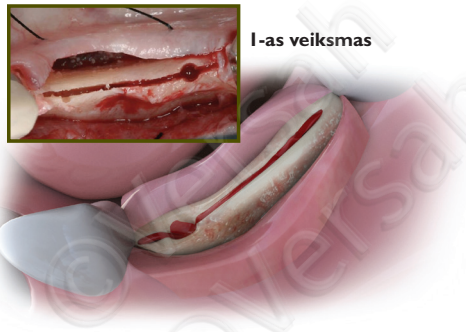
III. Oseodensifikacija gali palengvinti šoninės keteros išplėtimą

B. Keteros išplėtimas su modifikuotu keteros padalijimu

Tais atvejais, kai keteros plotis < 4 mm, kuriame yra ≤ 2 mm trabekulinio kaulo šerdies.

Šis protokolas yra skirtas išplėsti keterą su siaura viršūne ir platesniu pagrindu. Jis nėra skirtas rezorbuotai keterai su siauru pagrindu. Keteros išplėtimo atvejais padidinkite osteotomiją ir įsitikinkite, kad maksimalus skersmuo yra lygus arba didesnis nei implanto didžiausias skersmuo.

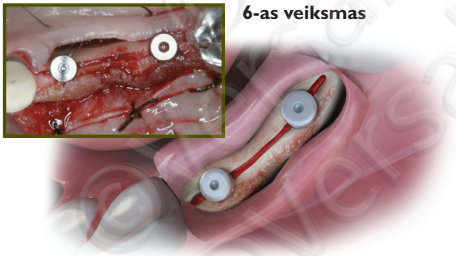
1. Kai pradinis keteros plotis < 4 mm, kuriame yra ≤ 2 mm trabekulinio kaulo šerdies, reikalingas vidinis kaulo keteros padalijimas; keteros padalijimas turi būti atliktas pjezochirurgijos 0,3-0,5 mm antgaliu. Rekomenduojama keteros padalijimą padaryti tokį gilų, kaip planuojamas implanto ilgis. **Jokių vertikalių įpjovimų nereikia.** Keteros padalijimas suteiks daugiau elastingumo skruostikaulio sienelei per išplėtimo procedūrą. **Šis kaulinis padalijimas yra kontraindikuotinas esant rezorbuotai keterai su siauru pagrindu.**
2. Priklausomai nuo implanto tipo ir vietai pasirinkto skersmens, po siauros bandomosios osteotomijos, pradėkite nuo siauriausio „Densah®“ grąžto. Nustatykite chirurginį variklį veikti **atbuline eiga-tankinimo režimu** (prieš laikrodžio rodyklę gręžimo greitis 800–1500 sūk./min. su intensyviu drėkinimu). Pradėkite gręžti į osteotomiją. Kai pajaučiate grąžto iškėlimo spaudimą, pakartotinai iškelkite ir vėl paspauskite atitraukimo judesiu, iki pasieksite norimą gylį.
3. **Naudokite „Densah®“ grąžtus mažais intervalais.** Kai grąžto skersmuo didėja, kaulas gali palaipsniui plėstis iki galutinio skersmens. Osteotomiją galima išplėsti su minimaliais kaulo plyšiais, o tai gali leisti visą implanto ilgį įstatyti į autogeninį kaulą be sriegių.
4. **Didelio dydžio osteotomija** turi būti šiek tiek platesnė nei implanto didžiausias skersmuo (ypač apatinio žandikaulio) siekiant, kad implanto sriegis per daug neįtemptų išplėstų kaulo sienelių. Reikia planuoti ir atlikti apatinio žandikaulio osteotomijas **1 mm giliau** nei implanto ilgis.



5. Įstatykite implantą, kurio skersmuo būtų lygus arba šiek tiek didesnis nei pradinis keteros plotis (iki 0,7 mm didesnis). Jei naudojate chirurginį variklį implantui įstatyti į vietą, įrenginys gali sustoti, kai pasiekiamas didžiausias įstatymo sukimo momentas. Baikite įstatyti implantą į reikiamą gylį su sukimo momentą rodančiu raktu. Tinkamo skersmens implantai turėtų būti įtraukti į gydymo planą ir po ranka operacijos dieną.

6. Jei po oseodensifikacijos skruostikaulio storis yra < 2,0 mm, **atlikite kietųjų ir minkštųjų audinių įsodinimą** aplink implantą, kad audinio storis padidintų ilgalaikį stabilumą. 2 etapų gijimo protokolui gali būti taikomas visiškas implanto draudimas.

7. Jei skruostikaulio storis po išplėtimo yra ≤ 1 mm, nedėkite implanto ir taikykite 2 etapų metodą (valdoma išplėtimo transplantacija).



*Reikia naudoti klinikinę patirtį ir vertinimą kartu su šiuo siūlomo naudojimo protokolu.

III. Oseodensifikacija gali palengvinti šoninės keteros išplėtimą

C. Valdoma išplėtimo transplantacija: 2-jų etapų metodas

Tais atvejais, kai pradinis plotis ≤ 3,0 mm

1. Atkelkite minkštuosius audinius, naudodami metodą, nurodytą implanto padėčiai.

2. Gręžkite iki norimo gylio, naudodami smailėjantį „Densah®“ bandomąjį grąžtą (gręžimo greitis 800–1500 sūk./min. su intensyviu drėkinimu).

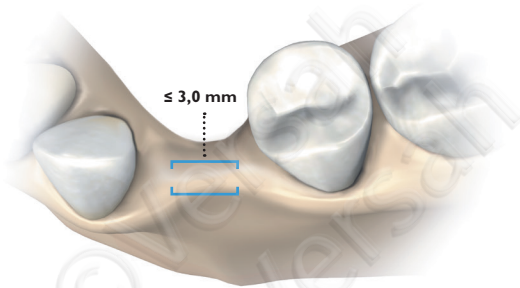
3. Pradėkite siauriausiu „Densah®“ grąžtu. Nustatykite chirurginį variklį veikti **atbuline eiga-tankinimo režimu** (prieš laikrodžio rodyklę gręžimo greitis 800–1500 sūk./min. su intensyviu drėkinimu). Pradėkite gręžti į osteotomiją. Kai pajusite, kad grąžtas stumiamas iš osteotomijos, pakartotinai iškelkite ir vėl paspauskite atitraukimo judesiu, kol pasieksite pageidaujamą gylį.

4. Didinkite osteotomijos skersmenį **mažais žingsneliais**, kol pasieksite galutinį plotį ≤ 3,5–4,0 mm. Kai grąžto skersmuo didėja, kaulas gali palaipsniui plėstis iki galutinio skersmens. Norėdami peržiūrėti vaizdo įrašą, aplankykite mūsų interneto svetainę www.versah.com/geg.

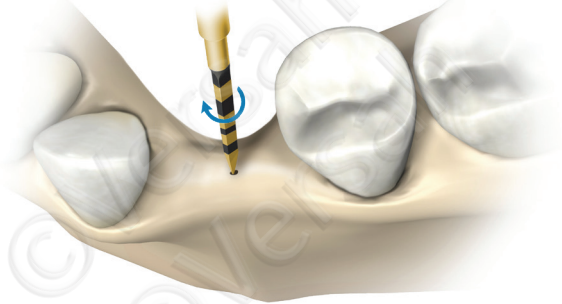
5. **Implantuokite naujai suformuotą lizdą**, įskaitant aplinkinę sritį su pageidaujama kaulų alotransplantato medžiaga, naudokite membraną ir atlikite pirminį uždarymą. Leiskite gyti 4-6 mėnesius.

6. Atlikite oseodensifikaciją, kad palengvintumėte tolesnį plėtimą, jei reikia, ir įstatykite implantą. Jei naudojate chirurginį variklį implantui įstatyti į vietą, įrenginys gali sustoti, kai pasiekiamas didžiausias įstatymo sukimo momentas. Baikite įstatyti implantą į reikiamą gylį su sukimo momentą rodančiu raktu. Tinkamo skersmens implantai turėtų būti įtraukti į gydymo planą ir po ranka operacijos dieną.

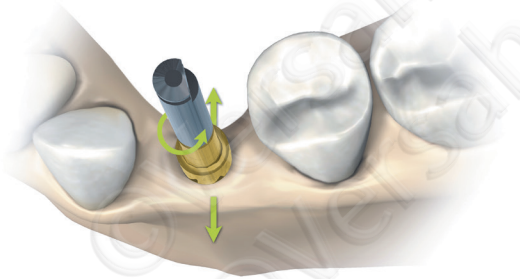
III. Oseodensifikacija gali palengvinti šoninės keteros išplėtimą



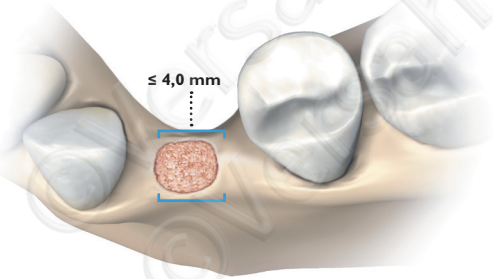
1.



2.



3.



4.

[*] Reikia naudoti klinikinę patirtį ir vertinimą kartu su šiuo siūlomo naudojimo protokolu.

IV. Oseodensifikacija gali palengvinti vertikalų keteros išplėtimą

A. Viršutinio žandikaulio sinuso autotransplantacija - „Densah®“ I pakėlimo protokolas

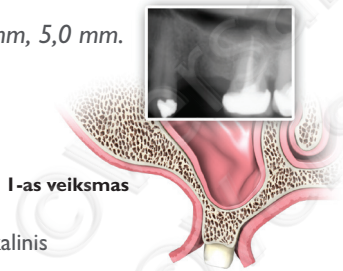
MAŽIAUSIAS LIEKAMASIS KAULO AUKŠTIS ≥ 6 mm REIKALINGAS MAŽIAUSIAS ALVEOLIŲ PLOTIS = 4 mm

Apžvalga: *naudokite „Densah®“ grąžtus viso žingsnio intervalais. Pavyzdžiui: 2,0 mm, 3,0 mm, 4,0 mm, 5,0 mm.*

1. **Išmatuokite kaulo aukštį iki sinuso dugno.**
   Atkelkite minkštuosius audinius, naudodami paprastai naudojamus instrumentus ir metodus.

2. **Smailėjantis „Densah®“ bandomasis grąžimas 1 mm žemiau sinuso dugno.** Kai užpakalinis liekamasis alveolių keteros aukštis yra ≥ 6,0 mm ir norima papildomo vertikalaus gylio, gręžkite iki nustatyto gylio apytikslėje saugumo zonoje 1,0 mm nuo sinuso dugno, naudodami „Densah®“ bandomąjį grąžtą (pagal laikrodžio rodyklę gręžimo greitis 800–1500 sūk./min. su intensyviu drėkinimu). Patvirtinkite „Densah®“ bandomąją gręžimo padėtį rentgenograma.

3. **„Densah®“ grąžto (2,0) IS režimas iki sinuso dugno.** Priklausomai nuo implanto tipo ir vietai pasirinkto skersmens, pradėkite nuo siauriausio „Densah®“ grąžto (2,0). Nustatykite chirurginį variklį veikti atbuline eiga-tankinimo režimu (prieš laikrodžio rodyklę gręžimo greitis 800–1500 sūk./min. su intensyviu drėkinimu). Pradėkite gręžti į osteotomiją. Kai pajaučiate, kad grąžtas pasiekė tankų sinuso dugną, sustokite ir rentgenograma patvirtinkite pirmą „Densah®“ grąžto vertikalią padėtį.



4. **Gręžkite „Densah®“ grąžtu (3,0) IS režimu iki 3 mm už sinuso dugno.** Naudokite kitą platesnį „Densah®“ grąžtą (3,0) tankinimo režimu (prieš laikrodžio rodyklę gręžimo greitis 800–1500 sūk./min. su intensyviu drėkinimu) ir stumkite jį į anksčiau sukurtą osteotomiją, mažindami spaudimą ir naudodami atitraukimo judesį. Kai pajusite, kad grąžtas pasiekė tankų sinuso dugną, sumažinkite spaudimą švelniu atitraukimo judesiu, kad galėtumėte judėti už sinuso dugno 1 mm intervalais. **Maksimalus galimas stūmimas už sinuso dugno bet kuriuo etapu neturi viršyti 3 mm.** Kai kitas platesnis „Densah®“ grąžtas stumiamas į osteotomiją, papildomas autogeninis kaulas bus stumiamas link apikalinio galiuko, kad būtų pasiektas papildomas vertikalus gylis ir maksimaliai membrana pakelta 3 mm. Patvirtinkite grąžto vertikalią padėtį rentgenograma.

