Versah®
THE OSSEODENSIFICATION COMPANY

تعليمات استخدام مثقاب Densah® ومثقاب ZGO™ Densah® ونظام الجراحة الموجهة الشامل من Versah®

CE 2797 = مثاقب Densah® ومثاقب Densah® القصيرة ومثقاب Densah® الدليلي المدبب القصير
مثقاب Densah® الدليلي المدبب ومقاييس G-Stop® الرأسية ومفاتيح G-Stop®

CE = الدبوس المتوازي والدبوس المتوازي بحجم كبير جدًا
حامل المثقاب الشامل وجِلَب C-Guide® وحامل G-Stop®

CE 2797 = مثاقب Densah® ZGO™ ومثاقب ZGO™ الدليلية الموجهة

CE = مفاتيح ZGO™ الموجهة وجِلَب C-Guide® ZGO™،
حامل مثقاب Densah® ZGO™ الموجه

Versah®
THE OSSEODENSIFICATION COMPANY

الأقسام

1. تحضير الثقب العظمي ص04
2. الخصائص الفريدة والميزات الطبية ص09
3. الاستخدامات المتنوعة لمثاقب Densah® ص12
4. طقم مثاقب Densah® ص19
5. دواعي استخدام مثاقب Densah® وموانع استخدامها ص28
6. نظام الجراحة الموجهة Versah® ص44
7. طقم مثقاب Densah® ZGO™ ص50
8. دواعي استخدام مثاقب Densah® ZGO™ وموانع استخدامها ص58
9. نظام الجراحة الموجهة Versah® ZGO™ ص67
10. صيانة مثاقب Densah® وملحقاتها وتنظيفها وتخزينها ص70

بنود وشروط VERSAH® الخاصة بالبيع ص76

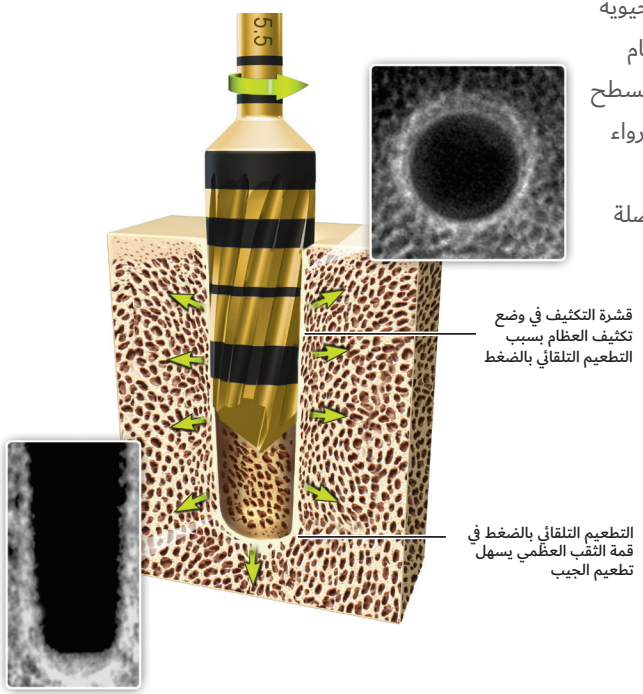
*يُرجى زيارة versah.com/ifu-manuals للحصول على تعليمات للاستخدام الأحدث

1. تحضير الثقب العظمي

منذ البدايات المبكرة لعلم غرسات الأسنان، تم تحضير الثقوب العظمية باستخدام مثاقب عادية مصممة للاستخدام في التطبيقات الصناعية. وقد أثبتت هذه المثاقب أنها مفيدة للاستخدامات في طب الأسنان، كما كانت معدلات نجاح الغرسات مرضية عبر مرور الوقت لكن لا تزال بعض طرق تحضير الثقب العظمي غير موجودة للعديد من الأسباب. يتم عمل تصميمات المثاقب العادية في علم غرسات الأسنان للحفر في العظم لعمل غرفة لوضع الغرسة بها. تقطع تصميمات المثاقب العادية، ذات الأشكال الدائرية أو المحززة، العظام بكفاءة لكنها لا توفر في المعتاد دقة لمحيط الثقب العظمي. وربما تصبح الثقوب العظمية ممتدة وبيضاوية الشكل بسبب صرير المثاقب. وفي هذه الظروف، يتم تقليل عزم إدخال الغرسة، مما يؤدي إلى ثبات رئيسي سيئ وإلى احتمالية غياب التكامل. يمكن أن تنتج الثقوب العظمية المثقوبة في أماكن في العظام تفرزات نحو الشدق أو اللسان، ما يقلل أيضًا الثبات الرئيسي وسيتطلب إجراء تطعيم عظمي إضافي، والذي يزيد من التكلفة ووقت العلاج.

ا. نظرة عامة على تكثيف العظام ومثاقب Densah®

تستند تقنية مثقب Densah® إلى طريقة جديدة لتحضير الثقوب العظمية الميكانيكية الحيوية تسمى "*تكثيف العظام*." وعلى عكس طرق الثقب العظمي العادية، لا يقوم تكثيف العظام بتفريغ النسيج العظمي. العظام في نفس الوقت وتطعيمها تلقائيا في اتجاهات موسعة للسطح الخارجي وعند تدوير مثقب Densah® عند سرعة عالية في اتجاه عكسي غير ثاقب مع الإرواء الخارجي الثابت، تتكون طبقة قوية وكثيفة من النسيج العظمي على طول جدران الثقب العظمي وقاعدته. يؤدي النسيج العظمي المحكم الكثيف إلى شراء غرسة أسنانك المفضلة بشكل أسهل وقد يسهل العلاج بشكل أسرع.



خلصت الدراسات الميكانيكة الحيوية[1] والخاصة بعلم الأنسجة[4,3,2] المعنية باعتمادتكثيف العظام وإجراء استخدام مثاقب Densah® أنه في عظم القصبة للخنزير والعظم الحرقفي في الأغنام، يعمل تكثيف العظام على تسهيل توسعة العظام ويزيد ثبات الغرسة وينتج طبقة تكثيف حول موضع الاختراق من خلال الضغط وتطعيم الجسيمات العظمية تلقائيًا على طول العمق الكامل للثقب العظمي.

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.

* للاطّلاع على ملف بتنسيق PDF أو تنزيله، يُرجى زيارة موقعنا عبر الإنترنت على www.versah.com/our-science

I-14

تكثيف العظام

تحضير العظام الهيدروديناميي

التطعيم التلقائي بالضغط/ التكثيف بالضغط

الحفاظ على الكتلة العظمية يؤدي إلى اتصال أعلى للغرسة العظمية

تحسين كثافة العظم

يسرّع علاج العظام

يزيد الشدّ المتبقي

يحسّن نشاط التكوين العظمي من خلال البيولوجيا الميكانيكية

زيادة ثبات الغرسة

عزم الإدخال الأكبر ومدى ثبات الغرسة (ISQ) يقلل الحركة الدقيقة

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 Diaz-Siso, Margaretsz Witek, Eduardo D Rodriguez e 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. Reimpl. Oral Clin, 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

ملاحظة: توضح المراجع المذكورة المبادئ العامة للميكانيكا الحيوية للعظام والعلاج بالغرسات، وليست خاصة بمثقاب Densah®

2. الخصائص الفريدة والميزات الطبية

تتضمن عمليات الثقب الدائري العادية أو المحززة المباشرة 2-4 مناطق للتوجيه خلال الثقب العظمي. صُممت مثاقب Densah® مزودة بأربع (4) نقاط أو أكثر، والتي توجهها في العظم بشكل دقيق. وتعني المناطق الأكثر وجود احتمالية أقل لصرير الأسنان. وخلال تكثيف العظام، تُحدث مثاقب Densah® شكلاً معدلاً للعظام يتم التحكم فيه، ما يتيح توسيع الثقب العظمي الأسطواني دون تمزيق أي أنسجة عظمية.

ا. الأوضاع

يزيد قطر مثاقب Densah® بشكل تدريجي خلال الاستخدام الجراحي، وهي مصممة لاستخدامها مع **أجهزة جراحية قياسية**، للحفاظ على العظام وضغطها (800 إلى 1500 دورة في الدقيقة) في عكس اتجاه عقارب **الساعة (وضع التكثيف)**، ولثقب العظم بدقة عند الحاجة (800 إلى 1500 دورة في الدقيقة) في اتجاه عقارب الساعة **(وضع الثقب)**.

الاتجاه غير الثاقب عكس اتجاه عقارب الساعة

الاتجاه الثاقب في اتجاه عقارب الساعة (CW)

2. الحركة

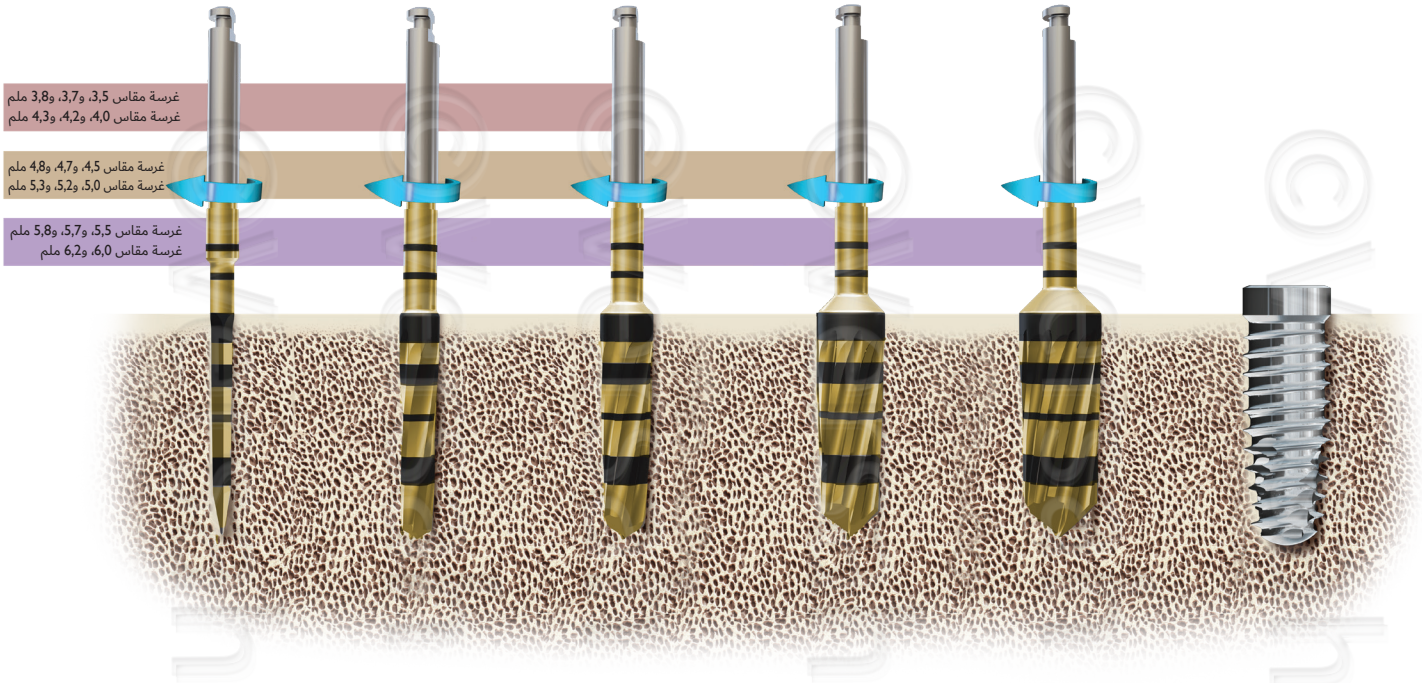
يتم دائمًا استخدام مثاقب Densah® مع الإرواء الغزير في **حركة ضخ ترددية** (ضغط رأسي لإدخال المثقاب في الثقب العظمي، ثم سحب بسيط للخارج لتحرير الضغط، ثم الإدخال من خلال ضغط رأسي مرة أخرى وهكذا بطريقة الإدخال/الإخراج). وعادة ما يتم توضيح مدة مرات حركة الضخ الترددية (للداخل/الخارج) من خلال كثافة العظم والطول المرغوب.

3. الاستخدامات المتنوعة لمثاقب Densah®

يعتبر تقييم الموضع أمر هام لاختيار بروتوكول الثقب. إن التشكيل العظمي والحجم والتركيب جميعها لها تأثير في إعداد الموضع. صممت مثاقب Densah® للعمل في كلا من اتجاه الأمامي والعكسي لتحقيق أهداف محددة تعتمد على الموضع والتشخيص العظمي. ينبغي على الفرد الاستعانة بخبرة الطبيب وقراره بالتزامن مع التوصية ببروتوكول نظام الثقب بالغرس وبروتوكولات الاستخدام المقترحة.

١. وضع الثقب؛ يُستخدم في عظم الفك السفلي في "النوع الأول" العظام والوفرة "النوع الثاني" العظام مع تربيق التكثيف.