5. **Įstatykite implantą.** Įstatykite implantą į osteotomiją. Jei naudojate chirurginį variklį implantui įstatyti į vietą, įrenginys gali sustoti, kai pasiekiamas didžiausias įstatymo sukimo momentas. Baikite įstatyti implantą į gylį su sukimo momentą rodančiu reketo raktu.

*Reikia naudoti klinikinę patirtį ir vertinimą kartu su šiuo siūlomo naudojimo protokolu.

IV. Oseodensifikacija gali palengvinti vertikalų keteros išplėtimą

B. Viršutinio žandikaulio sinuso autotransplantacija - „Densah®“ II pakėlimo protokolas

MAŽIAUSIAS LIEKAMASIS KAULO AUKŠTIS = 4–5 mm MAŽIAUSIAS ALVEOLIŲ PLOTIS = 5 mm

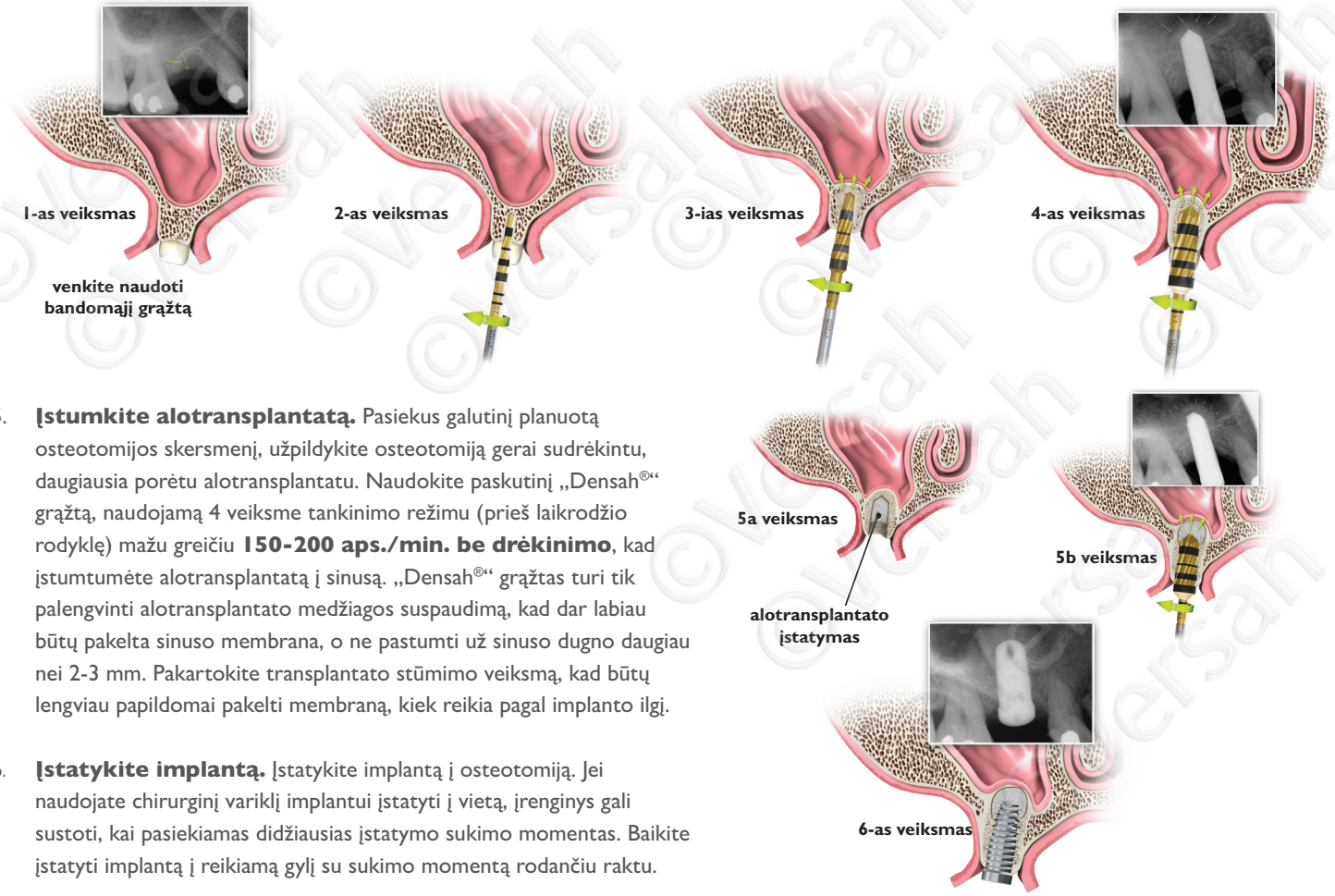
Apžvalga: *naudokite „Densah®“ grąžtus viso žingsnio intervalais. Pavyzdžiui: 2,0 mm, 3,0 mm, 4,0 mm, 5,0 mm.* **Nenaudokite smailėjančio „Densah®“ bandomojo grąžto.**

1. **Išmatuokite kaulo aukštį iki sinuso dugno.** Atkelkite minkštuosius audinius, naudodami paprastai naudojamus instrumentus ir metodus.

2.„ **Densah®“ grąžto (2,0) IS režimas iki sinuso dugno.** Nenaudokite smailėjančio „Densah®“ bandomojo grąžto. Priklausomai nuo implanto tipo ir vietai pasirinkto skersmens, pradėkite nuo siauriausio „Densah®“ grąžto (2,0). Nustatykite chirurginį variklį veikti atbuline eiga-tankinimo režimu (prieš laikrodžio rodyklę gręžimo greitis 800–1500 sūk./min. su intensyviu drėkinimu). Gręžkite į osteotomiją, kol pasieksite tankų sinuso dugną. Patvirtinkite grąžto padėtį rentgenograma.

3. **Gręžkite „Densah®“ grąžtu (3,0) IS režimu iki 3 mm už sinuso dugno.** Naudokite kitą platesnį „Densah®“ grąžtą (3,0) ir stumkite jį į anksčiau sukurtą osteotomiją, mažindami spaudimą ir naudodami atitraukimo judesį. Kai pajusite, kad grąžtas pasiekė tankų sinuso dugną, sumažinkite spaudimą atitraukimo judesiu, kad galėtumėte judėti už sinuso dugno 1 mm intervalais, iki 3 mm. **Maksimalus grąžto stūmimas už sinuso dugno bet kuriuo etapu neturi viršyti 3 mm.** Kaulas bus stumiamas link apikalinio galiuko ir pradės švelniai kelti membraną ir autotransplantato suspaustą kaulą iki 3 mm. Patvirtinkite grąžto vertikalią padėtį rentgenograma.

4. **„Densah®“ grąžtas (4,0), (5,0) IS režimu iki 3 mm už sinuso dugno.** Naudokite iš eilės platesnius „Densah®“ grąžtus tankinimo režimu (prieš laikrodžio rodyklę gręžimo greitis 800–1500 sūk./min.) su intensyviu drėkinimu ir atitraukimo judesiu, kad pasiektumėte papildomą plotį su maksimaliu membranos pakėlimu 3 mm (1 mm intervalais) ir galutinį norimą plotį implantui įstatyti. „**Densah®“ grąžtais negalima gręžti daugiau kaip 3 mm už sinuso dugno,** nepriklausomai nuo „Densah®“ grąžto skersmens.



5. **Įstumkite alotransplantatą.** Pasiekus galutinį planuotą osteotomijos skersmenį, užpildykite osteotomiją gerai sudrėkintu, daugiausia porėtu alotransplantatu. Naudokite paskutinį „Densah®“ grąžtą, naudojamą 4 veiksme tankinimo režimu (prieš laikrodžio rodyklę) mažu greičiu **150-200 aps./min. be drėkinimo**, kad įstumtumėte alotransplantatą į sinusą. „Densah®“ grąžtas turi tik palengvinti alotransplantato medžiagos suspaudimą, kad dar labiau būtų pakelta sinuso membrana, o ne pastumti už sinuso dugno daugiau nei 2-3 mm. Pakartokite transplantato stūmimo veiksmą, kad būtų lengviau papildomai pakelti membraną, kiek reikia pagal implanto ilgį.

6. **Įstatykite implantą.** Įstatykite implantą į osteotomiją. Jei naudojate chirurginį variklį implantui įstatyti į vietą, įrenginys gali sustoti, kai pasiekiamas didžiausias įstatymo sukimo momentas. Baikite įstatyti implantą į reikiamą gylį su sukimo momentą rodančiu raktu.

* Reikia naudoti klinikinę patirtį ir vertinimą kartu su šiuo siūlomo naudojimo protokolu.

IV. Oseodensifikacija gali palengvinti vertikalų keteros išplėtimą

C. Viršutinio žandikaulio sinuso autotransplantacija - „Densah®“ III pakėlimo protokolas

MAŽIAUSIAS LIEKAMASIS KAULO AUKŠTIS = 2-3 mm REIKALINGAS MAŽIAUSIAS ALVEOLIŲ PLOTIS = 7 mm

Šis protokolas bus mokomas ir praktikuojamas per oseodensifikacijos praktinius mokymo kursus, panaudojant specialiai sukurtus klinikinius simuliacijos modelius.

Oseodensifikacijos mokymo kursus galima rasti:

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

---

* Gydymo planavimas ir „Densah®“ grąžtų klinikinis naudojimas yra kiekvieno gydytojo atsakomybė. „Versah®“ primygtinai rekomenduoja baigti kvalifikuotą oseodensifikacijos praktinį mokymą ir GRIEŽTAI LAIKYTIS nustatyto įprasto chirurginio protokolo. „Versah®“ neatsako už atsitiktinę ar kaip pasekmė patirtą žalą ir neprisiima atsakomybės, susijusios su „Densah®“ grąžtų naudojimu atskirai arba kartu su kitais gaminiais, išskyrus pakaitinius garantinius gaminius.

6. „Versah®“ chirurgijos pagal šablonus sistema

Naudojimo indikacijos

1. „G-Stop®“ raktas ir „G-Stop®“ vertikalusis matuoklis pasirūpina vertikalia kontrole gręžiant osteotomiją. „G-Stop®“ raktas ir „G-Stop®“ vertikalusis matuoklis gali būti naudojami su spausdintiniais kreiptuvais („C-Guide®“ movos) angos kampams kontroliuoti.