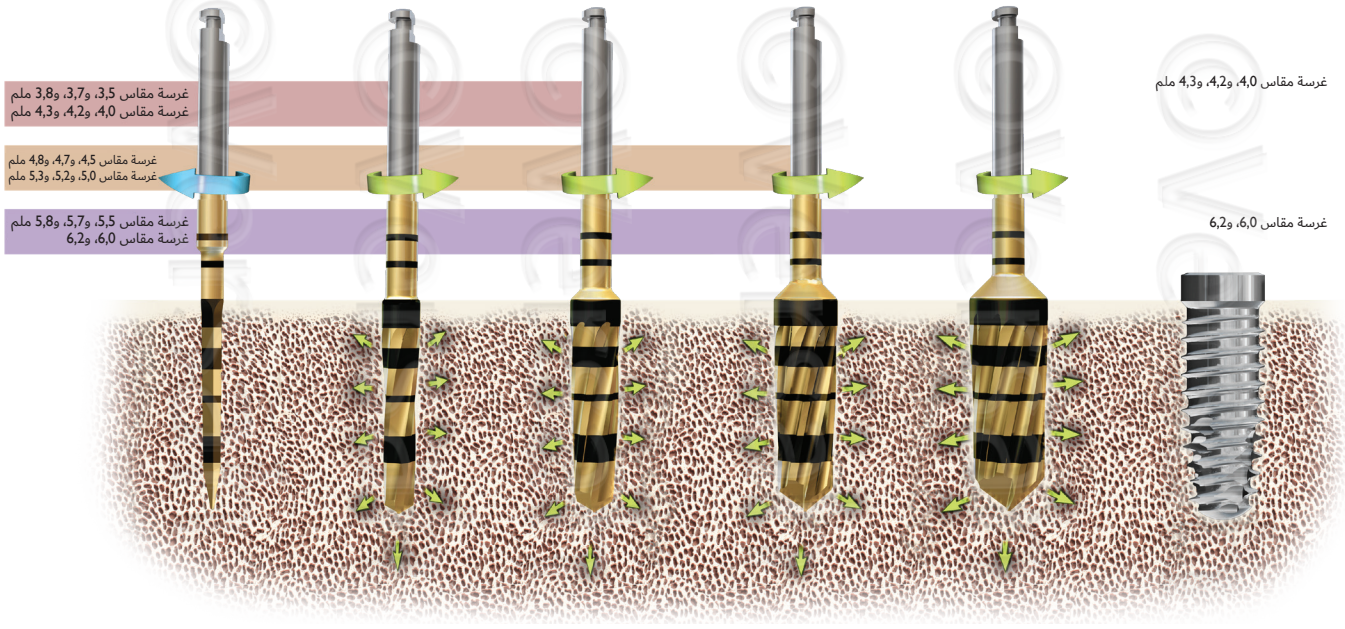
اتجاه عقارب الساعة



*نظرًا إلى أن هندسة مثقاب Densah® الدليلي المدبب لا تتعمق بشكل كبير أو تستخدم الضغط الجانبي.
ينطبق هذا على كل الصفحات المتسلسلة المتعلقة بمثقاب Densah® الدليلي المدبب.

2. وضع التكثيف

الاتجاه عكس عقارب الساعة

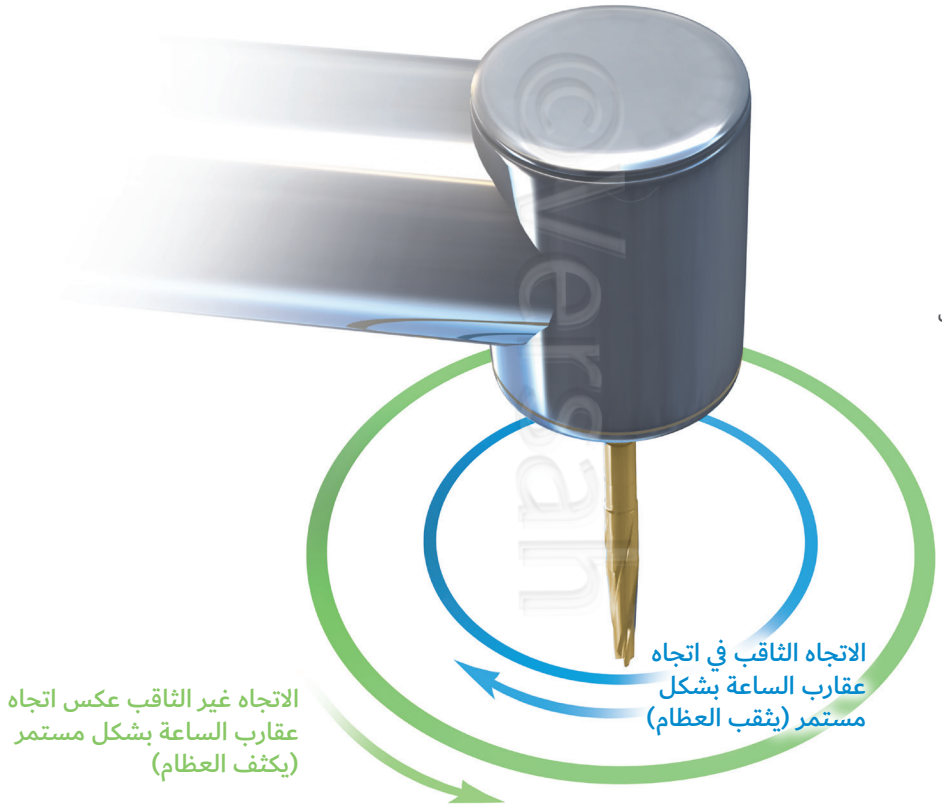


ملاحظة: السرعة الموصى بها للثقب هي - **800 إلى 1500 دورة في الدقيقة** مع نطاق عزم من 5 إلى 50 نيوتن سنتيمتر لكلا الوضعين.

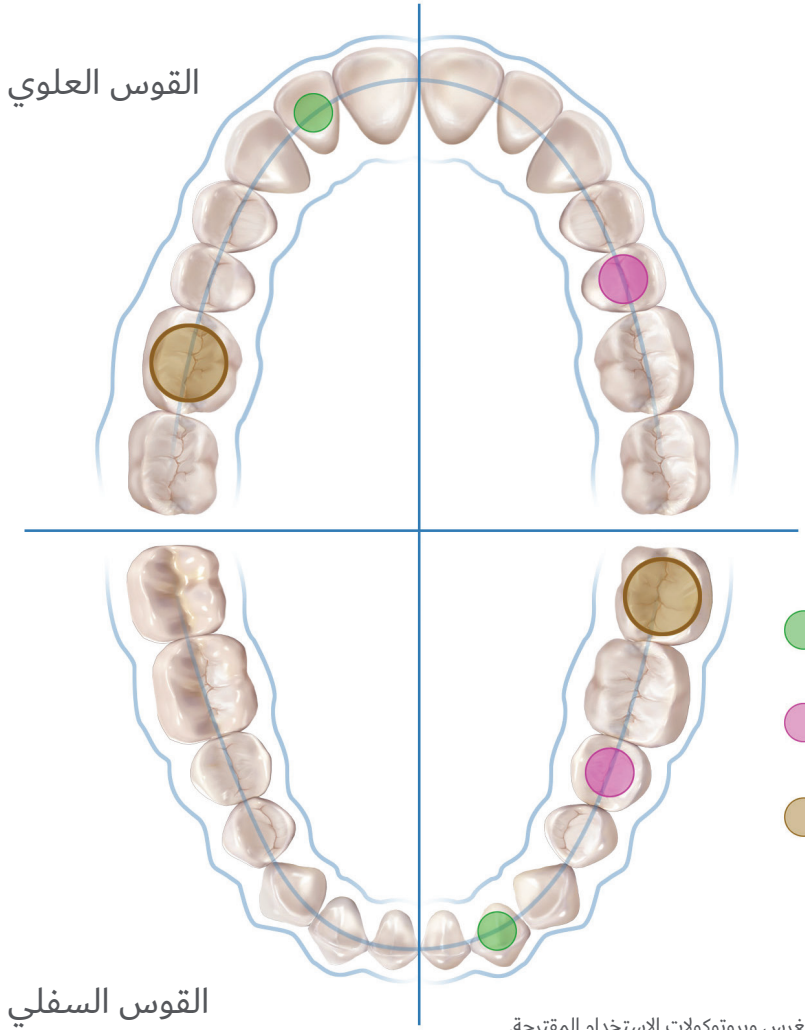
3. الاستخدامات المتنوعة

يمكن استخدام مثاقب Densah® في كل من وضعي الثقب والتكثيف خلال نفس الإجراء. يمكنك التحريك بين العديد من مواضع الثقب العظمي لدى المريض - والثقب في موضع والتكثيف في آخر - باستخدام نفس مثقب Densah®. في **العظم التربيقي الصعب**، يمكن استخدام مثاقب Densah® في أساليب القطع والتكثيف خلال إجراء قطع العظام نفسه.
بروتوكول (الحفاظ على نسبة الكثافة) بعد الثقب.

لمشاهدة الفيديو، تفضل بزيارة موقعنا عبر الإنترنت
على www.versah.com/dac-video



تكثيف العظم أو ثقبه من خلال دفعة زر عكسي في وحدة تحكم مثقب الغرسة



*ينبغي الاستعانة بخبرة الطبيب وقراره بالتزامن مع التوصية ببروتوكول نظام الثقب بالغرس وبروتوكولات الاستخدام المقترحة.

4. علامات مثقب Densah®

يتم إرواء مثاقب Densah® في الخارج وهي مصممة لاستخدامها عند سرعات ثقب تصل حتى 800 إلى 1500 دورة في الدقيقة. وعليها علامات ليزر[1] بعمق يتراوح من 3 و20 ملم. كما أن مثاقب Densah® مستدقة الشكل، ورقم الكتالوج يوضح بعد القطرين الأصغر والأكبر لها. على سبيل المثال، يحتوي مثقب Densah® طراز VT3848 على **(قطر ثانوي)** يبلغ 3,8 ملم **و(قطر رئيسي)** تاجي يبلغ 4,8 ملم عند علامة الليزر بقياس 11,5 ملم بمستوى **قطر متوسط** يبلغ (4,3 ملم) عند علامة الليزر بقياس 8 ملم، والذي يصبح **قطره الذروي للغرسات قصيرة الطول ≥ 8 ملم.**

ملاحظة: يجب تنفيذ الثقب والتكثيف خلال عملية إرواء مستمرة بالماء. كما أن حركة الضخ مطلوبة لمنع الحرارة الزائدة. وينبغي استبدال المثاقب الجراحية كل 12-20 مرة لقطع العظام أو خلال وقت أقصر عندما تصبح غير حادّة أو عند تلفها أو تآكلها.

عمق الثقب

قم بقياس عمق الثقب لمثقب Densah® من أوسع جزء من حافته إلى خط التوضيح. وبغض النظر عن قطر مثقب Densah®، يكون أقصى عمق حافة إضافية بمقدار 1,0 ملم.

خطوط ليزر مثقب Densah®

1. يتم اختبار دقة علامات الليزر خلال +/- 5, ملم.

٧. علامات مثقاب Densah® القصير

يتم إرواء مثاقب Densah® القصيرة في الخارج وهي مصممة لاستخدامها عند سرعات ثقب تصل حتى 800 إلى 1500 دورة في الدقيقة. وعليها علامات ليزر[1] بعمق يتراوح من 3 و15 ملم. تحتوي مثاقب Densah® القصيرة على بُعد هندسي مدبب. على سبيل المثال، لدى مثقب Densah® القصير V3848-S **(قطر ثانوي)** يبلغ 3,8 مم **و(قطر رئيسي)** تاجي يبلغ 4,8 مم عند علامة الليزر 10 مم.

ملاحظة: يجب تنفيذ الثقب والتكثيف خلال عملية إرواء مستمرة بالماء. كما أن حركة الضخ مطلوبة لمنع الحرارة الزائدة. وينبغي استبدال المثاقب الجراحية كل 12-20 مرة لقطع العظام أو خلال وقت أقصر عندما تصبح غير حادّة أو عند تلفها أو تآكلها.

عمق الثقب

قم بقياس عمق الثقب لمثقب Densah® القصير من أوسع جزء من حافته إلى خط التوضيح. وبغض النظر عن قطر مثقاب Densah® القصير، يكون أقصى عمق حافة إضافية بمقدار 1,0 ملم.

خطوط ليزر مثقب Densah® القصير

١. يتم اختبار دقة علامات الليزر خلال +/- 5, ملم.

4. طقم مثاقب Densah®

يتكون طقم مثاقب Densah® من 18 مثقبًا مصممة لعمل ثقوب عظمية لجميع غرسات الأسنان الرئيسية في السوق. ويتم تمييز كل مثاقب Densah® بعلامات عمق من 3 إلى 20 ملم. يتم تمييز مثقب Densah® القصير بعلامات عمق من 3 إلى 15 ملم. وهي مصممة لاستخدامها بترتيب تزايدي متتابع للحصول على قطر الثقب العظمي المرغوب.