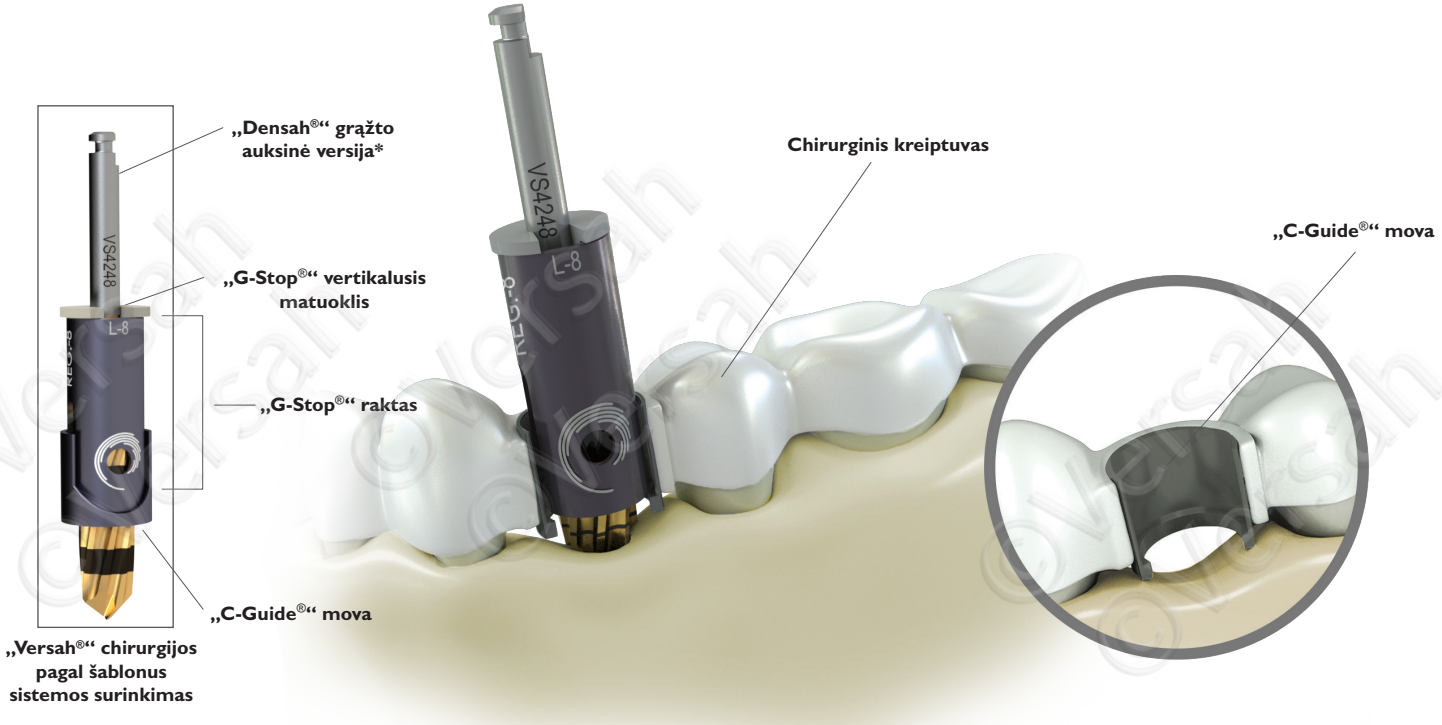
2. „C-Guide®“ movą odontologo padėjėjas deda į chirurginį kreiptuvą pagal kiekvieno paciento anatomiją.

3. „G-Stop®“ laikiklis yra laikiklis, kuri laiko tik „G-Stop®“ vertikalius matuoklius ir „G-Stop®“ raktus.

Įtraukta į rinkinį:

- 2 iš 4 „G-Stop®“ vertikalių matuoklių skersmenų (mažas, vidutinis, didelis ir labai didelis)
- 28 „G-Stop®“ raktai 7 gręžimo gyliuose (3 mm, 5 mm, 8 mm, 10 mm, 11,5 mm, 13 mm ir 15 mm) iš visų 4 skersmenų
- „Versah®“ „G-Stop®“ laikiklis

I. Universalios chirurgijos pagal šablonus sistemos apžvalga



„Versah® C-Guide®“ sistema — tai novatoriškas prietaisų vadovas. Jos C formos gali leisti optimaliai veikti, suteikiant chirurgams laisvės moduliuoti (pastumti ir atitraukti) paruošimą, reikalingą „Densah®“ grąžtų technologijai. „G-Stop®“ rakto atviros angos yra skirtos tam, kad būtų galima tinkamai drėkinti. „Versah®“ „G-Stop®“ chirurginė operacija be rakto.

* Nauja ir patobulinta titano nitrido danga

II. „G-Stop®“ vertikalusis matuoklis + raktų dydžiai ir suderinamumas su „Densah® grąžtais

„G-Stop®“ raktai pažymėti dviem (2) gylio žymomis:

1) Gręžimo gylis, kai uždėtas ant „Densah®“ grąžto

2) Gręžimo gylis, kai uždėtas ant trumpojo „Densah®“ grąžto

Galimi „G-Stop®“ gręžimo gyliai

3 mm gylis tik įprastam „Densah®“ grąžtui

5 mm gylis tik įprastam „Densah®“ grąžtui

8 mm gylis - įprastam = 3 mm gylis - trumpam

10 mm gylis - įprastam = 5 mm gylis - trumpam

11,5 mm gylis - įprastam = 6,5 mm gylis - trumpam

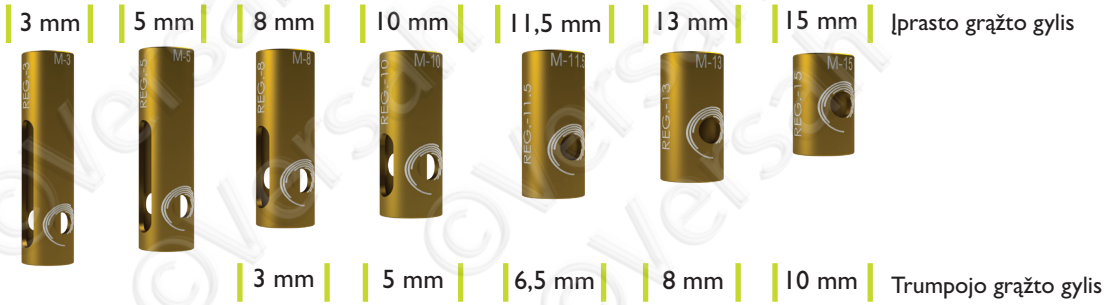
13 mm gylis - įprastam = 8 mm gylis - trumpam

15 mm gylis - įprastam = 10 mm gylis - trumpam

©Versah

II. „G-Stop®“ vertikalusis matuoklis + raktų dydžiai ir suderinamumas su trumpaisiais „Densah®“ grąžtais

Galimi „G-Stop®“ gręžimo gyliai



III. „G-Stop®“ vertikalusis matuoklis ir raktas: surinkimas

„G-Stop®“ vertikalusis matuoklis ir raktas: išardymas

©Versah

IV. Dydžių lentelė

„G-Stop®“ vertikalusis matuoklis

„G-Stop®“ raktas

„C-Guide®“ mova

Mažas	Vidutinis	Didelis	XL dydžio
S	M	L	XL
IS 4,2 mm	IS 5 mm	IS 6 mm	IS 7 mm
S-8	M-8	L-8	XL-8
VS 4,45 mm	VS 5,25 mm	VS 6,25 mm	VS 7,25 mm
6 mm	6 mm	6 mm	6 mm
1 mm	1 mm	1 mm	1 mm
IS 5,3 mm	IS 6,1 mm	IS 7,1 mm	IS 8,1 mm
Įprasto ir trumpojo „Densah®“ grąžto įstatymas iki 3,25 mm implantui.	Įprasto ir trumpojo „Densah®“ grąžto įstatymas iki 4,3 mm implantui.	Įprasto ir trumpojo „Densah®“ grąžto įstatymas iki 5,3 mm implantui.	Įprasto ir trumpojo „Densah®“ grąžto įstatymas iki 6,2 mm implantui.

©Versah

7. ZGO™ „Densah®“ grąžtų rinkinys

ZGO™ „Densah®“ grąžtų rinkinį sudaro 8 grąžtų, kurie yra skirti visų pagrindinių rinkoje esančių zigomatinių implantų osteotomijoms paruošti. 65 mm ilgio ZGO™ „Densah®“ grąžtai pažymėti gylio žymomis nuo 15 mm iki 45 mm. 90 mm ilgio ZGO™ „Densah®“ grąžtai pažymėti gylio žymomis nuo 15 mm iki 60 mm. Jie yra skirti naudoti iš eilės didėjančia tvarka, kad būtų pasiektas pageidaujamas osteotomijos skersmuo.

Įtraukta į rinkinį:

- 4 ZGO™ „Densah®“ grąžtai - 65 mm ilgio
- 4 ZGO™ „Densah®“ grąžtai - 90 mm ilgio
- 1 universalus ZGO™ „Densah®“ grąžtų laikiklis
- 2 ZGO™ „Densah®“ smailėjantys bandomieji grąžtai
- 2 ZGO™ kreipiamieji raktai

I. Įtraukta į rinkinį

ZGO™ „Densah®“ grąžtai yra skirti naudoti oseodensifikacijai mažais intervalais tankiame trabekuliniame kaule, kad būtų galima švelniai plėsti osteotomiją. **Minkštame kaule** osteotomijos galutinis paruošimo skersmuo turi būti paruoštas ZGO™ „Densah®“ grąžtu **0,5-0,7 mm mažesniu** vidutiniui skersmeniu nei implanto didžiausias skersmuo. **Kietame kaule** osteotomijos galutinis paruošimo skersmuo turi būti paruoštas ZGO™ „Densah®“ grąžtu **0,2-0,3 mm mažesniu** vidutiniu skersmeniu nei implanto didžiausias skersmuo. **Naudojant oseodensifikaciją, kaulo išsaugojimas sukuria „atšokimo“ poveikį. Paprastai osteotomijų negalima sumažinti daugiau nei nurodyti parametrai.**

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

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

©Versah

ZT™ 65 mm serija

- 3040
- 2535
- 2030
- 1525
- Bandomasis

ZT™ 90 mm serija

- 3040
- 2535
- 2030
- 1525
- Bandomasis

Labai tankus kaulas: ZGO™ „Densah®“ grąžtas, naudojamas pjovimo režimu (800–1500 sūk./min.) laikrodžio rodyklės kryptimi arba naudojamas (tankinimo-išsaugojimo) režimu po pjovimo (DAC) protokolo (žr. 59 psl.).

Žr. ZGO™ „Densah®“ grąžto animacija bendro naudojimo instrukcijai.
Norėdami peržiūrėti, aplankykite mūsų interneto svetainę **www.versah.com/zgo-densah-bur**.

I. Įtraukta į rinkinį

ZGO™ „Densah®“ grąžtai (65 mm ir 90 mm) yra drėkinami viduje* (kaip parodyta 1 pav.). ZGO™ smailėjantis bandomasis grąžtas drėkinamas tik išoriškai. **ZGO™ smailėjantis bandomasis grąžtas ir ZGO™ „Densah®“ grąžtai yra tik vienkartinio naudojimo.**

* Norėdami užtikrinti tinkamą drėkinimą per ZGO™ „Densah®“ grąžtus, rankinis instrumentas turi gebėti tiekti vidinę irigaciją.

ZT2535-65 mm

1 pav.

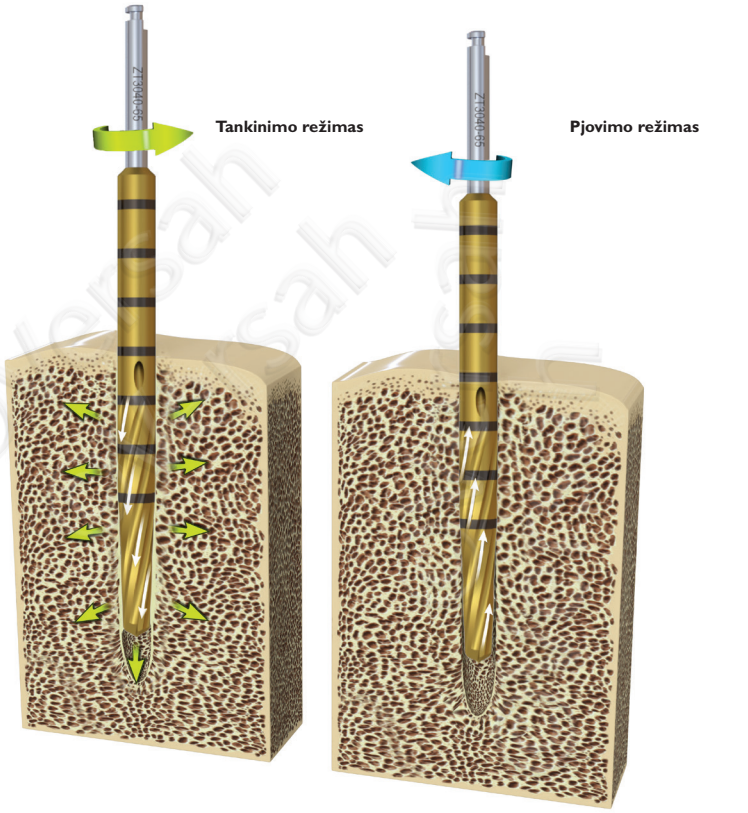
©Versah

I. Režimai

ZGO™ „Densah®“ grąžtų skersmuo per chirurginę procedūrą laipsniškai didėja ir jie yra skirti naudoti su **standartiniu chirurginiu varikliu**, kad būtų išsaugotas ir sutankintas kaulas (800–1500 sūk./min.) prieš laikrodžio rodyklę **(tankinamasis režimas)** ir tiksliai nupjautas kaulas, jei reikia (800–1500 sūk./min.) pagal laikrodžio rodyklę **(pjovimo režimas)**.