محتويات الطقم

- 12 مثقبًا من Densah®
- 6 مثاقب قصيرة من Densah®
- 1 حامل مثاقب Densah® شامل
- 1 مثقاب Densah® دليلي مدبب
- 1 مثقاب Densah® قصير دليلي مدبب
- 2 دبوسان متوازيان
- 2 دبوسان متوازيان بحجم كبير جدًا

ا. محتويات الطقم

صُممت مثاقب Densah® لاستخدامها لتكثيف العظام بزيادات صغيرة (قم بالتبديل بين VT5® وVT8®) في العظم التربيقي الكثيف للسماح بتوسعة الثقب العظمي بشكل سهل. **وفي العظم الرخو** ينبغي تجهيز قطر التحضير النهائي للثقب العظمي من خلال مثقب Densah® بمتوسط قطر بقياس يكون أصغر من متوسط قطر الغرسة بمقدار **0,5 إلى 0,7 ملم**. **وفي العظم الصلب** ينبغي تجهيز قطر التحضير النهائي للثقب العظمي من خلال مثقب Densah® بمتوسط قطر بقياس يكون أصغر من متوسط قطر الغرسة بمقدار **0,2 إلى 0,5 ملم**. **ومن خلال تكثيف العظام، يحدث الحفاظ على العظام أثرًا ارتداديًا خلفيًا. وكقاعدة، يجب ألا يكون حجم الثقوب العظمية أصغر من الحجم العادي ليتجاوز الحدود المحددة أعلاه.**

مثاقب VT5®			
VT1525	VT2535	VT3545	VT4555
(2,0 ملم)	(3,0 ملم)	(4,0 ملم)	(5,0 ملم)
متوسط القطر			

مثاقب VT8®			
VT1828	VT2838	VT3848	VT4858
(2,3 ملم)	(3,3 ملم)	(4,3 ملم)	(5,3 ملم)
متوسط القطر			

مثاقب VS8®			
VS2228	VS3238	VS4248	VS5258
(2,5 ملم)	(3,5 ملم)	(4,5 ملم)	(5,5 ملم)
متوسط القطر			

©Versah

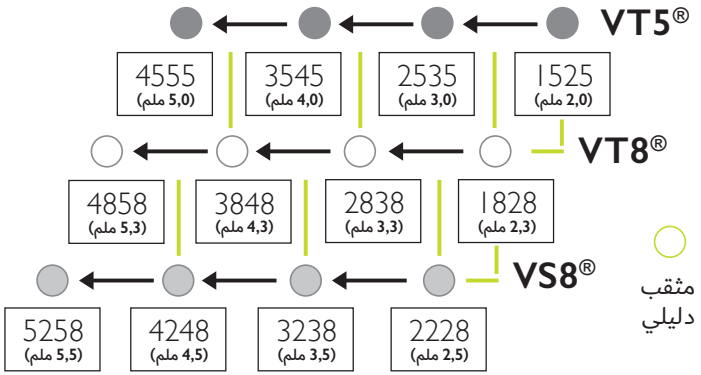
يُرجى الرجوع إلى بروتوكول نظام الثقب بالغرس بمثقاب Densah® للاطلاع على بروتوكول وضع الغرسة المحدد.
للاطلاع على ملفات بتنسيق PDF أو تنزيلها، تفضل بزيارتنا على موقع الويب **www.versah.com/implant-system-drilling-protocols**

١. محتويات الطقم

صُممت مثاقب Densah® القصيرة لاستخدامها لتكثيف العظام بزيادات صغيرة (قم بالتبديل بين VT5® وVT8®) في العظم التربيقي الكثيف للسماح بتوسعة الثقب العظمي بشكل سهل. **وفي العظم الرخو** ينبغي تجهيز قطر التحضير النهائي للثقب العظمي من خلال مثقب Densah® القصير بمتوسط قطر بقياس يكون أصغر من متوسط قطر الغرسة بمقدار **0,5 إلى 0,7 ملم**. **وفي العظم الصلب** ينبغي تجهيز قطر التحضير النهائي للثقب العظمي من خلال مثقب Densah® القصير بمتوسط قطر بقياس يكون أصغر من متوسط قطر الغرسة بمقدار **0,2 إلى 0,5 ملم**. **ومن خلال تكثيف العظام، يحُدث الحفاظ على العظام أثرًا ارتداديًا خلفيًا، وكقاعدة، يجب ألا يكون حجم الثقوب العظمية أصغر من الحجم العادي ليتجاوز الحدود المحددة أعلاه.**

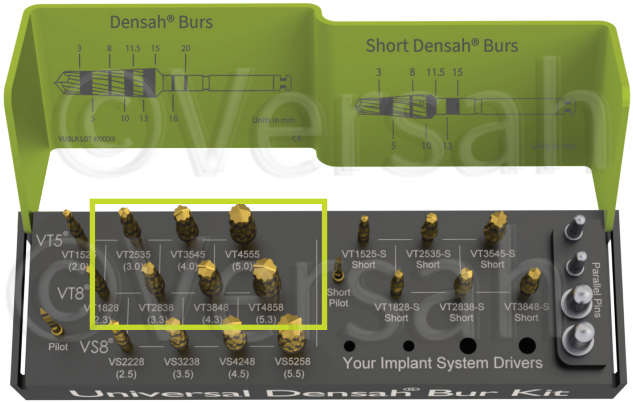
©Versah

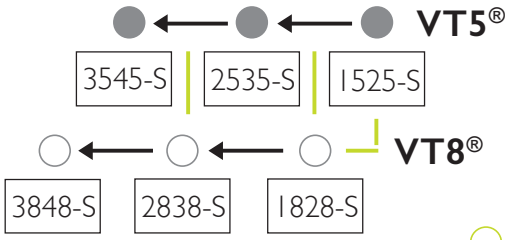
يُرجى الرجوع إلى بروتوكول نظام الثقب بالغرس بمثقاب Densah® للاطلاع على بروتوكول وضع الغرسة المحدد.
للاطلاع على ملفات بتنسيق PDF أو تنزيلها، تفضل بزيارتنا على موقع الويب **www.versah.com/implant-system-drilling-protocols**



يُستخدم مثقاب Densah® في وضع الثقب (800 إلى 1500 دورة في الدقيقة) في اتجاه عقارب الساعة أو يستخدم مع بروتوكول (الحفاظ على نسبة الكثافة) بعد الثقب (انظر صفحة 31).

يُرجى الرجوع إلى بروتوكول نظام الثقب بالغرس بمثقاب Densah® للاطلاع على بروتوكول وضع الغرسة المحدد.
للاطلاع على ملفات بتنسيق PDF أو تنزيلها، تفضل بزيارتنا على موقع الويب **www.versah.com/implant-system-drilling-protocols**





مثقب
دليلي
قصير

خطوات التجهيز المقترحة للثقب العظمي الصلب

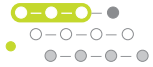
خطوات التجهيز المقترحة للثقب العظمي اللين

يُستخدم مثقاب Densah® في وضع الثقب (800 إلى 1500 دورة في الدقيقة) في اتجاه عقارب الساعة أو يستخدم مع بروتوكول (الحفاظ على نسبة الكثافة) بعد الثقب (انظر صفحة 31).

يُرجى الرجوع إلى بروتوكول نظام الثقب بالغرس بمثقاب Densah® للاطلاع على بروتوكول وضع الغرسة المحدد.
للاطلاع على ملفات بتنسيق PDF أو تنزيلها، تفضل بزيارتنا على موقع الويب **www.versah.com/implant-system-drilling-protocols**

● مثقب VT5® ○ مثقب VT8® ● مثقب VS8®

العظم التربيقي اللين - الغرسات المستدقة

قطر الغرسة		المثقب 1	المثقب 2	المثقب 3	المثقب 4	
3,8 ,3,7 ,3,5	مثقب دليلي	**VT** 1525 (2,0)	***VT** 2535 (3,0)	—	—	
4,3 ،4,2 ،4,0	مثقب دليلي	**VT** 1828 (2,3)	***VT** 2838 (3,3)	—	—	
4,8 ,4,7 ,4,5	مثقب دليلي	**VT** 1525 (2,0)	**VT** 2535 (3,0)	***VT** 3545 (4,0)	—	
5,3 ،5,2 ،5,0	مثقب دليلي	**VT** 1828 (2,3)	**VT** 2838 (3,3)	***VT** 3848 (4,3)	—	
5,8 ،5,7 ،5,5	مثقب دليلي	**VT** 1525 (2,0)	**VT** 2535 (3,0)	**VT** 3545 (4,0)	***VT** 4555 (5,0)	
6,2 ،6,0	مثقب دليلي	**VT** 1828 (2,3)	**VT** 2838 (3,3)	**VT** 3848 (4,3)	***VT** 4858 (5,3)	

*يشير إلى وضع الغرسة.

هذا بروتوكول عام: يُرجى الرجوع إلى بروتوكول نظام الثقب بالغرس بمثقاب Densah® للاطّلاع على بروتوكول وضع الغرسة المحدد. للاطلاع على ملفات بتنسيق PDF أو تنزيلها، تفضل بزيارتنا على موقع الويب
www.versah.com/implant-system-drilling-protocols

*يُتبع في الصفحة التالية

يُستخدم مثقاب Densah® في وضع الثقب (800 إلى 1500 دورة في الدقيقة) في اتجاه عقارب الساعة أو يستخدم مع بروتوكول (الحفاظ على نسبة الكثافة) بعد الثقب (انظر صفحة 31).

*ينبغي الاستعانة بخبرة الطبيب وقراره بالتزامن مع التوصية ببروتوكول نظام الثقب بالغرس وبروتوكولات الاستخدام المقترحة.

2. شجرة القرارات لبروتوكول تكثيف العظام

● مثقب VT5® ○ مثقب VT8® ● مثقب VS8®

العظم التربيقي الصلب - الغرسات المستدقة

قطر الغرسة		المثقب 1	المثقب 2	المثقب 3	المثقب 4	المثقب 5	المثقب 6	المثقب 7	
3,8 ,3,5	مثقب دليلي	**VT** 1525 (2,0)	**VT** 1828 (2,3)	*VT 2535 (3,0)	—	—	—	—	
4,3 ،4,2 ،4,0	مثقب دليلي	**VT** 1525 (2,0)	**VT** 1828 (2,3)	**VT** 2535 (3,0)	**VT** 2838 (3,3)	*VS 3238 (3,5)	—	—	
4,8 ,4,7 ,4,5	مثقب دليلي	**VT** 1525 (2,0)	**VT** 2535 (3,0)	**VT** 2838 (3,3)	*VT 3545 (4,0)	—	—	—	
5,3 ،5,2 ،5,0	مثقب دليلي	**VT** 1828 (2,3)	**VT** 2535 (3,0)	**VT** 2838 (3,3)	**VT** 3545 (4,0)	**VT** 3848 (4,3)	*VS 4248 (4,5)	—	
5,8 ،5,7 ،5,5	مثقب دليلي	**VT** 1525 (2,0)	**VT** 2535 (3,0)	**VT** 2838 (3,3)	**VT** 3545 (4,0)	**VT** 3848 (4,3)	*VT 4555 (5,0)	—	
6,2 ،6,0	مثقب دليلي	**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)	

*يشير إلى وضع الغرسة.

يُتبع في الصفحة التالية

هذا بروتوكول عام: يُرجى الرجوع إلى بروتوكول نظام الثقب بالغرس بمثقاب Densah® للاطّلاع على بروتوكول وضع الغرسة المحدد. للاطلاع على ملفات بتنسيق PDF أو تنزيلها، تفضل بزيارتنا على موقع الويب
www.versah.com/implant-system-drilling-protocols

يُستخدم مثقاب Densah® في وضع الثقب (800 إلى 1500 دورة في الدقيقة) في اتجاه عقارب الساعة أو يستخدم مع بروتوكول (الحفاظ على نسبة الكثافة) بعد الثقب (انظر صفحة 31).

*ينبغي الاستعانة بخبرة الطبيب وقراره بالتزامن مع التوصية ببروتوكول نظام الثقب بالغرس وبروتوكولات الاستخدام المقترحة.

2. شجرة القرارات لبروتوكول تكثيف العظام

● مثقب VT5® ○ مثقب VT8® ● مثقب VS8®

العظم التربيقي اللين - الغرسات المباشرة

قطر الغرسة		المثقب 1	المثقب 2	المثقب 3	المثقب 4	المثقب 5
3,0	مثقب دليلي	**VT** 1828 (2,3)	*VS 2228 (2,5)	—	—	—
4,0	مثقب دليلي	**VT** 1828 (2,3)	**VT** 2838 (3,3)	*VS 3238 (3,5)	—	—
5,0	مثقب دليلي	**VT** 1828 (2,3)	**VT** 2838 (3,3)	**VT** 3848 (4,3)	*VS 4248 (4,5)	—
6,0	مثقب دليلي	**VT** 1828 (2,3)	**VT** 2838 (3,3)	**VT** 3848 (4,3)	**VT** 4858 (5,3)	*VS 5258 (5,5)

*يشير إلى وضع الغرسة.

يُتبع في الصفحة التالية

هذا بروتوكول عام: يُرجى الرجوع إلى بروتوكول نظام الثقب بالغرس بمثقاب Densah® للاطّلاع على بروتوكول وضع الغرسة المحدد. للاطلاع على ملفات بتنسيق PDF أو تنزيلها، تفضل بزيارتنا على موقع الويب **www.versah.com/implant-system-drilling-protocols**

يُستخدم مثقاب Densah® في وضع الثقب (800 إلى 1500 دورة في الدقيقة) في اتجاه عقارب الساعة أو يستخدم مع بروتوكول (الحفاظ على نسبة الكثافة) بعد الثقب (انظر صفحة 31).

*ينبغي الاستعانة بخبرة الطبيب وقراره بالتزامن مع التوصية ببروتوكول نظام الثقب بالغرس وبروتوكولات الاستخدام المقترحة.

2. شجرة القرارات لبروتوكول تكثيف العظام

● مثقب VT5® ○ مثقب VT8® ● مثقب VS8®

العظم التربيقي الصلب - الغرسات المباشرة

قطر الغرسة		المثقب 1	المثقب 2	المثقب 3	المثقب 4	المثقب 5	المثقب 6	المثقب 7
3,0	مثقب دليلي	**VT** 1525 (2,0)	**VT** 1828 (2,3)	*VS 2228 (2,5)	—	—	—	—
4,0	مثقب دليلي	**VT** 1828 (2,3)	**VT** 2838 (3,3)	*VS 3238 (3,5)	—	—	—	—
5,0	مثقب دليلي	**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	مثقب دليلي	**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)

*يشير إلى وضع الغرسة.