Prieš laikrodžio rodyklę (CCW) ne pjovimo kryptis

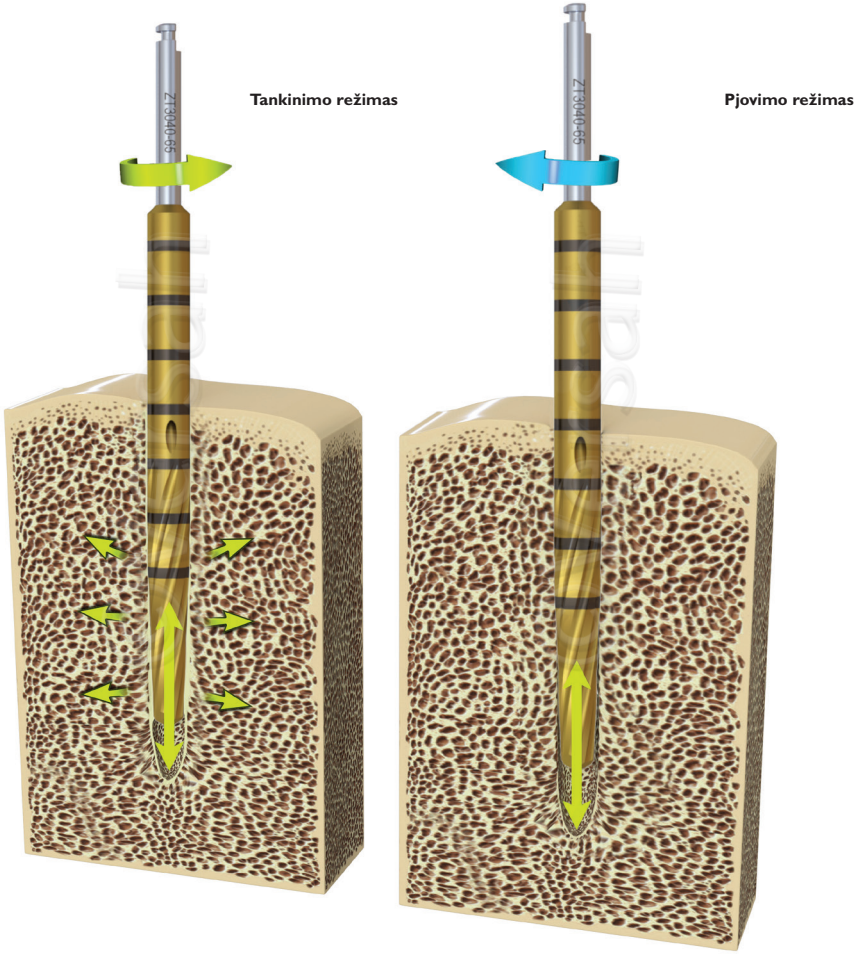
Laikrodžio rodyklės (CW) pjovimo kryptis



©densah

II. Judesiai

ZGO™ „Densah®“ grąžtai visada turi būti naudojami su intensyviu drėkinimu **taikant stūmimo-atitraukimo judesius** (vertikalus spaudimas stumiant grąžtą į osteotomiją, tada jo nedidelis atitraukimas, kad būtų sumažintas spaudimas, ir po to vėl naudoti vertikalų spaudimą stumiant į osteotomiją ir ištraukiant). Atšokimo-atsiurbimo (stūmimo / ištraukimo) epizodų trukmė ir skaičius paprastai priklauso nuo kaulo tankio ir pageidaujamo ilgio.



Jei reikia daugiau informacijos, apsilankykite mūsų svetainėje www.versah.com/versah-zgo-densah-bur/

III. ZGO™ 65 mm „Densah®“ grąžto ženklinimas

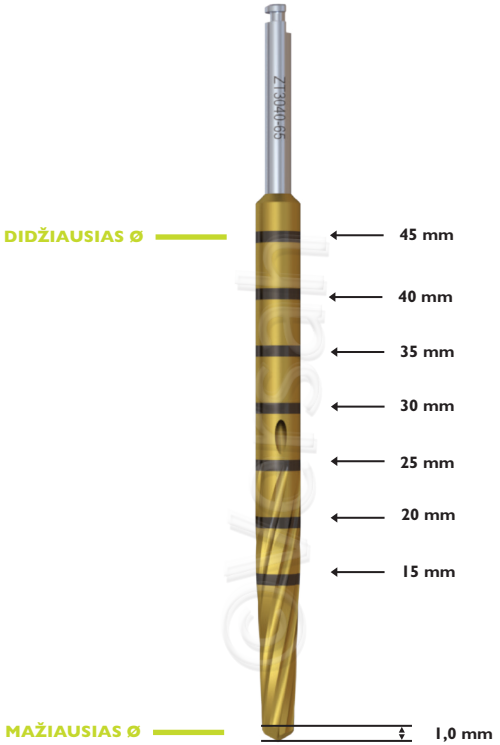
ZGO™ „Densah®“ grąžtai yra drėkinami iš vidaus ir skirti naudoti 800–1500 sūk./min. greičiu. Jie pažymėti lazerinėmis žymomis[1] nuo 15–45 mm gylio. ZGO™ „Densah®“ grąžtai yra smailėjantys. Pvz., ZGO™ „Densah®“ grąžtas ZT3040-65 mm yra **(mažojo skersmens)** 3,0 mm ir koroninis **(didelio skersmens)** 4,0 mm.

PASTABA. Pjovimas ir tankinimas turi būti atliekamas esant pastoviam drėkinimui vandeniu. Siurbimo judesys reikalingas siekiant užkirsti kelią perkaitimui. Chirurginiai grąžtai yra vienkartiniai ir po kiekvienos operacijos juo reikia pakeisti.

Gręžimo gylis

Išmatuokite ZGO™ „Densah®“ grąžto gręžimo gylį nuo plačiausios jo galiuko dalies iki indikacinės linijos. Nepriklausomai nuo ZGO™ „Densah®“ grąžto skersmens, maksimalus papildomo galiuko gylis yra 1,0 mm.

ZGO™ 65 mm „Densah®“ grąžto lazerinės linijos



1. Lazerinių žymų tikslumas tikrinamas +/-0,5 mm tikslumu.

III. ZGO™ 90 mm „Densah®“ grąžto ženklinimas

ZGO™ „Densah®“ grąžtai yra drėkinami iš vidaus ir skirti naudoti 800–1500 sūk./min. greičiu. Jie pažymėti lazerinėmis žymomis[1] nuo 15-60 mm gylio. ZGO™ „Densah®“ grąžtai yra smailėjantys. Pvz., ZGO™ „Densah®“ grąžtas ZT3040-90 mm yra **(mažojo skersmens)** 3,0 mm ir koroninis **(didelio skersmens)** 4,0 mm.

PASTABA. Pjovimas ir tankinimas turi būti atliekamas esant pastoviam drėkinimui vandeniu. Siurbimo judesys reikalingas siekiant užkirsti kelią perkaitimui. Chirurginiai grąžtai yra vienkartiniai ir po kiekvienos operacijos juo reikia pakeisti.

Gręžimo gylis

Išmatuokite ZGO™ „Densah®“ grąžto gręžimo gylį nuo plačiausios jo galiuko dalies iki indikacinės linijos. Nepriklausomai nuo ZGO™ „Densah®“ grąžto skersmens, maksimalus papildomo galiuko gylis yra 1,0 mm.

ZGO™ 90 mm „Densah®“ grąžto lazerinės linijos

1. Lazerinių žymų tikslumas tikrinamas +/-0,5 mm tikslumu.

8. ZGO™ „Densah®“ grąžtų naudojimo indikacijos ir kontraindikacijos

Indikacijos

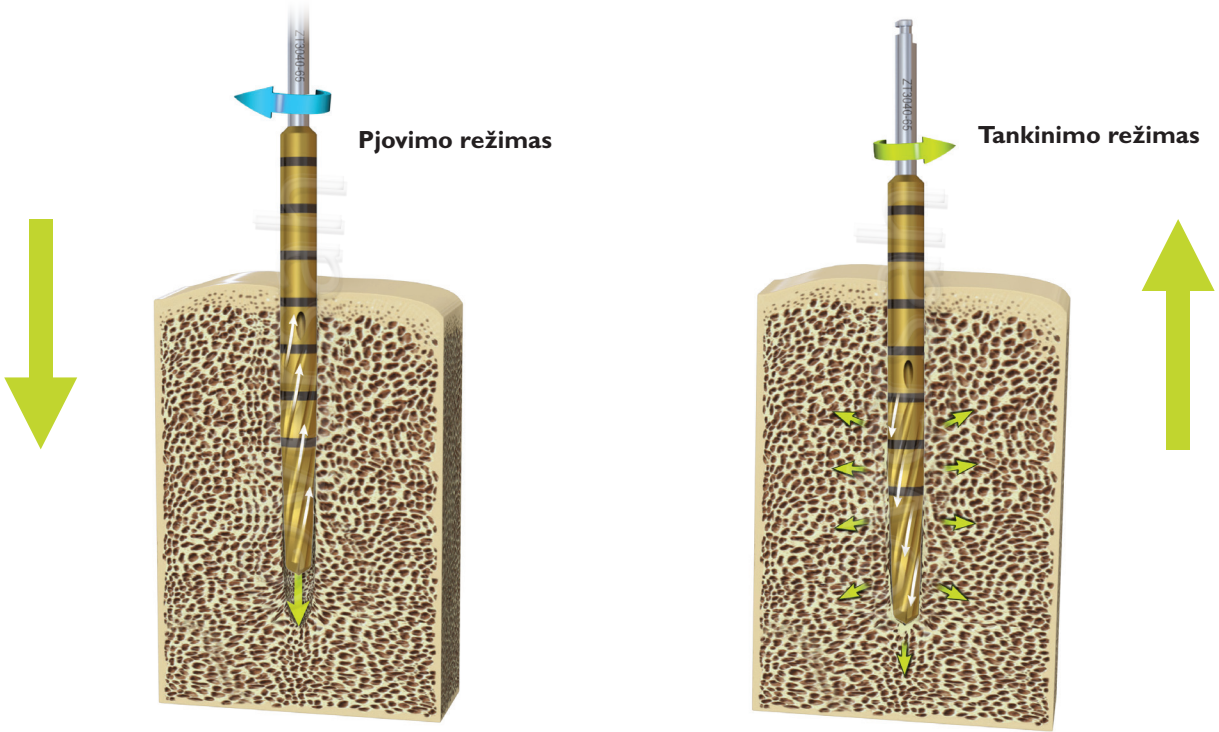
1. ZGO™ „Densah®“ grąžtai yra skirti naudoti ruošiant osteotomijas implantų įstatymui viršutiniame žandikaulyje (įskaitant zigomą ir pterigoidą).
2. ZGO™ smailėjantys bandomieji grąžtai yra naudojami pradinei skylei kaule padaryti, kad būtų galima paruošti osteotomiją zigomatiniam implantui įstatyti ir stebėti gręžimo gylį.
3. Universalus ZGO™ „Densah®“ grąžto laikiklis yra tik ZGO™ „Densah®“ grąžtų, ZGO™ smailėjančių bandomųjų grąžtų ir ZGO™ kreipųjų raktų grąžtas.