هذا بروتوكول عام: يُرجى الرجوع إلى بروتوكول نظام الثقب بالغرس بمثقاب Densah® للاطّلاع على بروتوكول وضع الغرسة المحدد. للاطلاع على ملفات بتنسيق PDF أو تنزيلها، تفضل بزيارتنا على موقع الويب
www.versah.com/implant-system-drilling-protocols

يُستخدم مثقاب Densah® في وضع الثقب (800 إلى 1500 دورة في الدقيقة) في اتجاه عقارب الساعة أو يستخدم مع بروتوكول (الحفاظ على نسبة الكثافة) بعد الثقب (انظر صفحة 31).

*ينبغي الاستعانة بخبرة الطبيب وقراره بالتزامن مع التوصية ببروتوكول نظام الثقب بالغرس وبروتوكولات الاستخدام المقترحة.

5. دواعي استخدام مثاقب Densah® وموانع استخدامها

دواعي الاستخدام

1. تستخدم مثاقب Densah® ومثاقب Densah® القصيرة لتحضير الثقوب العظمية لوضع الغرسات السنية في الفك السفلي أو في العلوي.

2. يستخدم مثقاب Densah® الدليلي المدبب ومثقاب Densah® الدليلي المدبب القصير لإنشاء الثقب الأولي في العظم لإعداد ثقب عظمي لوضع غرسة الأسنان ورصد عمق الثقب.

3. يتم استخدام الدبوس المتوازي كدليل موازٍ مع مثاقب Densah®.

4. يُعد حامل المثاقب الشامل حاملاً لمثاقب Densah® ومثاقب Densah® القصيرة، ومثقاب Densah® الدليلي المدبب ومثقاب Densah® الدليلي المدبب القصير والدبابيس المتوازية.

موانع الاستخدام

1. لا يعمل تكثيف العظام في العظام القشرية. في (النوع الأول/العظام الكثيفة)؛ استخدام مثاقب Densah® في وضع الثقب (في اتجاه عقارب الساعة) والتراجع (في عكس اتجاه عقارب الساعة) لإعادة الالتئام التلقائي. بروتوكول (الحفاظ على نسبة الكثافة) بعد الثقب.

2. قد تؤدي الجراحة التقليدية الموجهة إلى زيادة خطر فشل الغرسة بسبب محدودية السماح بتقنية الارتداد اللازمة والإرواء الكافي.

3. تجنب تكثيف طعم غَيرويّ.

ينبغي تقييم الصحة العامة للمرشحين من مرضى غرسات الأسنان بعناية قبل العلاج. ويجب عدم تلقي المرضى ممن لديهم مشكلات طبية خطيرة أو من ذوي الحالات الصحية السيئة لوضع الغرسات الأسنان. ينبغي تقييم المرضى الذين يعانون الحالات مثل: ضعف الجهاز المناعي، أو شرب المخدرات أو الكحول، أو النزيف الذي لا يمكن التحكم به، أو الاضطرابات الصماوية أو الحساسية للتيتانيوم، بعناية قبل وضع الغرسات أو استبعادهم. ينبغي الاستعانة بخبرة الطبيب وقراره بالتزامن مع التوصية ببروتوكول نظام الثقب بالغرس وبروتوكولات الاستخدام المقترحة. تجنب استخدام الضغط الجانبي عند الثقب باستخدام مثقاب Densah® الدليلي المدبب.

ا. تكثيف العظام في العظام التربيقية ذات الخصائص المتوسطة واللينة

ا. قم بالطرق على النسيج الرخو باستخدام الطريقة الموضحة لموضع الغرسة.

2. قم بالثقب حتى العمق المرغوب باستخدام مثقاب Densah® الدليلي المدبب *(بسرعة ثقب تبلغ 800 إلى 1500 دورة في الدقيقة مع الإرواء الغزير)*. حين لا يستعمل الثقب الضغط الجانبي، ويرصد عمق الثقب.

3. بناءً على نوع الغرسة والقطر المحدد للموضع، ابدأ بأضيق مثقب من مثاقب Densah®. **قم بتعيين محرك الجراحة إلى الوضع العكسي** *(بسرعة ثقب عكس اتجاه عقارب الساعة تتراوح بين 800 و1500 دورة في الدقيقة مع الإرواء الغزير)*.

4. ابدأ تحريك المثقب في الثقب العظمي في اتجاه ثقب عكس اتجاه عقارب الساعة. عند الشعور برد فعل محسوس لاندفاع المثقب خارج الثقب العظمي، **اضبط الضغط مع حركة الضخ** حتى الوصول إلى العمق المرغوب. ومن الضروري الإرواء بشكل غزير.

5. عند الشعور بوجود مقاومة، قم بزيادة الضغط وعدد حركات الضخ الارتدادي قليلاً للحصول على العمق المرغوب.

6. ضع الغرسة في الثقب العظمي. في حال استخدام محرك جراحي لضغط الغرسة في موضعها، قد تتوقف الوحدة عند الوصول إلى أقصى عزم. أكمل وضع الغرسة عند العمق المطلوب من خلال مفتاح ربط يوضح العزم.

2. تكثيف العظام في العظام التربيقية ذات الخصائص الكثيفة خصوصًا في الفك السفلي

نوصي **باستخدام مثاقب Densah® بزيادات صغيرة. استخدم مثاقب VT8® كخطوات بديلة وسيطة بين عمليات ثقب VT5® المتتالية** عند الحاجة. **قم بزيادة عدد حركات الضخ الارتدادي** للحصول على العمق المرغوب.

1. قم بالطرق على النسيج الرخو باستخدام الطريقة الموضحة لموضع الغرسة.

2. ينصح بتحضير الثقب العظمي بعمق يزيد بمقدار 1,0 ملم عن العمق النهائي باستخدام مثقاب Densah® الدليل المدبب *(بسرعة ثقب تتراوح بين 800 و1500 دورة في الدقيقة مع الإرواء الغزير)*.

3. بناءً على نوع الغرسة والقطر المحدد للموضع، ابدأ بأضيق مثقاب من مثاقب Densah®. **قم بتعيين محرك الجراحة إلى الوضع العكسي** *(بسرعة ثقب عكس اتجاه عقارب الساعة تتراوح بين 800 و1500 دورة في الدقيقة مع الإرواء الغزير)*. ابدأ بتحريك المثقاب في الثقب العظمي. عند الشعور برد فعل محسوس لاندفاع المثقب خارج الثقب العظمي، **اضبط الضغط مع حركة الضخ** حتى الوصول إلى العمق المرغوب. ربما تلاحظ وجود مقاومة وأثر طرق خفيف في أثناء الضغط لأسفل لإدخال المثقب في الثقب العظمي.

2. تكثيف العظام في العظام التربيقية ذات الخصائص الكثيفة خصوصًا في الفك السفلي

4. **بروتوكول (الحفاظ على نسبة الكثافة) بعد الثقب (DAC) عند الحاجة:** عن الشعور بمقاومة شديدة. **غيّر حركة الجراحة لوضع الثقب للأمام** (في اتجاه عقارب الساعة بسرعة تتراوح بين 800 و1500 دورة في الدقيقة مع الإرواء الغزير). ابدأ إدخال مثقب Densah® في الثقب العظمي حتى يتم الوصول إلى العمق المرغوب. **ابقَ في الثقب العظمي،** وقم بتغيير محرك الجراحة مرة أخرى **إلى وضع التكثيف العكسي** لتكثيف العظم المثقوب وتطعيمه تلقائيًا مرة أخرى في جدران الثقب العظمي. عن طريق عدم إزالة مثقاب من العظم بين أوضاع الثقب والتكثيف، ستقوم بإعادة إيداع جزيئات قطع العظام داخل حدود العظم. (انظر الصفحة 32 للتوضيح.)

5. ضع الغرسة في الثقب العظمي. في حال استخدام محرك جراحي لضغط الغرسة في موضعها، قد تتوقف الوحدة عند الوصول إلى أقصى عزم. أكمل وضع الغرسة عند العمق المطلوب من خلال مفتاح ربط يوضح العزم.

6. يُنصح باستخدام عملية كثافة العظام في العظم التربيقي الكثيفة لتوسيع عرض أقل من كافٍ للقشرة في الفهرس.

7. عند وفرة تكثف العظام: يُستخدم مثقاب Densah® في وضع الثقب (800 إلى 1500 دورة في الدقيقة) في اتجاه عقارب الساعة أو يستخدم مع بروتوكول (الحفاظ على نسبة الكثافة) بعد الثقب.

بروتوكول (الحفاظ على نسبة الكثافة) بعد الثقب.

*ينبغي الاستعانة بخبرة الطبيب وقراره بالتزامن مع توصية الدليل المرجعي للتكثيف وبروتوكولات الاستخدام المقترحة.

3. قد يعمل تكثيف العظام على تسهيل توسيع الحرف الجانبي

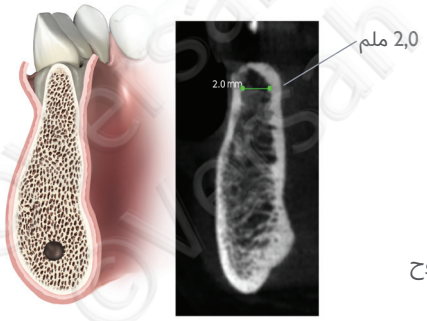
أ. إجراء توسيع الحرف

لن يؤدي إنشاء عملية كثافة العظام إلى إنشاء الأنسجة، بل قد يؤدي فقط إلى تحسين ما هو موجود بالفعل والحفاظ عليه.

هناك حاجة إلى ≥ 2 ملم من العظم التربيقي و≤ 1/1 من نسبة العظام التربيقي/القشري إلى تحقيق توسع بلاستيكي يمكن التنبؤ به. كلما كانت عظام القشرية موجودة، كانت هناك حاجة إلى الجزء التربيقي لتسهيل التوسع. الحد الأدنى المثالي للتوسع هو 4 ملم (2 ملم الجزء التربيقي + 1 ملم قشرة على كل جانب).

يشار إلى هذا البروتوكول لتوسيع الحرف مع قمة ضيقة وقاعدة أوسع. لم تتم الإشارة إليه في سلسلة من الحرف ذو القاعدة الضيقة.

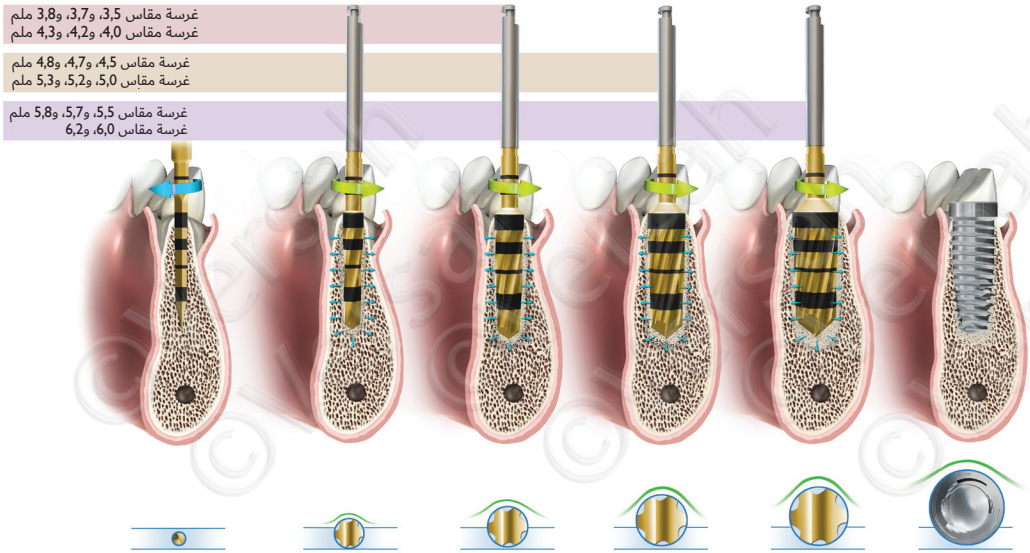
في حالات توسيع الحرف، يُرجى تكبير حجم قطع العظم والتأكد من أن قطر العظم العظمي يساوي قطر الغرسة الرئيسي أو يزيد عنه.



1. **تشخيص وتقييم كمية من العظم التربيقي المتاحة باستخدام CBCT** لتقييم تكوين العظام اللازمة لأداء التوسع البلاستيك يمكن التنبؤ به.

2. قم بالطرق على النسيج الرخو باستخدام الطريقة الموضحة لموضع الغرسة.

3. اعتمادًا على نوع الغرسة والقطر المحدد للموضع، بعد إجراء الثقب العظمي الضيق الموجه، ابدأ بأضيق مثاقب Densah®. قم بتعيين محرك الجراحة إلى وضع **التكثيف العكسي** (بسرعة ثقب عكس اتجاه عقارب الساعة تتراوح بين 800 و1500 دورة في الدقيقة مع الإرواء الغزير). ابدأ بتحريك المثقاب في الثقب العظمي. وعندما يشعر المرء بالردود اللمسية للمثقاب، ارفع الضغط وإعادة الاستخدام، مع الرفع وإعادة استخدام الضغط مع حركة ضخ حتى الوصول إلى العمق المطلوب.



4. **استخدم مثاقب Densah® بزيادات صغيرة.** كلما زاد قطر المثقاب، يمكن أن يمتد العظم تدريجيا إلى القطر النهائي. يمكن توسيع قطع العظم مع تفرزالعظم إلى الحد الأدنى، ما قد يسمح بوضع الطول الكلي للغرس في العظم ذاتي المنشأ دون التعرض للسن. يجب تخطيط عمليات قطع عظم الفك السفلية وتنفيذها إلى **أعمق بمقدار 1 ملم** من طول الغرسة.

5. **ضع غرسة بقطر يساوي أو أكبر قليلاً من عرض الحرف الأولي** (أكبر بمقدار يصل إلى 0,7 ملم). في حال استخدام محرك جراحي لضغط الغرسة في موضعها، قد تتوقف الوحدة عند الوصول إلى أقصى عزم. أكمل وضع الغرسة عند العمق المطلوب من خلال مفتاح ربط يوضح العزم. تم تخطيط استخدام هذا البروتوكول، وينبغي تضمين الغرسات ذات الأقطار المناسبة في خطة العلاج وبشكل مسبق خلال الموعد الجراحي.

6. إذا كان < 1,5-2,0 ملم من سمك العظم الشداني قد نتج بعد إزالة الأكسدة، فقم بإجراء طعم كفاف من نسيج قشري وناعمي لتضخيم حول الغرسة لتطوير سماكة الأنسجة التي قد تعزز الاستقرار على المدى الطويل يمكن اعتبار التغطية الكاملة للغرس في بروتوكول الشفاء على مرحلتين.

*ينبغي الاستعانة بخبرة الطبيب والحكم بالتزامن مع بروتوكول الاستخدام المقترح.

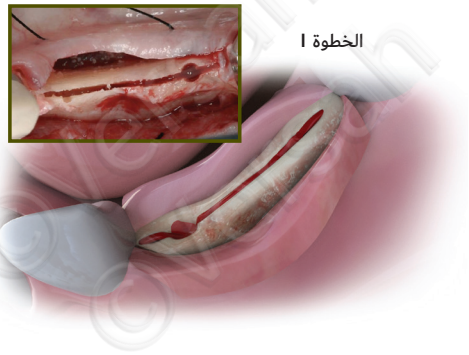
3. قد يعمل تكثيف العظام على تسهيل توسيع الحرف الجانبي

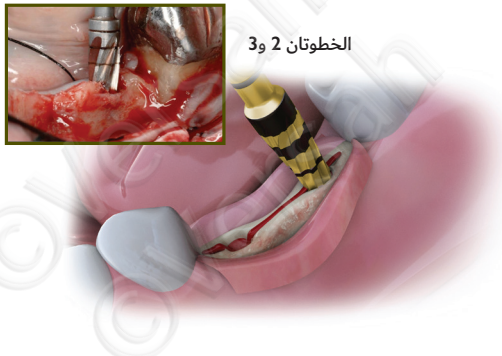
ب. توسيع الحرف مع تقسيم الحرف المعدل:

بالنسبة إلى الحالات ذات عرض الحرف < 4 ملم التي تحتوي على ≥ 2 ملم من النواة التربيقية.

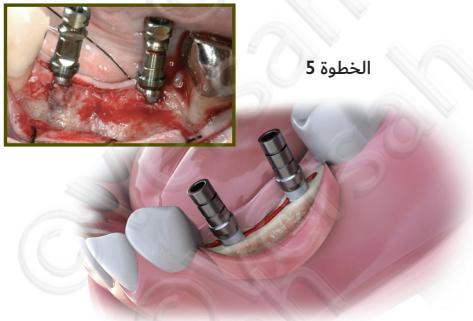
يشار إلى هذا البروتوكول لتوسيع الحرف مع قمة ضيقة وقاعدة أوسع. لم تتم الإشارة إليه في سلسلة من الحرف ذو القاعدة الضيقة. في حالات توسيع الحرف، يُرجى تكبير حجم الثقب العظمي والتأكد من أن قمة القطر تساوي قطر الغرسة الرئيسي أو تزيد عليه.

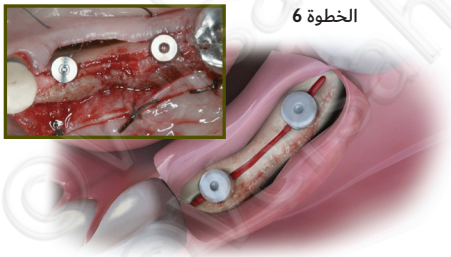
1. في حالات العرض الأولي للحرف < 4 ملم التي تحتوي على ≥ 2 ملم من النواة التربيقية، هناك حاجة إلى انقسام بين الحرف العظمي. انقسام الحرف يتم بواسطة طرفية 0,5-0,3 ملم. ينصح أن يكون تقسيم الحرف عميقًا مثل طول الغرس المزمع. **ليست هناك حاجة لثقب رأسي.** انقسام الحرف هو السماح بمرونة جدار الشدق أكثر خلال عملية التوسع. **ويحدث هذا الانقسام العظمي الداخلي في سلسلة من الحرف مع قاعدة ضيقة.**
2. اعتمادًا على نوع الغرسة والقطر المحدد للموضع، بعد إجراء الثقب العظمي الضيق الموجه، ابدأ بأضيق مثاقب ®Densah. قم بتعيين محرك الجراحة إلى وضع **التكثيف العكسي** (بسرعة ثقب عكس اتجاه عقارب الساعة تتراوح بين 800 و1500 دورة في الدقيقة مع الإرواء الغزير). ابدأ بتحريك المثقاب في الثقب العظمي. وعندما يشعر المرء بالردود اللمسية للمثقاب، ارفع الضغط وإعادة الاستخدام، مع الرفع وإعادة استخدام الضغط مع حركة ضخ حتى الوصول إلى العمق المطلوب.
3. **استخدم مثاقب ®Densah بزيادات صغيرة.** كلما زاد قطر المثقاب، يمكن أن يمتد العظم تدريجيا إلى القطر النهائي. يمكن توسيع قطع العظم مع تفرزالعظم إلى الحد الأدنى، ما قد يسمح بوضع الطول الكلي للغرس في العظم ذاتي المنشأ دون التعرض للسن.
4. **قم بتكبير حجم قطع العظم** ليكون أكبر قليلاً من قطر الغرسة الرئيسي (وخاصة في الفك السفلي) لمنع سن الغرس من الإفراط في إجهاد الجدران العظمية الموسعة. يجب تخطيط عمليات ثقب عظم الفك السفلية وتنفيذها **بمقدار 1 ملم** أعمق من طول الغرسة.


الخطوة 1


الخطوتان 2 و3

الخطوة 4


الخطوة 5


الخطوة 6

5. ضع غرسة بقطر يساوي أو أكبر قليلاً من عرض الحرف الأولي (أكبر بمقدار يصل إلى 0,7 ملم). في حال استخدام محرك جراحي لضغط الغرسة في موضعها، قد تتوقف الوحدة عند الوصول إلى أقصى عزم. أكمل وضع الغرسة عند العمق المطلوب من خلال مفتاح ربط يوضح العزم. تم تخطيط استخدام هذا البروتوكول، وينبغي تضمين الغرسات ذات الأقطار المناسبة في خطة العلاج وبشكل مسبق خلال الموعد الجراحي.

6. إذا كان < 2,0 ملم من سمك العظم الشدافي قد نتج بعد إزالة الأكسدة، فقم **بإجراء طعم كفاف من نسيج قشري وناعمي** لتضخيم حول الغرسة لتطوير سماكة الأنسجة التي قد تعزز الاستقرار على المدى الطويل يمكن اعتبار التغطية الكاملة للغرس في بروتوكول الشفاء على مرحلتين.

7. إذا كان التمدد الناتج بعد سمك الشدق هو ≥ 1 ملم، فلا تضع الغرسة وتسمح بنهج المرحلة الثانية (الازدراع التوسعي الموجه).

*ينبغي الاستعانة بخبرة الطبيب والحكم بالتزامن مع بروتوكول الاستخدام المقترح.

3. قد يعمل تكثيف العظام على تسهيل توسيع الحرف الجانبي

ج. الازدراع التوسعي الموجه: النهج المكوّن من مرحلتين

لحالات العرض الأولي ≥ 3,0 ملم

1. قم بالطرق على النسيج الرخو باستخدام الطريقة الموضحة لموضع الغرسة.

2. قم بالثقب إلى أن تصل إلى العمق المرغوب باستخدام مثقاب Densah® الدليلي المدبب (بسرعة ثقب تتراوح بين 800 و1500 دورة في الدقيقة مع الإرواء الغزير).

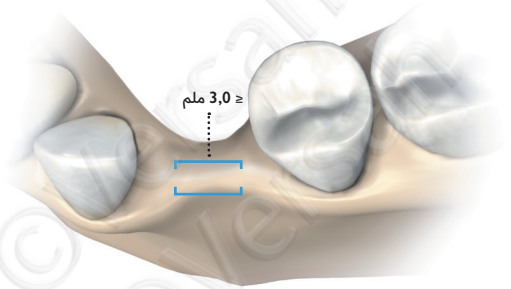
3. ابدأ بأضيق مثاقب Densah®. قم بتعيين محرك الجراحة إلى وضع **التكثيف العكسي** (بسرعة ثقب عكس اتجاه عقارب الساعة تتراوح بين 800 و1500 دورة في الدقيقة مع الإرواء الغزير). ابدأ بتحريك المثقاب في الثقب العظمي. وعند الشعور برد فعل محسوس لاندفاع المثقب خارج الثقب العظمي، اضبط الضغط مع حركة الضخ حتى الوصول إلى العمق المرغوب.

4. قم بزيادة قطر الثقب العظمي **زيادات بسيطة** حتى تبلغ العرض النهائي ≥ 3,5 – 4,0 ملم. كلما زاد قطر المثقاب، يمكن أن يمتد العظم تدريجيا إلى القطر النهائي. لمشاهدة الفيديو، تفضل بزيارة موقعنا عبر الإنترنت على www.versah.com/geg.

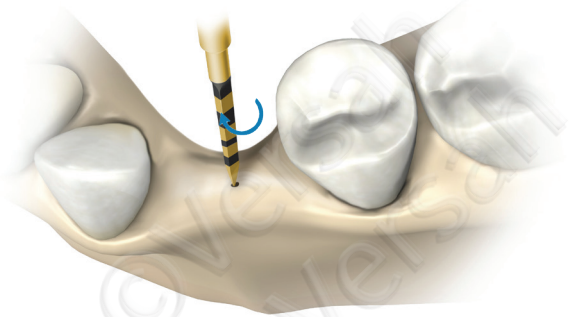
5. **قم بتطعيم الفتحة المكونة حديثًا،** بما في ذلك المنطقة المحيطة بها بمواد التطعيم العظمي الخيفي المرغوب فيها، واستخدام الغشاء وإجراء الإغلاق الرئيسي. اسمح بفترة شفاء تتراوح بين 4 و6 أشهر.

6. ينبغي إجراء تكثيف للعظام لتسهيل قدر أكبر من التوسع إذا لزم الأمر ووضع الغرس. في حال استخدام محرك جراحي لضغط الغرسة في موضعها، قد تتوقف الوحدة عند الوصول إلى أقصى عزم. أكمل وضع الغرسة عند العمق المطلوب من خلال مفتاح ربط يوضح العزم. تم تخطيط استخدام هذا البروتوكول، وينبغي تضمين الغرسات ذات الأقطار المناسبة في خطة العلاج وبشكل مسبق خلال الموعد الجراحي.

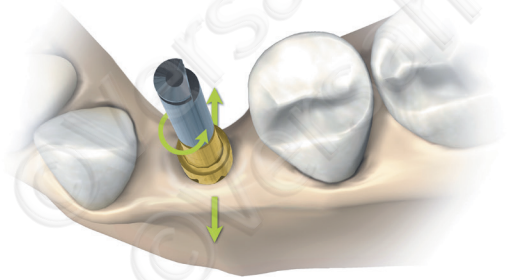
3. قد يعمل تكثيف العظام على تسهيل توسيع الحرف الجانبي



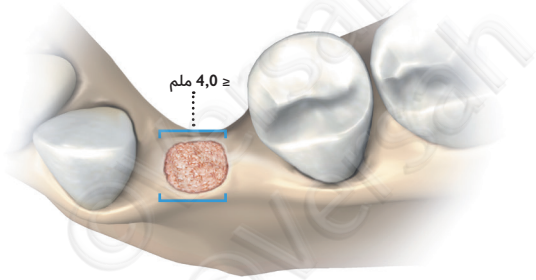
.1



.2



.3



.4

*ينبغي الاستعانة بخبرة الطبيب والحكم بالتزامن مع بروتوكول الاستخدام المقترح.

4. قد يعمل تكثيف العظام على تسهيل توسيع الحرف الرأسي

أ. التطعيم التلقائي لجيب الفك العلوي - بروتوكول الرفع ١ لجهاز Densah®

الحد الأدنى من ترسب العظام ≥ 6 ملم الحد الأدنى لعرض القطر = 4 ملم

نظرة عامة: *استخدم مثاقب Densah® بتزايدات كاملة. على سبيل المثال: 2,0 ملم و3,0 ملم و4,0 ملم و5,0 ملم.*

الخطوة ١

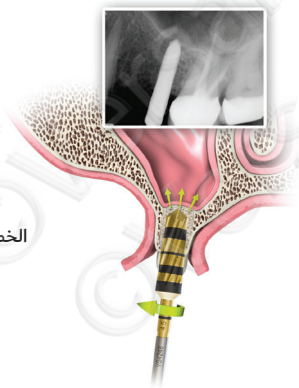
١. **قم بقياس ارتفاع العظام إلى أسفل سطح الجيب.**
قم بالطرق على النسيج الرخو مستخدمًا الأدوات والطريقة المستخدمة في المعتاد.