Kontraindikacijos

1. Oseodensifikacija negalima kortikaliniame kaule. (I tipo / tankus kaulas); naudokite ZGO™ „Densah®“ grąžtus pjovimo režimu (CW) ir atbuline eiga (CCW) pakartotinei autotransplantacijai. (Tankinti-išsaugoti po pjovimo protokolo).
2. Įprastinė operacija pagal šablonus gali kelti didesnę implanto gedimo riziką dėl jo apribojimo naudoti reikalingą atšokimo metodą ir pakankamą drėkinimą. Naudokite ZGO™ „C-Guide®“ ir kreipiančiuosius raktus atlikdami operaciją pagal šablonus su zigomatiniu implantu. (68 psl.)
3. Venkite tankinti ksenotransplantatą.
4. **Kai gręžiate smailėjančiu ZGO™ smailėjančiu bandomuoju grąžtu, netaikykite šoninio spaudimo.**

Prieš gydymą reikia atidžiai įvertinti bendrą paciento, kuriam ketinama implantuoti dantis, sveikatos būklę. Pacientams, sergantiems sunkiomis ligomis arba kuriems yra prasta sveikata, dantys neturėtų būti implantuojami. Pacientai, turintys šių sveikatos problemų: silpnesnė imuninė sistema, piktnaudžiavimas narkotikais ar alkoholiu, nekontroliuojamas kraujavimas, endokrininės sistemos sutrikimai ar alergija titanui, turi būti atidžiai įvertinti prieš gydymą arba atsisakyta tokio gydymo. Reikia naudoti klinikinę patirtį ir vertinimą, kartu su implantų sistemos gręžimo protokolo rekomendacijomis ir siūlomo naudojimo protokolais. Kai gręžiate bandomuoju grąžtu, netaikykite šoninio spaudimo.

(Tankinti-išsaugoti) po pjovimo (DAC) protokolo



Laikrodžio rodyklės
(CW) pjovimo kryptis

Prieš laikrodžio rodyklę
(CCW) ne pjovimo kryptis

* Reikia naudoti klinikinę patirtį ir vertinimą kartu su siūlomais naudojimo protokolais.

I. Oseodensifikacija esant vidutinio kietumo ir minkštam trabekuliniam kaului

1. Atspindėkite minkštuosius audinius, naudodami metodą, nurodytą implanto padėčiai.

2. Gręžkite iki norimo gylio, naudodami ZGO™ smailėjantį bandomąją grąžtą *(gręžimo greitis 800–1500 sūk./min. su intensyviu drėkinimu)*. Gręždami netaikykite šoninio spaudimo ir stebėkite gręžimo gylį.

3. Priklausomai nuo implanto tipo ir vietai pasirinkto skersmens, pradėkite nuo siauriausio ZGO™ „Densah®“ grąžto. **Nustatykite chirurginį variklį veikti atbuline eiga** *(prieš laikrodžio rodyklę gręžimo greitis 800–1500 sūk./min. su intensyviu drėkinimu)*.

4. Pradžioje gręžkite į osteotomiją tankinimo režimu prieš laikrodžio rodyklę. Kai pajusite, kad grąžtas stumiamas iš osteotomijos, **sumažinkite spaudimą atitraukimo judesiu**, kol pasieksite pageidaujamą gylį. Gausus drėkinimas visada yra būtinas.

5. Jei jaučiamas pasipriešinimas, švelniai padidinkite spaudimą ir atitraukimo-spaudimo judesių skaičių, kad pasiektumėte norimą gylį.

6. Įstatykite implantą į osteotomiją. Jei naudojate chirurginį variklį implantui įstatyti į vietą, įrenginys gali sustoti, kai pasiekiamas didžiausias įstatymo sukimo momentas. Baikite įstatyti implantą į reikiamą gylį su sukimo momentą rodančiu raktu.

* Tai yra siūlomas protokolas

II. Oseodensifikacija tankiame trabekuliniame kaule

Rekomenduojame **naudoti ZGO™ „Densah®“ grąžtus mažais intervalais. Padidinkite atitraukimo-spaudimo judesių skaičių,** kad pasiektumėte norimą gylį.

1. Atspindėkite minkštuosius audinius, naudodami metodą, nurodytą zigomos / pterigoido implanto padėčiai.

2. Naudokite ZGO™ smailėjantį bandomąjį grąžtą *(gręžimo greitis 800–1500 sūk./min. su intensyviu drėkinimu)*, kad paruoštumėte osteotomiją visiškai zigomatinės procedūros būdu arba 1 mm gilesnę nei implanto ilgis.

3. Priklausomai nuo implanto tipo ir vietai pasirinkto skersmens, pradėkite nuo siauriausio ZGO™ „Densah®“ grąžto. **Nustatykite chirurginį variklį veikti atbuline eiga** *(prieš laikrodžio rodyklę gręžimo greitis 800–1500 sūk./min. su intensyviu drėkinimu)*. Pradėkite gręžti į osteotomiją. Kai pajusite, kad grąžtas stumiamas iš osteotomijos, **sumažinkite spaudimą atitraukimo judesiu**, kol pasieksite pageidaujamą gylį. Jūs galite pastebėti pasipriešinimą ir švelnų kalimą, spausdami grąžtą žemyn į osteotomiją.

Tęsinys kitame puslapyje

II. Oseodensifikacija tankiame trabekuliniame kaule

4. **(Tankinti-išsaugoti) po pjovimo (DAC), jei reikia:** kai gali būti jaučiamas stiprus pasipriešinimas, prieš pradėdami zigomatinę procedūrą, **perjunkite chirurginį variklį į pjovimo priekine eiga režimą** (laikrodžio rodyklės kryptimi 800–1500 sūk./min. su intensyviu drėkinimu). Pradėkite stumti ZGO™ „Densah®“ grąžtą į osteotomiją, kol pasieksite norimą gylį. **Likite osteotomijoje, vėl pakeiskite chirurginio variklio veikimą į atbulinės eigos-tankinimo režimą** (prieš laikrodžio rodyklę), kad sutankintumėte ir autotransplantuotumėte išpjautą kaulą atgal į osteotomijos sieneles. Neištraukdami grąžto iš osteotomijos tarp pjovimo ir tankinimo režimų, jūs vėl paliksite atpjauto kaulo daleles osteotomijos viduje. (Paveikslėlis pateiktas 59 psl.)

5. Įstatykite implantą į osteotomiją. Jei naudojate chirurginį variklį implantui įstatyti į vietą, įrenginys gali sustoti, kai pasiekiamas didžiausias įstatymo sukimo momentas. Baikite įstatyti implantą į reikiamą gylį su sukimo momentą rodančiu raktu.

6. Labai tankus kaulas: ZGO™ „Densah®“ grąžtas gali būti naudojamas pjovimo režimu (800–1500 sūk./min.) laikrodžio rodyklės kryptimi arba tankinimo-išsaugojimo režimu po pjovimo (DAC) protokolo.

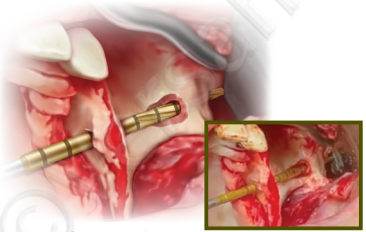
* Tai yra siūlomas protokolas

III. Oseodensifikacija ZAGA™ I-III tipo protokolas įstatymui viršutinio žandikaulio viduje*

Apžvalga: ZAGA™ I-III tipas prasideda alveoliniame kaule, o vėliau daugiausia eina užpakalinės – šoninės sinuso sienelės keliu. Tokiais atvejais priekinė viršutinio žandikaulio sienelė yra įgaubta. Implanto galvutė yra alveolinėje keteroje, o daugelyje kūno dalių yra vidinis sinusas arba papildomas sinusas. Implantas paliečia kaulą vainikiniame alveoliniame kaule ir apikaliniame zigomos kaule. Vidurinė implanto dalis gali liestis su kaulu šoninėje sinuso sienelėje, priklausomai nuo šoninės sinuso sienelės išgaubimo.

1-as veiksmas

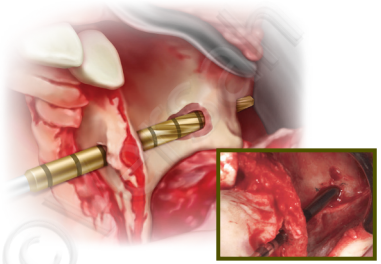
2-as veiksmas


3-ias veiksmas

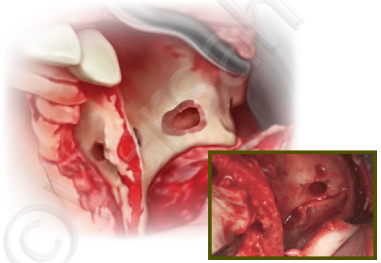
1. Naudokite 65 mm ZGO™ smailėjantį bandomąjį grąžtą palei laikrodžio rodyklę 800–1500 sūk./min. greičiu, kad pradėtumėte tunelio osteotomiją per alveolinę keterą po trajektorijos, einančios iš gomurio į viršutinį skruosto alveolinį kaulą, gręždami į kūną zigomai ir perforuodami ją viršūniniu būdu per jos viršutinį šoninį kraštą.

2. Tada naudokite 65 mm ZGO™ „Densah®“ grąžtus iš eilės didėjančia tvarka, kad pasiektumėte pageidaujamą tunelio osteotomijos skersmenį per alveolinę keterą į zigomos kūną, perforuodami viršutiniu būdu ir pasiekdami jos šoninę viršutinę dalį. Tai geriausia daryti prieš laikrodžio rodyklę, esant 800–1500 sūk./min. ir gausiam drėkinimui, siekiant išlaikyti alveolinės keteros vientisumą.

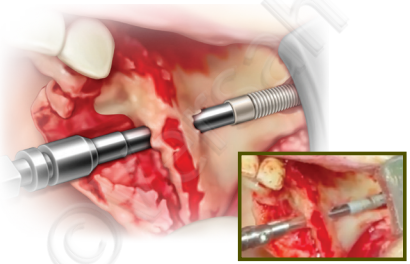
3. ZGO™ „Densah®“ grąžtas išteka iš tunelio osteotomijos, praeina palei šoninę sinuso sienelę ir tada prasiskverbia į zigomatinį kaulą, kad sukurtų tinkamo ilgio ir skersmens „tunelio“ osteotomiją, perforuojamą viršūniniu būdu per viršutinę-šoninę zigomos kūno dalį. Jei reikia, naudokite ilgesnius 90 mm ZGO™ „Densah®“ grąžtus, skirtus perforuoti viršūniniu būdu per zigomos kūną.



4-as veiksmas

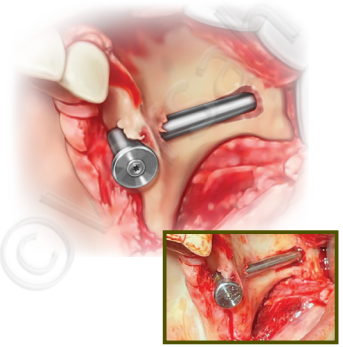


5-as veiksmas



6-as veiksmas

4. **Priklausomai nuo paciento anatomijos ir dydžio, naudokite tinkamo ilgio (65 mm arba 90 mm)** ZGO™ „Densah®“ grąžtus iš eilės didėjančia tvarka, kad pasiektumėte reikiamą osteotomijos skersmenį išilgai šoninės sinuso sienelės arba jos viduje, priklausomai nuo ketinamo įdėti implanto skersmens ir ilgio. Zigomos kaulo kietumas lems ZGO™ „Densah®“ grąžto režimą (pjovimo režimas (CW), tankinimo režimas (CCW) arba tankinimo-išsaugomo po pjovimo (DAC) protokolas).



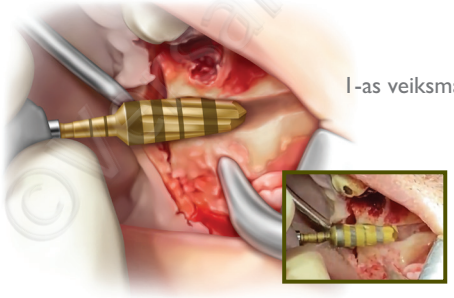
5. **Osteotomijos galutinis skersmuo turi būti paruoštas** ZGO™ „Densah®“ grąžtu ir turi būti vidutiniškai 0,5-0,7 mm mažesnis nei implanto didžiausias skersmuo.

6. **Įdėkite zigomatinį implantą.**

* Reikia naudoti klinikinę patirtį ir vertinimą kartu su šiuo siūlomo naudojimo protokolu.