٢. **اثقب باستخدام مثقاب Densah® الدليلي المدبب بمقدار ١ ملم أسفل سطح الجيب.** في الحالات التي يكون فيها ارتفاع حرف الحطام السنخي المتبقي ≤ 6,0 ملم، ويفضل العمق الرأسي الإضافي، الثقب إلى العمق المحدد ضمن منطقة أمان تقريبية ١,0 ملم من سطح الجيب باستخدام مثقاب Densah® الدليلي المدبب (سرعة الثقب في اتجاه عقارب الساعة بمقدار يتراوح بين 800 و1500 دورة في الدقيقة مع الإرواء الغزير). تأكد من موضع مثقب Densah® الدليلي المدبب من خلال صورة بالأشعة.

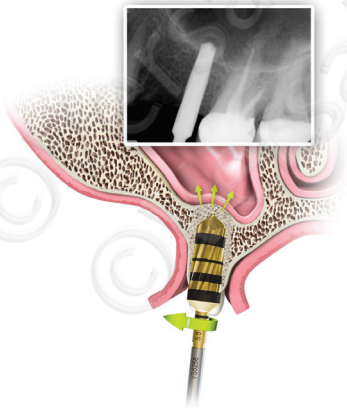
الخطوة 2

٣. **وضع OD لمثقاب Densah® (2,0) للدخول إلى سطح الجيب.** بناءً على نوع الغرسة والقطر المحدد للموضع ، ابدأ بأضيق مثاقب Densah® (2,0). قم بتعيين محرك الجراحة لوضع التكثيف العكسي (بسرعة ثقب عكس اتجاه عقارب الساعة تتراوح بين 800 و1500 دورة في الدقيقة مع الإرواء الغزير). ابدأ بتحريك المثقاب في الثقب العظمي. وعند الشعور برد فعل محسوس لاندفاع المثقاب يصل إلى أسفل سطح الجيوب الكثيفة، قم بإيقاف مثقاب Densah® الأول وتأكد من أنه في وضع رأسي من خلال صورة بالأشعة.

الخطوة 3

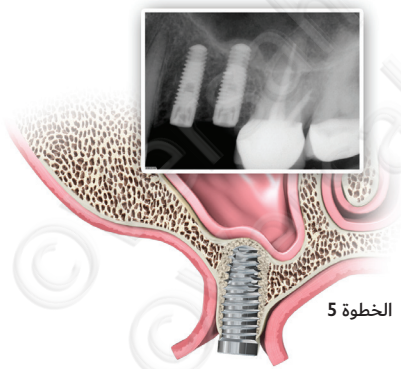


الخطوة 4



4. **أدخل مثقاب (3,0) Densah® في وضع OD لعمق يصل حتى 3 ملم أسفل سطح الجيب.** استخدم مثقاب (3,0) Densah® التالي الأكبر في وضع التكثيف (سرعة الثقب عكس اتجاه عقارب الساعة بمقدار يتراوح بين 800 و1500 مع الإرواء الغزير) وأدخله إلى الثقب العظمي الذي تم إنشاؤه سابقًا بضغط التعديل وحركة الضخ. وعند الشعور برد فعل محسوس لوصول المثقب إلى أرضية الجيب الكثيف اضبط الضغط مع حركة الضخ للإدخال في الجزء التالي لسطح الجيب بزيادات تصل إلى 1 ملم. **يجب ألا يزيد أقصى إدخال بعد سطح الجيب في أي مرحلة عن 3 ملم.** ومع تقدم مثقاب Densah® الأكبر داخل العظم، سيتم دفع العظم الذاتي المنشأ الإضافي نحو النهاية الطرفية لتحقيق عمق رأسي إضافي ورفع الغشاء لأقصى حد بمقدار 3 ملم. تأكد من الموضع الرأسي للمثقب من خلال صورة بالأشعة.

5. **ضع الغرسة.** ضع الغرسة في الثقب العظمي. في حال استخدام محرك جراحي لضغط الغرسة في موضعها، قد تتوقف الوحدة عند الوصول إلى أقصى عزم. أكمل وضع الغرسة عند العمق المطلوب من خلال مفتاح ربط بسقاطة يوضح العزم.



الخطوة 5

*ينبغي الاستعانة بخبرة الطبيب والحكم بالتزامن مع بروتوكول الاستخدام المقترح.

4. قد يعمل تكثيف العظام على تسهيل توسيع الحرف الرأسي

ب. التطعيم التلقائي لجيب الفك العلوي - بروتوكول الرفع ١ لجهاز Densah®

الحد الأدنى من ترسب العظام = 5-4 ملم الحد الأدنى للعرض السنخي = 5 ملم

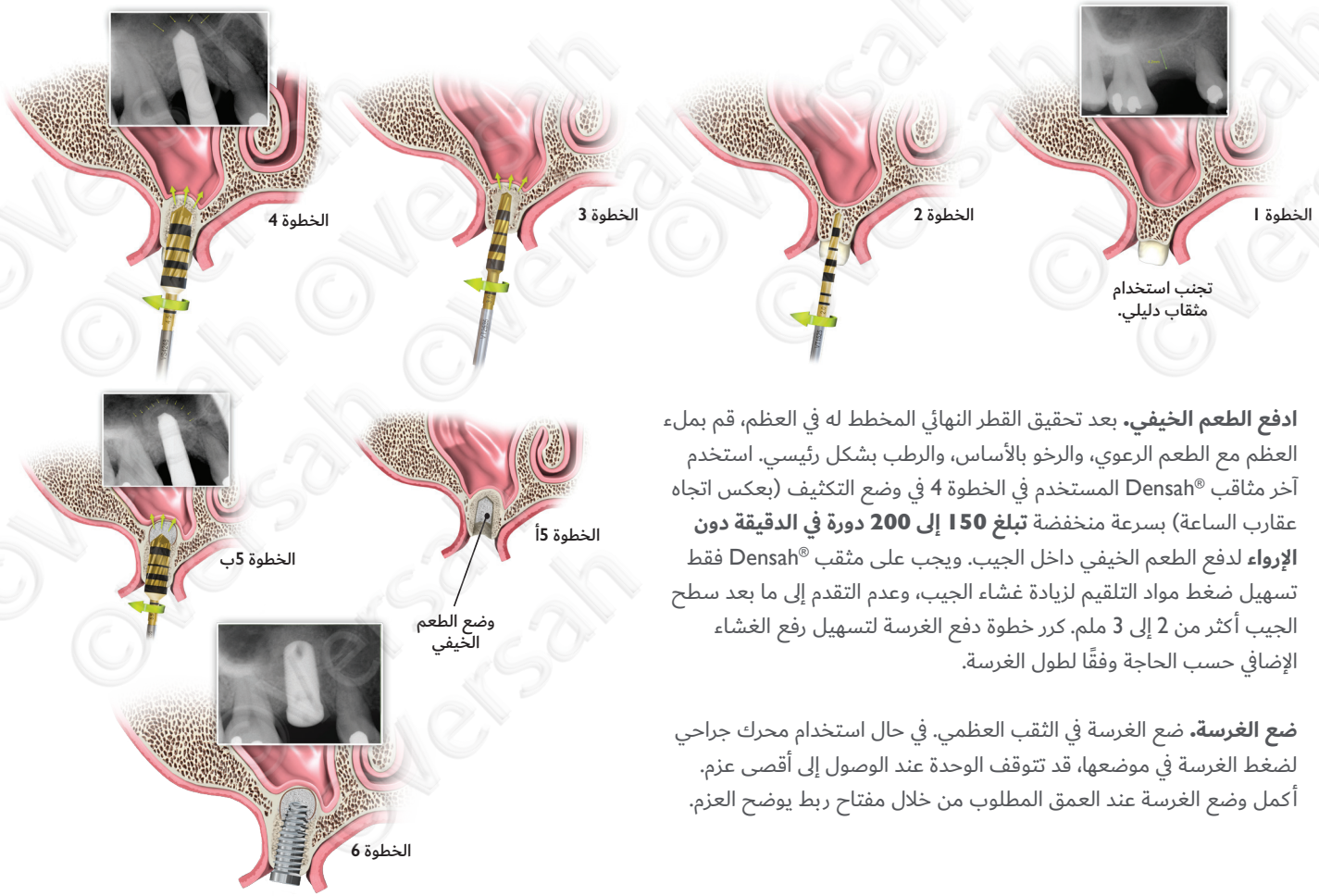
نظرة عامة: *استخدم مثاقب Densah® بتزايدات كاملة. على سبيل المثال: 2,0 ملم و3,0 ملم و4,0 ملم و5,0 ملم.* **تجنب استخدام مثقاب Densah® الدليلي المدبب.**

١. **قم بقياس ارتفاع العظام إلى أسفل سطح الجيب.** قم بالطرق على النسيج الرخو مستخدمًا الأدوات والطريقة المستخدمة في المعتاد.

٢. **وضع OD لمثقاب Densah® (2,0) للدخول إلى سطح الجيب.** تجنب استخدام مثقاب Densah® الدليلي المدبب. وبناءً على نوع الغرسة والقطر المحدد للموضع، ابدأ بأضيق مثاقب Densah® (2,0). غيّر محرك الجراحة لوضع التكثيف العكسي (بسرعة ثقب في عكس اتجاه عقارب الساعة تتراوح بين 800 و١500 دورة في الدقيقة مع الإرواء الغزير). ابدأ بتشغيل المثقاب في العظم حتى الوصول إلى أسفل سطح الجيوب الأنفية. تأكد من وضع المثقب من خلال صورة بالأشعة.

٣. **أدخل مثقاب Densah® (3,0) في وضع OD لعمق يصل حتى 3 ملم أسفل سطح الجيب.** استخدم مثقاب Densah® (3,0) التالي الأكبر وادفعه داخل الثقب العظمي الذي تم إنشاؤه سابقًا بضغط التعديل وحركة الضخ. وعند الشعور برد فعل محسوس لوصول المثقاب إلى سطح الجيوب الكثيفة، اضبط الضغط مع حركة الضخ للإدخال أسفل سطح الجيوب بزيادات تصل إلى ١ ملم، وحتى 3 ملم. **يجب ألا يزيد أقصى إدخال بعد سطح الجيب في أي مرحلة عن 3 ملم.** سيتم دفع العظم نحو الطرف القمّي وسيبدأ رفع الغشاء برفق والتطعيم التلقائي للعظم المضغوط حتى 3 ملم. تأكد من الموضع الرأسي للمثقب من خلال صورة بالأشعة.

٤. **مثقب Densah® مقاس (4,0) و(5,0) في وضع OD بعمق يصل حتى 3 ملم أسفل سطح الجيب.** استخدم مثاقب Densah® المتسلسلة الأكبر حجمًا في وضع التكثيف (سرعة الثقب بعكس اتجاه عقارب الساعة بمقدار 800 إلى ١500 دورة في الدقيقة) باستخدام الإرواء الغزير مع حركة الضخ لتحقيق عرض إضافي مع رفع الغشاء لأقصى حد بمقدار 3 ملم (بزيادات ١ ملم) للوصول إلى العرض المرغوب فيه النهائي لوضع الغرسة. يجب ألا تتقدم مثاقب **Densah® أكثر من 3 ملم أسفل سطح الجيب** في كل الأوقات بغض النظر عن قطر مثقب Densah®.



5. **ادفع الطعم الخيفي.** بعد تحقيق القطر النهائي المخطط له في العظم، قم بملء العظم مع الطعم الرعوي، والرخو بالأساس، والرطب بشكل رئيسي. استخدم آخر مثاقب Densah® المستخدم في الخطوة 4 في وضع التكثيف (بعكس اتجاه عقارب الساعة) بسرعة منخفضة **تبلغ 150 إلى 200 دورة في الدقيقة دون الإرواء** لدفع الطعم الخيفي داخل الجيب. ويجب على مثقب Densah® فقط تسهيل ضغط مواد التلقيم لزيادة غشاء الجيب، وعدم التقدم إلى ما بعد سطح الجيب أكثر من 2 إلى 3 ملم. كرر خطوة دفع الغرسة لتسهيل رفع الغشاء الإضافي حسب الحاجة وفقًا لطول الغرسة.

6. **ضع الغرسة.** ضع الغرسة في الثقب العظمي. في حال استخدام محرك جراحي لضغط الغرسة في موضعها، قد تتوقف الوحدة عند الوصول إلى أقصى عزم. أكمل وضع الغرسة عند العمق المطلوب من خلال مفتاح ربط يوضح العزم.

*ينبغي الاستعانة بخبرة الطبيب والحكم بالتزامن مع بروتوكول الاستخدام المقترح.

4. قد يعمل تكثيف العظام على تسهيل توسيع الحرف الرأسي

ج. التطعيم التلقائي لجيب الفك العلوي - بروتوكول الرفع 3 لمثقاب Densah®

الحد الأدنى من ترسب العظام = 2 إلى 3 ملم الحد الأدنى للعرض السنخي = 7 ملم

سيتم تدريس هذا البروتوكول وممارسته خلال التدريب العملي على التدريب على كثافة العظام باستخدام نماذج محاكاة سريرية مصممة خصيصًا.