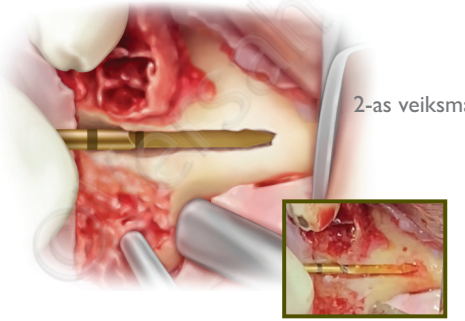
IV. Oseodensifikacija ZAGA™ IV tipo protokolas įstatymui žandikaulio išorėje*

Apžvalga: ZAGA™ IV tipo seka žandikaulio išoriniu keliu. **Viršutinio žandikaulio ir alveolinio kaulo atrofija yra itin vertikali ir horizontali.** Implanto galvutė eina nuo skruostikaulio iki alveolinės keteros, paprastai „kanalo“ osteotomijos metu. Šiuo lygiu osteotomijos nėra arba ji minimali „kanalo“ forma. Dauguma zigomatinio implanto kūno turi papildomą sinuso / viršutinio žandikaulio kelią. Karūninė zigomatinio implanto dalis paprastai yra ne viršutinio žandikaulio dalis, naudojama „kanale“, o viršūninė implanto dalis gaubiama kaulo zigomatinio kaulo „tunelio“ osteotomijoje. Zigomatinis implantas paliečia kaulą zygomatiniame kaule ir išorinės šoninės sinuso sienelės dalyje.



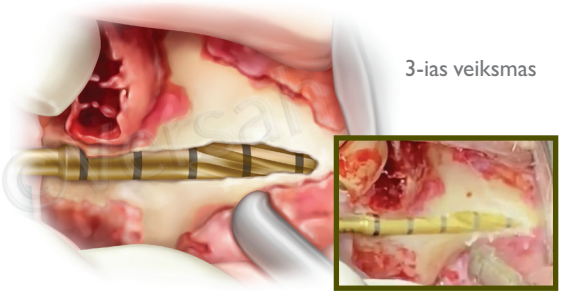
1-as veiksmas

1. Sukurkite vainikinę „kanalo“ osteotomiją: naudokite „Densah®“ grąžtus pusiniais intervalais, pradėdami nuo VT1525 (2 mm) ir pereidami prie VT3545 (4 mm) pjovimo režimu palei laikrodžio rodyklę, esant 800–1500 sūk./min. ir gausiam drėkinimui kaip „šoniniam pjovikliui“, kad **sudarytumėte kanalą likusioje alveolinėje keteroje ir viršutinio žandikaulio sinuso šoninėje sienelėje.**

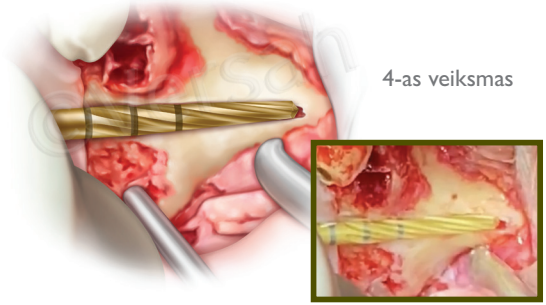


2-as veiksmas

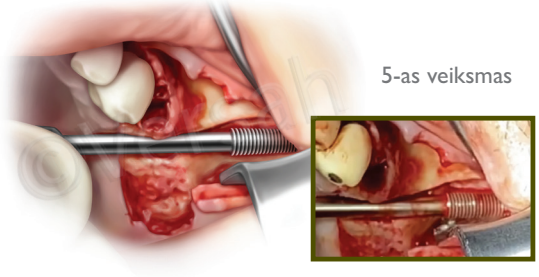
2. Tada naudokite 65 mm / 90 mm ZGO™ smailėjantį bandomąjį grąžtą palei laikrodžio rodyklę 800–1500 sūk./min. greičiu per „kanalą“, kad patektumėte į zigomos kūno apatinę dalį ir **paruoštumėte atitinkamo ilgio „tunelio“ osteotomiją, pergręždami viršūniniu būdu per viršutinę-šoninę zigomos kūno dalį.**



3-ias veiksmas



4-as veiksmas



5-as veiksmas

3. Priklausomai nuo paciento anatomijos ir dydžio, **naudokite tinkamo ilgio (65 mm arba 90 mm) ZGO™ „Densah®“ grąžtus iš eilės didėjančia tvarka, kad pasiektumėte reikiamą osteotomijos skersmenį ir ilgį**, priklausomai nuo ketinamo įdėti implanto skersmens ir ilgio. Tai daroma pjovimo režimu (CW), tankinimo režimu (CCW) arba tankinimo-išsaugomo po pjovimo (DAC) protokolo režimu, priklausomai nuo zigomos kaulo kietumo.

4. **Osteotomijos galutinis skersmuo turi būti paruoštas ZGO™ „Densah®“ grąžtu ir turi būti vidutiniškai 0,5-0,7 mm mažesnis nei implanto didžiausias skersmuo.**

5. **Įdėkite zigomatinį implantą.**

* Reikia naudoti klinikinę patirtį ir vertinimą kartu su šiuo siūlomo naudojimo protokolu.

9. „Versah®“ ZGO™ chirurgijos pagal šablonus sistema

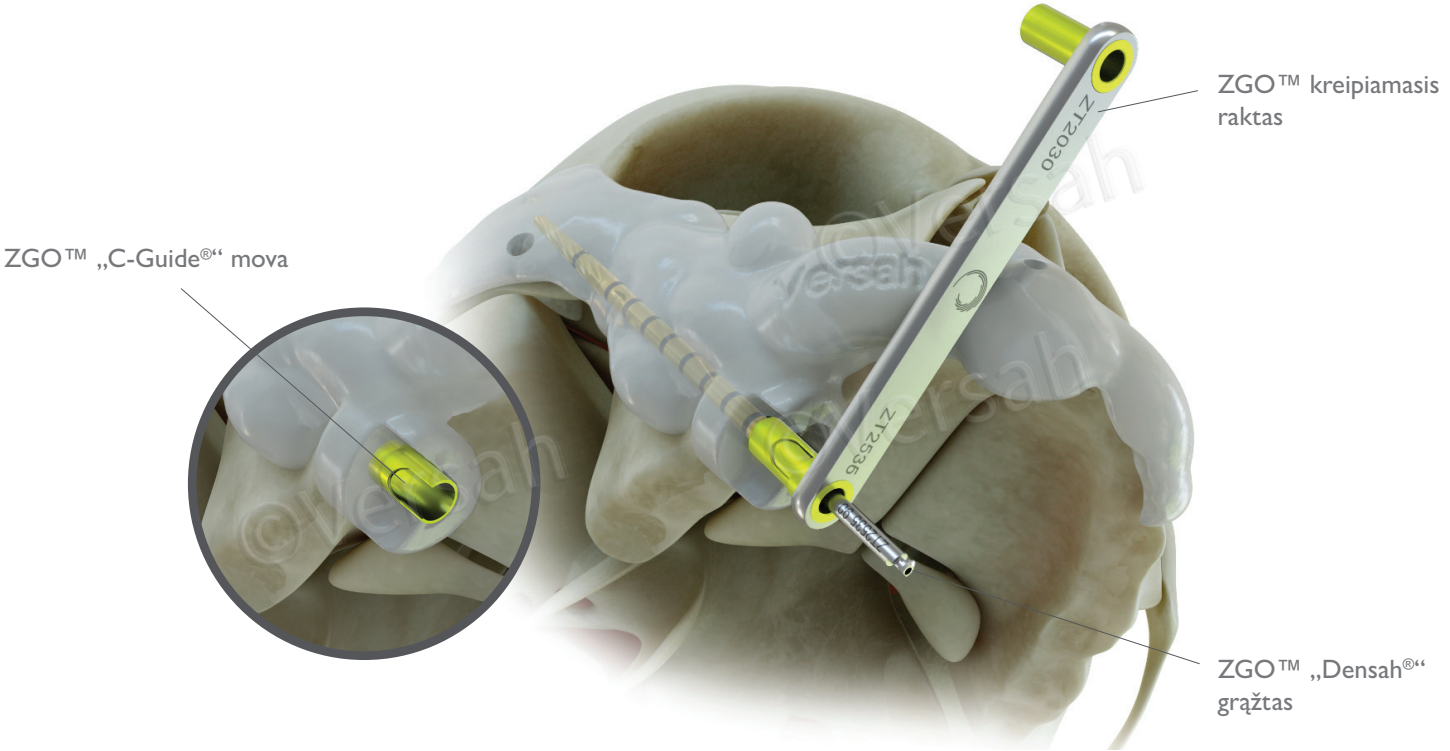
Indikacijos

1. ZGO™ kreipiamieji raktai užtikrina osteotomijos gręžimo kontrolę. ZGO™ raktas gali būti naudojamas su spausdintiniais kreiptuvais ir „C-Guide®“ movomis osteotomijos kampams kontroliuoti.

2. ZGO™ „C-Guide®“ movą odontologo padėjėjas deda į ZGO™ chirurginį kreiptuvą pagal kiekvieno paciento anatomiją.

3. Universalus ZGO™ „Densah®“ grąžto laikiklis yra ZGO™ „Densah®“ grąžtų ir ZGO™ kreipiančiųjų raktų, ZGO™ smailėjančio bandomojo grąžto laikiklis.

I. Universalios ZGO™ chirurgijos pagal šablonus raktų sistemos apžvalga



„Versah®“ ZGO™ „C-Guide®“ sistema – tai novatoriškas prietaisų vadovas. Jos C formos gali leisti optimaliai veikti, suteikiant chirurgams laisvės moduliuoti (pastumti ir atitraukti) paruošimą, reikalingą ZGO™ „Densah®“ grąžtų technologijai. „Versah®“ ZGO™ kreipiamieji raktai naudojami kartu su ZGO™ „C-Guide®“ mova, skirta padėti nukreipti kiekvieną konkretų ZGO™ „Densah®“ grąžtą ir ZGO™ smailėjantį bandomąjį grąžtą.

II. ZGO™ kreipiamųjų raktų ir ZGO™ „C-Guide®“ movų dydžiai ir suderinamumas su ZGO™ „Densah®“ grąžtais

Naudoti su ZGO™ smailėjančiu bandomuoju grąžtu ir ZGO™ „Densah®“ grąžtu ZT1525 (abu 65 mm ir 90 mm ilgio).

Naudoti su „ZGO™ Densah®“ grąžtu ZT2030 ir ZGO™ „Densah®“ grąžtu ZT2535 (abu 65 mm ir 90 mm ilgio).

„Versah®“ ZGO™ „C-Guide®“ sistema turi atitinkamus raktus, skirtus naudoti kartu su ZGO™ „Densah®“ grąžtais. Naudokite kiekvieną ZGO™ kreipiamąjį raktą iš eilės pagal plotį, kol pasieksite reikiamą osteotomijos plotį. ZT3040-65 mm ir ZT3040-90 mm tinka ZGO™ „C-Guide®“ movai be „tarpo adapterio rakto“ „Versah®“ ZGO™ „Densah®“ grąžto skersmenys.

10. „Densah®“ grąžtų ir pagalbinių reikmenų priežiūra, valymas ir laikymas

PASTABA. Chirurginiai grąžtai turi būti pakeisti, kai jie atbunka arba susidėvi. „Versah®“ rekomenduoja pakeisti chirurginius grąžtus po 12-20 osteotomijų[1]. Rekomenduojama po ranka turėti atsarginį ZGO™ „Densah®“ grąžtų rinkinį, jeigu prireiktų pakeisti operacijos metu.

„G-Stop®“ vertikalusis matuoklis ir „C-Guide®“ mova yra tik vienkartinio naudojimo. Pakartotinai naudojant šį įtaisą, atsiranda paciento sužalojimo, infekcijo ir (arba) prietaiso sugadinimo rizika.

„G-Stop®“ raktą rekomenduojama pakeisti po 12-20 osteotomijų.

ZGO™ „Densah®“ grąžtai ir ZGO™ smailėjantis bandomasis grąžtas yra vienkartiniai. Pakartotinai naudojant šį įtaisą, atsiranda paciento sužalojimo, infekcijo ir (arba) prietaiso sugadinimo rizika.

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. Nurodymai, kaip prižiūrėti grąžtus prieš pirmą chirurginį jų panaudojimą

1-AS ETAPAS. Lengvas valymas ir skalavimas. Grąžtus reikia nuvalyti šepetėliu ir apžiūrėti, ar švarūs, tada panardinti į ploviklį, nuskalauti ir išdžiovinti.

2-AS ETAPAS. Paruošimas. Panardinkite grąžtus į „Surgical Milk“ tirpalą arba 70 % izopropilo alkoholį maždaug 30 sekundžių, išimkite, leiskite išdžiūti. Dar kartą neskalaukite ir nešluostykite grąžtų.

3-IAS ETAPAS. Sterilizavimas. Grąžtai turi būti sterilizuojami autoklave, esant 132 °C (269,6 °F) temperatūrai, 4 minučių trukmę standartinėje patvirtintoje sterilizavimo plėvelėje. Džiuvimo laikas — 30 minučių.

4-AS ETAPAS. Naudojimo metu. Grąžtai turi būti mirkomi sterilaus vandens tirpale iki valymo etapo.

*** Kad sumažintumėte dėmių likučius, primygtinai rekomenduojame nenaudoti jokio tirpalo su gliutaraldehidu.**

II. Grąžtų valymo ir laikymo instrukcijos po naudojimo

1-AS ETAPAS. Valymas. Grąžtai turi būti nuvalyti šepečiu ir nuskalauti plovikliu, kad būtų pašalintas likęs kraujas arba audiniai. Apžiūrėkite, ar švarūs.

2-AS ETAPAS. Ultragarsinis valymas. Grąžtai turi būti valomi ultragarso vonelėje, naudojant tinkamą fermentinį ploviklį (10 % tirpalo), laikantis ploviklio gamintojo nurodymų. *(Atliekant ultragarsinį valymą, reikia vengti grąžtų sąlyčio)*.

3-IAS ETAPAS. Skalavimas. Grąžtai turi būti nuplauti po tekančiu vandeniu, kad visiškai būtų pašalintas ploviklis, o paskui pamerkti į „Surgical Milk“ tirpalą arba 70 % izopropilo alkoholį maždaug 30 sekundžių, išimkite, leiskite išdžiūti. Dar kartą neskalaukite ir nešluostykite grąžtų.

4-AS ETAPAS. Sterilizavimas. Grąžtai turi būti sterilizuojami autoklave, esant 132 °C (269,6 °F) temperatūrai, 4 minučių trukmę standartinėje patvirtintoje sterilizavimo plėvelėje. Džiuvimo laikas — 30 minučių.

5-AS ETAPAS. Naudojimo metu. Grąžtai turi būti mirkomi sterilaus vandens tirpale iki valymo etapo.

6-AS ETAPAS. Laikymas / naudojimas. Šiame etape grąžtai yra paruošti ilgalaikiam laikymui; grąžtus galima naudoti iškart atidarius po ilgalaikio sandėliavimo.

*** Kad sumažintumėte dėmių likučius, primygtinai rekomenduojame nenaudoti jokio tirpalo su gliutaraldehidu.**
*** ZGO™ „Densah®“ grąžtai yra tik vienkartinio naudojimo. Pakartotinai naudojant šį įtaisą, atsiranda paciento sužalojimo, infekcijo ir (arba) prietaiso sugadinimo rizika.**

III. ZGO™ „Densah®“ grąžtų valymui ir sterilizacijai skirtos instrukcijos

1-AS ETAPAS. Šviesos vglymas ir skalavimas. Grąžtai turi būti nuvalyti šepečiu ir nuskalauti „Palmolive“ indų skysčiu esant 1 galonui šalto vandentiekio vandens. Išvalykite gaminio spindį, naudodami 1/32 col. spindžių šepetėlį, sudrėkintą paruoštu „Palmolive“ tirpalu drėkinimo skylėje. Plaukite dalis po šaltu tekančiu vandeniu, kad būtų lengviau pašalinti likusį ploviklį.
Apžiūrėkite, ar švarūs.

2-AS ETAPAS. Ultragarsinis valiklis. Grąžtai turi būti valomi ultragarso vonelėje, naudojant tinkamą fermentinį ploviklį (10 % tirpalo), laikantis ploviklio gamintojo nurodymų. (Atliekant ultragarsinį valymą, reikia vengti grąžtų sąlyčio)

3-IAS ETAPAS. Skalavimas. Grąžtai turi būti nuplauti po tekančiu vandeniu, kad visiškai būtų pašalintas ploviklis, o paskui pamerkti į „Surgical Milk“ tirpalą arba 70 % izopropilo alkoholį maždaug 30 sekundžių, išimkite, leiskite išdžiūti. Dar kartą neskalaukite ir nešluostykite grąžtų.

4-AS ETAPAS. Sterilizavimas. Grąžtai turi būti sterilizuojami prevakuumo autoklave, esant 132 °C (269,6 °F) temperatūrai, 4 minučių trukmę standartinėje patvirtintoje sterilizavimo kišenėje. Džiuvimo laikas — 30 minučių.

*** ZGO™ „Densah®“ grąžtai yra tik vienkartinio naudojimo. Pakartotinai naudojant šį įtaisą, atsiranda paciento sužalojimo, infekcijo ir (arba) prietaiso sugadinimo rizika.**

IV. Nurodymai, kaip pirmą kartą naudoti chirurginius instrumentus ir kaip prižiūrėti priedus: lygiagretūs kaiščiai, „C-Guide®“ movos, „G-Stop®“ vertikalūs matuokliai, „G-Stop®“ raktai, universalus grąžto laikiklis, ZGO™ kreipiamieji raktai, „G-Stop®“ laikiklis

1-AS ETAPAS. Lengvas valymas ir skalavimas. Pagalbiniai reikmenys turi būti praplaunami po šaltu tekančiu vandeniu iš čiaupo. Skalaujant naudokite tinkamo dydžio spindžių šepetėlį gaminio spindžiui praplauti ir švelnių šerelių šepetėlį gaminio išoriniam paviršiui valyti.

2-AS ETAPAS. Paruošimas. Paruoškite ploviklio tirpalą, naudodami „Palmolive“ indų ploviklį arba panašaus prekės ženklo gaminį, 1 šaukštas galonui vandentiekio vandens. Išvalykite gaminio spindį, naudodami tinkamo dydžio spindžių šepetėlį, sudrėkintą paruoštu „Palmolive“ arba panašaus prekės ženklo tirpalu. Nuvalykite gaminio išorinį paviršių, naudodami švelnių šerelių šepetėlį, sudrėkintą paruoštu „Palmolive“ arba panašaus prekės ženklo tirpalu.

3-IAS ETAPAS. Ultragarsinis valymas. Paruoškite ploviklio tirpalą, naudodami „Enzol“ arba panašaus prekės ženklo gaminį ultragarsiniame įrenginyje, laikydamiesi gamintojo rekomendacijų 1 unc. galonui ir naudodami šiltą vandentiekio vandenį. Įmerkite gaminius į paruoštą „Enzol“ arba panašaus prekės ženklo tirpalą ir palikite juos 5 minutes. Apdorojant ultragarsu, užtikrinkite, kad gaminiai nesiliestų. Praskalaukite gaminius po tekančiu šaltu vandentiekio vandeniu. Leiskite gaminiams visiškai išdžiūti.

4-AS ETAPAS. Sterilizavimas. Pagalbiniai reikmenys turi būti sterilizuojami autoklave, esant 132 °C (269,6 °F) temperatūrai, 4 minučių trukmę standartinėje patvirtintoje sterilizavimo plėvelėje. Džiuvimo laikas — 30 minučių.

*** „G-Stop®“ laikiklio dangtelis yra skirtas naudoti tik laikymui. Neautoklavuojamas.**

*** „G-Stop®“ vertikalusis matuoklis ir „C-Guide®“ mova yra tik vienkartinio naudojimo.**

V. ZGO™ laikiklio valymui ir sterilizacijai skirtos instrukcijos

1-AS ETAPAS. Nuvalykite laikiklį baktericidiniu valikliu.

2-AS ETAPAS. Po skalavimo ir džiovinimo visada patikrinkite, ar laikiklis neapgadintas.

3-AS ETAPAS. Veikimo tikrinimas, techninė priežiūra. Apžiūrėkite, ar švarūs naudodami padidinamuosius stiklus. Jei reikia, dar kartą atlikite valymo procesą, kol instrumentai atrodys švarūs.

4-AS ETAPAS. Pakavimas. įdėkite laikiklį į sterilizavimo pakuotes arba maišelį.

5-AS ETAPAS. Sterilizavimas. Sterilizuokite laikiklį frakcionuotame pirminio vakuumo procese (pagal ISO 17665), atsižvelgdami į atitinkamų šalių reikalavimus.

6-AS ETAPAS. Pirminio vakuumo ciklo parametrai. 3 pirminio vakuumo fazės, esant mažiausiai 60 mbar.

7-AS ETAPAS. Sterilizavimo ciklas. Kaitinimas iki minimalios sterilizavimo temperatūros 132-134 °C / 269,6 °F-273,2 °F; maksimali temperatūra 135 °C / 274 °F. Trumpiausia laikymo trukmė: 3 min. Džiovinimo laikas: mažiausiai 10 min.

8-AS ETAPAS. Jei temperatūra didesnė nei 149 °C (300,2 °F), rinkinio dėklas gali deformuotis, todėl būkite atsargūs.

9-AS ETAPAS. Įsitikinkite, kad sterilizavimo metu laikiklis neliestų autoklavo vidinės sienelės, kad išvengtumėte korpuso deformacijos.

10-AS ETAPAS. Gamintojas neatsako už žalą gaminiui dėl sterilizavimo ar netinkamo naudojimo, išskyrus rekomenduojamą aukšto slėgio sterilizavimo garais metodą.

11-AS ETAPAS. Laikymas. Sterilizuotą laikiklį laikykite sausoje, švarioje ir nedulkėtoje aplinkoje, 5-40 °C / 41-104 °F temperatūroje.

*** ZGO™ „Densah®“ grąžtai yra tik vienkartinio naudojimo. Pakartotinai naudojant šį įtaisą, atsiranda paciento sužalojimo, infekcijo ir (arba) prietaiso sugadinimo rizika.**

„VERSAH®“ PARDAVIMO SĄLYGOS

ODONTOLOGINIAI ANTGALIAI IR GRĄŽTAI (toliau — Gaminiai)

A. UŽSAKYMŲ PATEIKIMAS — užsakymai gali būti pateikiami telefonu (844) 711-5585 arba internetu https://shop.versah.com. Mūsų gaminių taip pat galima įsigyti per rinktinių gamintojų prekybos atstovus. Užsakant telefonu, prašome nurodyti:

   1. Kliento vardas, pavardė ir kontaktinė informacija, įskaitant siuntimo informaciją (arba kliento sąskaitos numeris, jei pirkėjas yra grįžtantis)
   2. Pirkimo užsakymo numeris
   3. Kaip prekės bus siunčiamos, įskaitant specialias siuntimo instrukcijas, jei yra
   4. Prekės numeriai
   5. Pageidaujamas kiekis
   6. Odontologinės licencijos numeris

B. SIUNTIMAS, MOKESČIAI — visi užsakymai gabenami iš anksto apmokėjus į paskirties vietą. Klientas turi sumokėti visus taikytinus mokesčius, susijusius su pirkimu.

C. MOKĖJIMO SĄLYGOS — mokėjimas už gaminius, įskaitant bet kokius taikomus mokesčius, pristatymą ir tvarkymą, paprastai mokamas užsakymo metu kredito kortele.

D. KAINOS GALI KEISTIS BE PRANEŠIMO — „Versah®“ gali bet kuriuo metu nutraukti gaminių pardavimą arba pakeisti jų specifikacijas, dizainą, kainas ar pardavimo sąlygas.