تتوفر دورات تدريبية عن تكثيف العظام على العنوان التالي:

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

---

*تقع مسؤولية التخطيط العلاجي والاستخدام السريري لمثاقب Densah® على عاتق كل طبيب على حدة. توصي Versah® بشدة بإكمال التدريب العملي للتدريبات على كثافة العظام والالتزام الصارم بالبروتوكول الجراحي التقليدي المعمول به. لا تتحمل Versah® المسؤولية عن أي تلفيات عرضية أو ناتجة أو المسؤولية عن استخدام مثاقب Densah® وحدها أو بالاشتراك مع المنتجات الأخرى خلاف الاستبدال بموجب الضمان.

6. نظام الجراحة الموجهة Versah®

دواعي الاستخدام

1. يوفر مفتاح G-Stop® ومقياس G-Stop® الرأسي تحكمًا رأسيًا لثقب العظم. يمكن استخدام مفتاح G-Stop® ومقياس G-Stop® الرأسي مع الأدلة المطبوعة (جِلَب C-Guide®) للتحكم في تزوي الثقب.

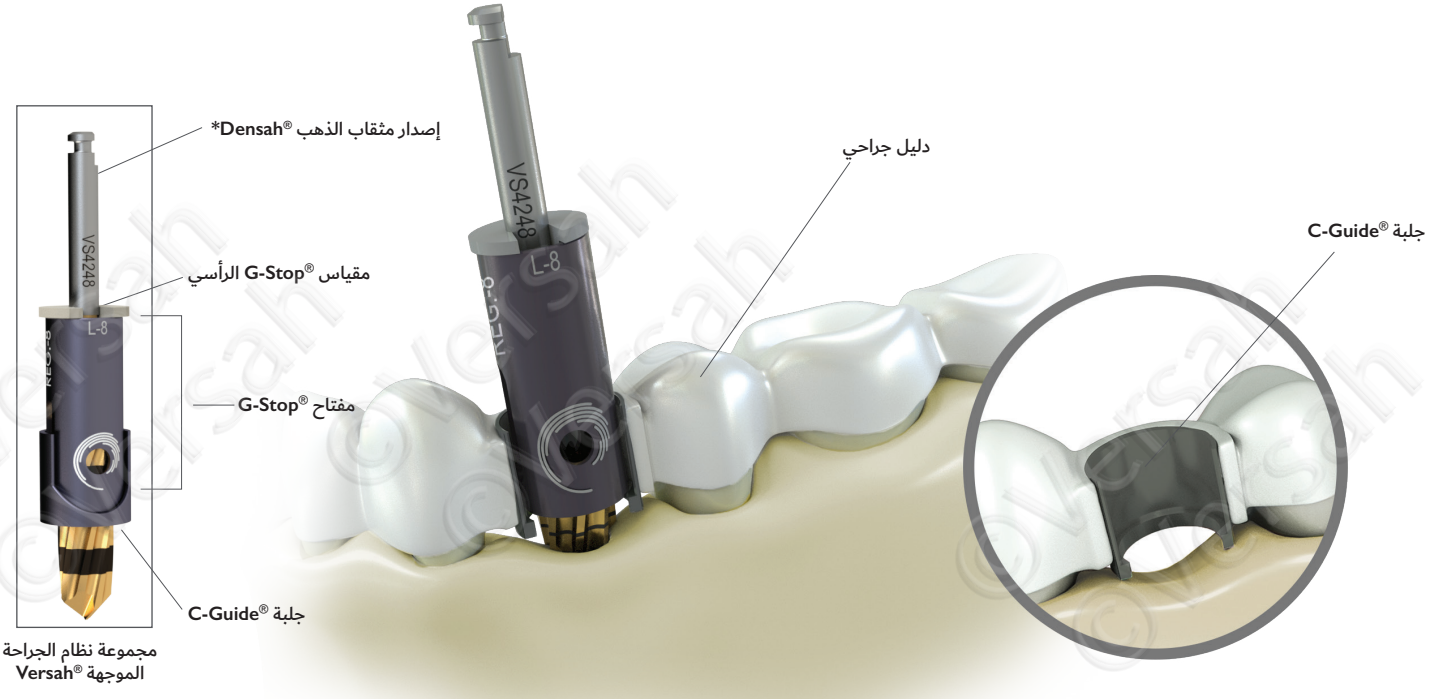
2. يقوم مختبر الأسنان بوضع جلبة C-Guide® في أحد الأدلة الجراحية حسب الاقتضاء لكل حالة من حالات تشريح المرضى.

3. لا يستخدم حامل G-Stop® إلا لغرض حمل مقاييس G-Stop® الرأسية ومفاتيح G-Stop®.

محتويات الطقم

- 2 من مقاييس G-Stop® الرأسية بأربع أقطار (صغير ومتوسط وكبير وكبير جدًا)
- 28 مفتاحًا من مفاتيح G-Stop® بعدد 7 أشكال لعمق الثقب (3 ملم و5 ملم و8 ملم و10 ملم و11,5 ملم و13 ملم و15 ملم) للأقطار الأربعة كلها
- حامل G-Stop® من Versah®

ا. نظرة عامة على النظام العالمي للجراحة الموجهة



يُعد نظام C-Guide® من Versah® عبارة عن دليل مبتكر للأجهزة. إذ يتيح شكله المشابه لحرف C التشغيل الأمثل لمنح الجراحين الحرية اللازمة لتعديل (الدخول والخروج) عملية التحضير اللازمة لتقنية الثقب من Densah®. كما تم تصميم الفتحات المفتوحة لمفتاح G-Stop® كي تسمح بالإرواء الكافي. يوفر مفتاح G-Stop® من Versah® عملية جراحية موجهة من دون مفتاح.

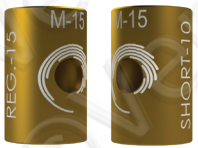
*إصدار جديد ومحسّن مطلي بطبقة من نيتريد التيتانيوم

2. أحجام مقياس G-Stop® الرأسي ومفتاحه وتوافقهما مع مثاقب Densah®

تتميز مفاتيح G-Stop® بعلامتي (2) عمق:

1) عمق الثقب عند وضع فوق مثقب Densah®

2) عمق الثقب عند وضع فوق مثقب Densah® القصير



أعماق ثقب G-Stop® المتاحة

عمق بمقدار 3 ملم لمثقاب Densah® الطبيعي فقط

عمق بمقدار 5 ملم لمثقاب Densah® الطبيعي فقط

عمق بمقدار 8 ملم للمثقاب الطبيعي = عمق بمقدار 3 ملم للمثقاب القصير

عمق بمقدار 10 ملم للمثقاب الطبيعي = عمق بمقدار 5 ملم للمثقاب القصير

عمق بمقدار 11,5 ملم للمثقاب الطبيعي = عمق بمقدار 6,5 ملم للمثقاب القصير

عمق بمقدار 13 ملم للمثقاب الطبيعي = عمق بمقدار 8 ملم للمثقاب القصير

عمق بمقدار 15 ملم للمثقاب الطبيعي = عمق بمقدار 10 ملم للمثقاب القصير

©versah

2. أحجام مقياس G-Stop® الرأسي ومفتاحه وتوافقهما مع مثاقب Densah® القصيرة

أعماق ثقب G-Stop® المتاحة

3. مقياس G-Stop® الرأسي ومفتاحه: التركيب

مقياس G-Stop® الرأسي ومفتاحه: التفكيك

4. مخطط الحجم

مقياس G-Stop® الرأسي

مفتاح G-Stop®

جلبة C-Guide®

لوضع مثاقب Densah® العادية والقصيرة بغرسة تبلغ حتى 3,25 ملم.

لوضع مثاقب Densah® العادية والقصيرة بغرسة تبلغ حتى 4,3 ملم.

لوضع مثاقب Densah® العادية والقصيرة بغرسة تبلغ حتى 5,3 ملم.

لوضع مثاقب Densah® العادية والقصيرة بغرسة تبلغ حتى 6,2 ملم.

©Versah

7. طقم مثقاب ZGO™ Densah®

يتكون المثقاب ZGO™ Densah® من 8 مثاقب مصممة لعمل ثقوب عظمية لجميع غرسات الأسنان الرئيسية المتوفرة في السوق. يتم تمييز المثاقب ZGO™ Densah® بطول 65 ملم بعلامات عمق من 15-45 ملم. كما يتم تمييز المثاقب ZGO™ Densah® بطول 90 ملم بعلامات عمق من 15-60 ملم. حيث إنّها مصممة من أجل الاستعمال في ترتيب تصاعدي متتابع للوصول إلى قطر الثقب العظمي المرغوب.

محتويات الطقم:

- 4 مثاقب ZGO™ Densah® - بطول 65 ملم
- 4 مثاقب ZGO™ Densah® - بطول 90 ملم
- 1 حامل موجه لمثقاب ZGO™ Densah®
- مثقابا ZGO™ Densah® دليليان مدببان
- مفتاحا ZGO™ موجهان

ا. محتويات الطقم

تم تصميم مثاقب ZGO™ Densah® لاستخدامها في تكثيف العظام بزيادات صغيرة في العظم التربيقي الكثيف للسماح بتوسعة الثقب العظمي بشكل أسهل. **وفي العظم الرخو**، ينبغي تحضير قطر التحضير النهائي للثقب العظمي من خلال مثقاب ZGO™ Densah® بمتوسط قطر بقياس أصغر من قطر الغرسة الرئيسي بمقدار **0,5 إلى 0,7**. **وفي العظم الصلب**، ينبغي تحضير قطر التحضير النهائي للثقب العظمي باستخدام مثقاب ZGO™ Densah® بمتوسط قطر بقياس أصغر من قطر الغرسة الرئيسي بمقدار **0,2 إلى 0,3**. **ومن خلال تكثيف العظام، يحدث الحفاظ على العظام أثرًا ارتداديًا خلفيًا. وكقاعدة، يجب ألا يكون حجم الثقوب العظمية أصغر من الحجم العادي ليتجاوز الحدود المحددة أعلاه.**

سلسلة مثاقب ZT™ بطول 65 ملم

ZT3040-65	ZT2535-65	ZT2030-65	ZT1525-65

سلسلة مثاقب ZT™ بطول 90 ملم

ZT3040-90	ZT2535-90	ZT2030-90	ZT1525-90

©Versah

65 ملم 90 ملم

سلسلة مثاقب ZT™ بطول 65 ملم

- 3040
- 2535
- 2030
- 1525
- مثقب دليلي

سلسلة مثاقب ZT™ بطول 90 ملم

- 3040
- 2535
- 2030
- 1525
- مثقب دليلي

عند وفرة تكثف العظام: يُستخدم مثقاب Densah® في وضع الثقب (800 إلى 1500 دورة في الدقيقة) في اتجاه عقارب الساعة أو يستخدم مع بروتوكول (الحفاظ على نسبة الكثافة) بعد بروتوكول الثقب (DAC) (انظر صفحة 59).

يُرجى الاطلاع على فيديو الصور المتحركة الخاص بتعليمات استخدام مثقاب Densah® ZGO™.
لمشاهدة الفيديو، تفضل بزيارة موقعنا على الويب على **www.versah.com/zgo-densah-bur**

١. محتويات الطقم

ZT2535 بطول65 ملم

الشكل رقم ١

يتم إرواء مثاقب ZGO™ Densah® (بطول 65 مم و90 مم) داخليًا* (على النحو الموضح في الشكل ١). في حين يتم إرواء مثقاب ZGO™ الدليلي المدبب خارجيًا فقط. **يجب استخدام مثقاب ZGO™ الدليلي المدبب ومثاقب ZGO™ Densah® مرة واحدة فقط.**

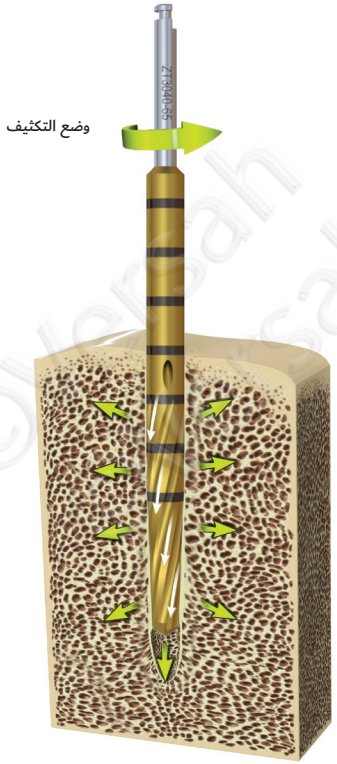
*لضمان الإرواء المناسب من خلال مثاقب ZGO™ Densah®، يجب أن تكون القطعة اليدوية قادرة على دعم الإرواء الداخلي.

©versah

١. الأوضاع

يزيد قطر مثاقب ZGO™ Densah® بشكل تدريجي خلال الإجراء الجراحي، وهي مصممة لاستخدامها مع **محرك جراحي قياسي**، للحفاظ على العظام وضغطها (800 إلى 1500 دورة في الدقيقة) عكس اتجاه عقارب الساعة **(وضع التكثيف)**، ولثقب العظم بدقة عند الحاجة (800 إلى 1500 دورة في الدقيقة) في اتجاه عقارب الساعة **(وضع الثقب)**.