E. RIBOTA GARANTIJA; ATSAKOMYBĖS APRIBOJIMAS — antgaliai ir grąžtai dėvisi pakartotinai naudojant. Jie turėtų būti pakeisti, kai atbunka, nusidėvi arba pablogėja jų veikimo savybės. „Versah®“ antgalius ir grąžtus paprastai reikia išmesti ir pakeisti po 12–20 osteotomijų (I). Perskaitykite ir laikykitės naudojimo instrukcijos.

„Versah®“ garantuoja, kad gaminiuose nebus gamybos ir medžiagų defektų trisdešimt (30) dienų nuo mokėjimo dienos arba pradinės sąskaitos faktūros gavimo dienos, atsižvelgiant į tai, kas įvyks anksčiau, kai jie naudojami ir tvarkomi pagal naudojimo instrukciją. „Versah“ vienintelė atsakomybė ir kliento išimtinė teisių gynimo priemonė defekto atveju yra ta, kad „Versah®“ savo nuožiūra (1) grąžins visą pirkimo kainos sumą arba (2) pataisys ar pakeis Gaminį. „Versah®“ nebus atsakinga už jokius tiesioginius ar netiesioginius, pasekminius, atsitiktinius, baudinius, specialiuosius, atgrasomuosius ar neapibrėžtuosius nuostolius ar žalą (įskaitant, bet neapsiribojant, prarastą ar numatomą pelną arba žalą prestižui), atsirandančius dėl Gaminių pirkimo, naudojimo ar nesugebėjimo jų naudoti. Klientas turi grąžinti Gaminį su defektais per trisdešimt (30) dienų nuo jo pirkimo datos.

Ši garantija netaikoma sužalojimui ar žalai, atsiradusiai dėl aplaidaus ar netinkamo naudojimo, įskaitant naudojimą, kuris neatitinka geriausios praktikos, ir konkrečiai įskaitant, bet neapsiribojant bet kokiu Gaminių naudojimu, prieštaraujančiu naudojimo instrukcijoms. Bet koks aplaidus ar netinkamas naudojimas panaikina šią garantiją. Ši garantija yra suteikiama vietoj visų kitų rašytinių ar žodinių, išreikštų ar numanomų garantijų. „Versah®“ negarantuoja Gaminių perkamumo ar tinkamumo tam tikrai paskirčiai, išskyrus tą, kuri aiškiai aprašyta naudojimo instrukcijoje.

Informaciją rasite 70 puslapyje I nuorodoje.

E SKYRIUJE NURODYTA AIŠKI GARANTIJA YRA VIENINTELĖ „VERSAH®“ SUTEIKIAMA GARANTIJA. „VERSAH®“ ATSISAKO BET KOKIŲ KITŲ BET KOKIOS RŪŠIES AR TURINIO GARANTIJŲ, IŠREIKŠTŲ AR NUMANOMŲ, ĮSKAITANT GARANTIJAS DĖL PERKAMUMO AR TINKAMUMO KONKREČIAM TIKSLUI AR NUMANOMŲ GARANTIJŲ, ATSIRANDANČIŲ DĖL SANDORIO AR VEIKLOS EIGOS. „VERSAH®“, JOS DARBUOTOJŲ, LICENCIJŲ IŠDAVĖJŲ AR PANAŠIŲ ASMENŲ PATEIKTA ŽODINĖ AR RAŠYTINĖ INFORMACIJA NESUKURS GARANTIJOS.

F. „VERSAH®“ PREKIŲ GRĄŽINIMO TVARKA – „Versah®“ stengiasi gaminti puikius gaminius ir tikisi, kad jūs būsite visiškai patenkinti pirkiniu. Tačiau, jei norite grąžinti pirkinį, prašome susisiekti su klientų aptarnavimo tarnyba numeriu 1-844-711-5585 arba info@versah.com prieš grąžindami prekes.

(a) GRĄŽINIMO LEIDIMAS. Bet kuriam gaminiui grąžinti reikalingas išankstinis „Versah®“ leidimas. Klientai turi užpildyti grąžinimo leidimo formą ir jiems bus išduotas grąžinimo leidimo numeris. Formą galima gauti iš „Versah®“ klientų aptarnavimo tarnybos. Šiuo metu **„Versah®“ negali priimti grąžinamų gaminių be užpildytos grąžinimo leidimo formos ir tinkamo grąžinimo leidimo numerio**, kuris turi būti pateiktas su bet kokiu grąžintu gaminiu.

(b) STANDARTINIAI GRĄŽINIMAI. „Versah®“ neleis grąžinti gaminio praėjus daugiau nei trisdešimt (30) dienų po pirkimo. „Versah®“ nepriims grąžinto gaminio, kuris yra pasenęs, sugadintas ar sterilios prekės, kuri buvo atidaryta arba jos pakuotė pažeista, išskyrus atvejus, kai toks gaminys turi defektų. „Versah®“ sugrąžins pinigus už grąžintą gaminį kliento pasirinktu mokėjimo būdu, kai pirkinys bus gautas biure ir sutvarkytas darbuotojų. „Versah®“ negali kompensuoti pašto išlaidų už grąžinimą. Grąžinimo atveju taikomas 20 proc. atsargų papildymo mokestis, kuris bus išskaičiuotas iš visų lėšų, grąžintų klientui jo pasirinktu mokėjimo būdu. Už per klaidą išsiųstas prekes bus grąžinta visa suma, jei prekė grąžinta neatidarytoje pakuotėje, iš anksto apmokėjus pašto išlaidas.

(c) GARANTINIAI REIKALAVIMAI. Gaminiams, kurie buvo grąžinti dėl su garantija susijusių priežasčių, reikalingas išankstinis leidimas. „Versah®“ neleis grąžinti Gaminio, pasibaigus trisdešimčiai (30) dienų garantiniam laikotarpiui. Grąžinamosios išmokos arba pakaitiniai gaminiai bus tvarkomi pagal šių Pardavimo sąlygų E skyrių. Dėl garantinių priežasčių grąžinamas Gaminys nėra apmokestinamas atsargų papildymo mokesčiu.

(d) PATIKRINIMAI IR PRARASTI GRĄŽINAMI GAMINIAI. „Versah®“ pasilieka teisę tikrinti visas grąžintas prekes ir atsisakyti patvirtinti grąžinimą po patikrinimo. „Versah®“ negali grąžinti pinigų arba pakeisti prekės, kurios „Versah®“ negavo. Klientas prisiima visą prarastų grąžinamų prekių riziką ir Klientas gali savo nuožiūra įsigyti prekės draudimą.

(e) GRĄŽINIMO TVARKOS KEITIMAS. „Versah®“ ir Klientas sutinka, kad „Versah®“ gali kartkartėmis pakoreguoti šiame F skyriuje nustatytą grąžinimo tvarką be išankstinio pranešimo Klientui. Bet koks toks koregavimas įsigalioja tik tada, kai pirkimai atliekami nuo naujos tvarkos paskelbimo dienos arba kitaip pateikiami Klientui.

Atsargiai

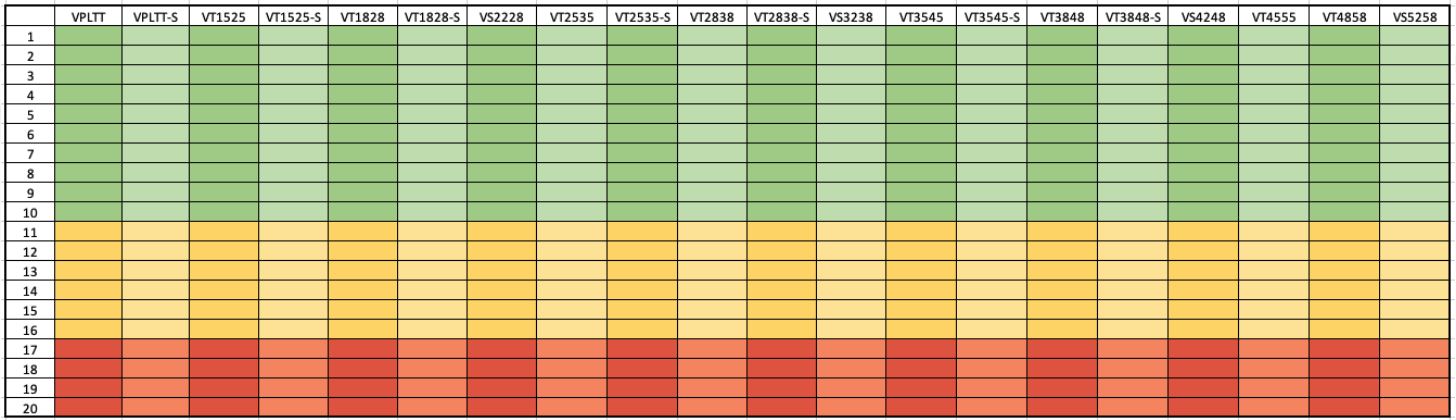
Federaliniai įstatymai riboja šio prietaiso pardavimą licencijuotam odontologui arba tik jo užsakymu.

Gydymo planavimas ir „Densah®“ grąžtų ir pagalbinių reikmenų klinikinis naudojimas yra kiekvieno gydytojo atsakomybė. **Chirurgo pasirinkimas ir klinikinis sprendimas panaikina implantų sistemos gręžimo protokolo ir bet kurio klinikinio protokolo rekomendacijas.** „VERSAH®“ primygtinai rekomenduoja baigti kvalifikuotą antrosios pakopos dantų implantavimo mokymą ir LAIKYTIS šios naudojimo instrukcijos. „VERSAH®“ neatsako už atsitiktinę ar kaip pasekmė patirtą žalą ir neprisiima atsakomybės, susijusios su „Densah®“ grąžtų ir pagalbinių reikmenų naudojimu atskirai arba kartu su kitais gaminiais, išskyrus pakaitinius garantinius gaminius.

„Densah®“ grąžtams ir pagalbiniams reikmenims suteikiama trisdešimt (30) dienų garantija nuo pradinės sąskaitos faktūros pateikimo dienos.

Apie rimtą incidentą, susijusį su prietaiso naudojimu, praneškite mums, gydytojui ir vietos sveikatos priežiūros kompetentingai institucijai.

„Densah®“ grąžto sekimo žurnalas



	VPLTT	VPLTT-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 03 LEID.

PASTABA. Chirurginiai grąžtai turi būti pakeisti, kai jie atbunka arba susidėvi. „VERSAH®“ rekomenduoja pakeisti chirurginius grąžtus po 12-20 osteotomijų[1]. Rekomenduojama po ranka turėti atsarginį „Densah®“ grąžtų rinkinį, jeigu prireiktų pakeisti operacijos metu.

„G-Stop®“ vertikalusis matuoklis ir „C-Guide®“ mova yra tik vienkartinio naudojimo.

„G-Stop®“ raktą rekomenduojama pakeisti po 12-20 osteotomijų.

ZGO™ „Densah®“ grąžtai ir ZGO™ smailėjantis bandomasis grąžtas yra vienkartiniai. Pakartotinai naudojant šį įtaisą, atsiranda paciento sužalojimo, infekcijo ir (arba) prietaiso sugadinimo rizika.

ZGO™ „C-Guide®“ mova skirta vienkartiniam naudojimui.

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.

Pastabos:

Pastabos:

Pastabos:

Versah®

THE OSSEODENSIFICATION COMPANY

© „Versah, LLC“, 2022 m. Visos teisės saugomos. „Versah“, „Densah“ ir kt. yra registruotieji prekių ženklai.

Versah®
THE OSSEODENSIFICATION COMPANY

Tel.: 517-796-3932 | Nemokamas: 844-711-5585 | Faksas: 844-571-4870

Versah, LLC
2000 Spring Arbor Rd. Suite D
Jackson, MI 49203 JAV

MD

Žiūrėkite naudojimo instrukciją:
www.versah.com/ifu

Rx only

NE-STERILU

Sterilizuoti prieš naudojant

CE 2797

ULG

EC REP

EMERGO EUROPE
Prinsessegracht 20
2514 AP The Hague
Nyderlandai

© „Versah, LLC“, 2022 m. Visos teisės saugomos. „Versah“, „Densah“ ir kt. yra registruotieji prekių ženklai.

2022 m. vasario mėn.

10152 22 LEID.