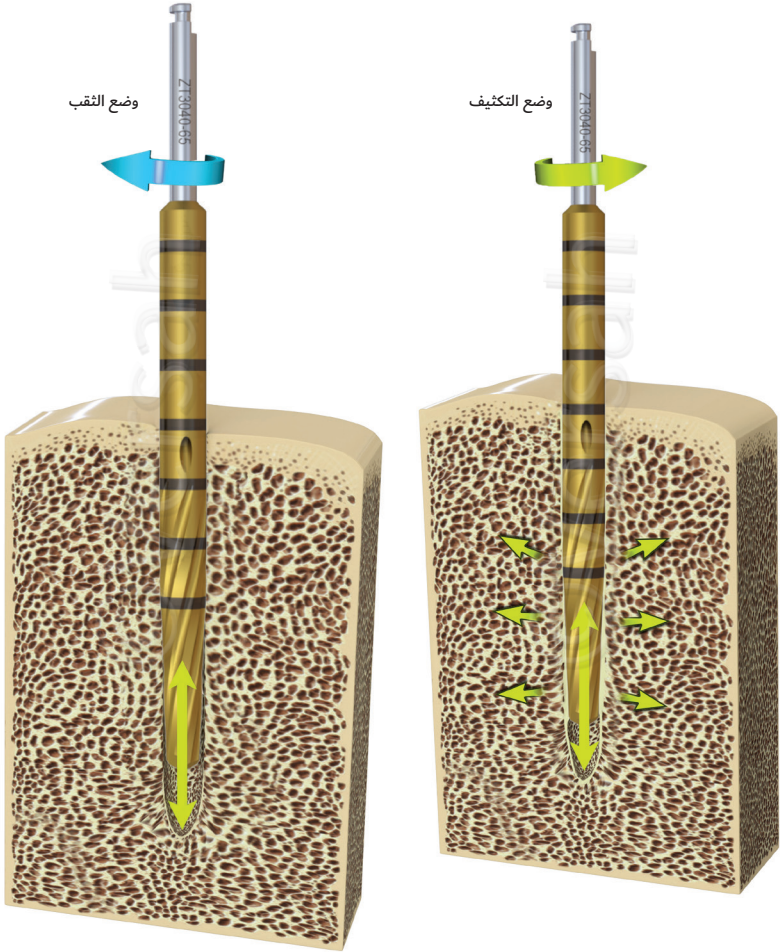
الاتجاه غير الثاقب عكس اتجاه عقارب الساعة



الاتجاه الثاقب في اتجاه عقارب الساعة (CW)

2. الحركة

يتم دائمًا استخدام مثاقب ™ZGO Densah® مع الإرواء الغزير في **حركة ضخ ترددية** (ضغط رأسي لإدخال المثقاب في الثقب العظمي، ثم سحب بسيط للخارج لتحرير الضغط، ثم الإدخال من خلال ضغط رأسي مرة أخرى وهكذا بطريقة الإدخال/الإخراج). وعادة ما يتم توضيح مدة مرات حركة الضخ الترددية (للداخل/الخارج) من خلال كثافة العظم والطول المرغوب.



للاطلاع على مزيد من المعلومات، يُرجى زيارة الموقع الإلكتروني التالي
www.versah.com/versah-zgo-densah-bur/

3. علامات مثقاب ZGO™ Densah® بطول 65 ملم

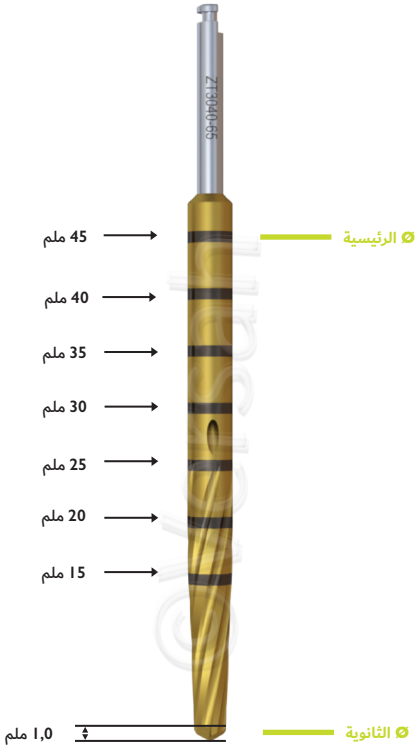
يتم إرواء مثاقب ZGO™ Densah® من الداخل وهي مصممة للاستخدام بسرعات ثقب تتراوح بين 800 و1500 دورة في الدقيقة. تم تمييزها بعلامات ليزر[1] بعمق من 15 ملم إلى 45 ملم. تحتوي مثاقب ZGO™ Densah® القصيرة على بُعد هندسي مدبب. على سبيل المثال، يشتمل مثقاب Densah® ZT3040 بطول 65 ملم على **(قطر ثانوي)** بمقدار 3,0 مم **و(قطر رئيسي)** تاجي بمقدار 4,0 ملم.

ملاحظة: يجب تنفيذ الثقب والتكثيف خلال عملية إرواء مستمرة بالماء. كما أن حركة الضخ مطلوبة لمنع الحرارة الزائدة. يجب استخدام مثاقب الجراحة لمرة واحدة فقط ويجب استبدالها بعد كل جراحة.

عمق الثقب

قم بقياس عمق الثقب لمثقاب ZGO™ Densah® من أوسع جزء من حافته إلى خط التوضيح. وبغض النظر عن قطر مثقاب ZGO™ Densah®، يكون أقصى عمق حافة إضافية بمقدار 1,0 ملم.

خطوط ليزر مثقاب ZGO™ Densah® بطول 65 ملم



1. يتم اختبار دقة علامات الليزر خلال +/- 5, ملم.

3. علامات مثقاب ZGO™ Densah®

يتم إرواء مثاقب ZGO™ Densah® من الداخل وهي مصممة للاستخدام بسرعات ثقب تتراوح بين 800 و1500 دورة في الدقيقة. وعليها علامات ليزر[1] بعمق يتراوح بين 15 و60 ملم. تحتوي مثاقب ZGO™ Densah® القصيرة على بُعد هندسي مدبب. على سبيل المثال، يشتمل مثقاب Densah® ZT3040 بطول 90 ملم على **(قطر ثانوي)** بمقدار 3,0 مم **و(قطر رئيسي)** تاجي بمقدار 4,0 ملم.

ملاحظة: يجب تنفيذ الثقب والتكثيف خلال عملية إرواء مستمرة بالماء. كما أن حركة الضخ مطلوبة لمنع الحرارة الزائدة. يجب استخدام مثاقب الجراحة لمرة واحدة فقط ويجب استبدالها بعد كل جراحة.

عمق الثقب

قم بقياس عمق الثقب لمثقاب ZGO™ Densah® من أوسع جزء من حافته إلى خط التوضيح. وبغض النظر عن قطر مثقاب ZGO™ Densah®، يكون أقصى عمق حافة إضافية بمقدار 1,0 ملم.

1. يتم اختبار دقة علامات الليزر خلال +/- 5, ملم.

خطوط ليزر مثقاب ZGO™ Densah® بقطر 90 ملم

8. دواعي استخدام مثاقب ZGO™ Densah® وموانع استخدامها

دواعي الاستعمال

1. تستخدم مثاقب ZGO™ Densah® لتحضير الثقوب العظمية لوضع الغرسات في الفك العلوي (من بينها غرسات العظم الوجني والعظم الجناحي).

2. يتم استخدام مثاقب ZGO™ الدليلية المدببة لإنشاء الثقب الأولي في العظم لتحضير بضع العظام لوضع غرسة الوجنة ورصد عمق الثقب.

3. يُعد حامل مثقاب ZGO™ Densah® الشامل حاملاً لمثاقب ZGO™ Densah® ومثاقب ZGO™ الدليلية المدببة ومفاتيح ZGO™ الموجهة.

موانع الاستخدام

1. لا يعمل تكثيف العظام في العظام القشرية. في (النوع الأول/ العظام الكثيفة)؛ استخدم مثاقب ZGO™ Densah® في وضع الثقب (في اتجاه عقارب الساعة) والتراجع (في عكس اتجاه عقارب الساعة) لإعادة الالتئام التلقائي. بروتوكول (الحفاظ على نسبة الكثافة) بعد الثقب.

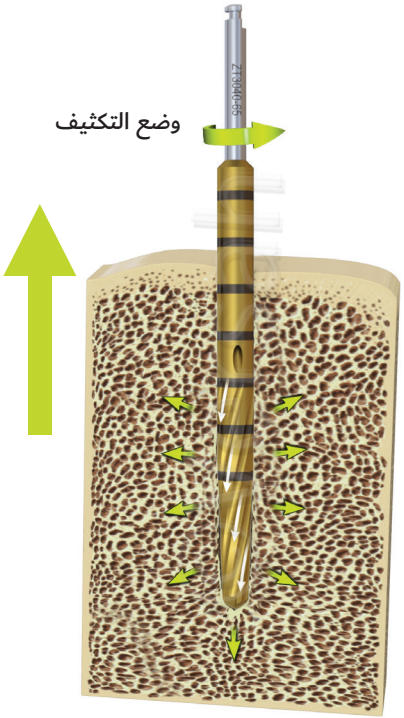
2. قد تؤدي الجراحة الموجهة التقليدية إلى مخاطر عالية لفشل الغرسة نظرًا إلى محدوديتها في السماح بتقنية الارتداد المطلوبة والإرواء الكافي. استخدم الدليل C من ZGO™ والمفاتيح الدليلية لجراحة الوجنتين الموجهة. (ص 68)

3. تجنب تكثيف طعم غَيرويّ.

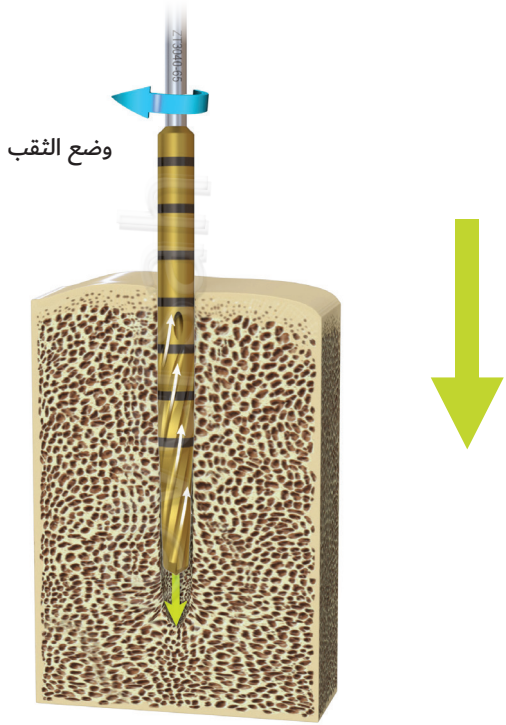
4. **تجنب استخدام الضغط الجانبي عند الثقب باستخدام مثقاب ZGO™ الدليلي المدبب.**

ينبغي تقييم الصحة العامة للمرشحين من مرضى غرسات الأسنان بعناية قبل العلاج. ويجب عدم تلقي المرضى ممن لديهم مشكلات طبية خطيرة أو من ذوي الحالات الصحية السيئة لوضع الغرسات الأسنان. ينبغي تقييم المرضى الذين يعانون الحالات مثل: ضعف الجهاز المناعي، أو شرب المخدرات أو الكحول، أو النزيف الذي لا يمكن التحكم به، أو الاضطرابات الصماوية أو الحساسية للتيتانيوم، بعناية قبل وضع الغرسات أو استبعادهم. ينبغي الاستعانة بخبرة الطبيب وقراره بالتزامن مع التوصية ببروتوكول نظام الثقب بالغرس وبروتوكولات الاستخدام المقترحة. تجنب استخدام الضغط الجانبي عند الثقب باستخدام المثقاب الدليلي.

بروتوكول (الحفاظ على نسبة الكثافة) بعد الثقب.



الاتجاه غير الثاقب عكس اتجاه عقارب الساعة (CCW)



الاتجاه الثاقب في اتجاه عقارب الساعة (CW)

*ينبغي الاستعانة بخبرة الطبيب والحكم بالتزامن مع بروتوكولات الاستخدام المقترحة.

I. تكثيف العظام في العظام التربيقية ذات الخصائص المتوسطة واللينة

1. قم بعكس النسيج الرخو باستخدام الطريقة الموضحة لموضع الغرسة.

2. قم بالثقب حتى تصل إلى العمق المرغوب باستخدام مثقاب ™ZGO الدليلي الموجه *(بسرعة ثقب تتراوح بين 800 و1500 دورة في الدقيقة مع الإرواء الغزير)*. حين لا يستعمل الثقب الضغط الجانبي، ويرصد عمق الثقب.

3. بناءً على نوع الغرسة والقطر المحدد للموضع، ابدأ بأضيق مثقاب من مثاقب ™ZGO Densah® **قم بتعيين محرك الجراحة إلى الوضع العكسي** *(بسرعة ثقب عكس اتجاه عقارب الساعة تتراوح بين 800 و1500 دورة في الدقيقة مع الإرواء الغزير)*.

4. ابدأ تحريك المثقب في الثقب العظمي في اتجاه ثقب عكس اتجاه عقارب الساعة. عند الشعور برد فعل محسوس لاندفاع المثقب خارج الثقب العظمي، **اضبط الضغط مع حركة الضخ** حتى الوصول إلى العمق المرغوب. ومن الضروري الإرواء بشكل غزير.

5. عند الشعور بوجود مقاومة، قم بزيادة الضغط وعدد حركات الضخ الارتدادي قليلاً للحصول على العمق المرغوب.

6. ضع الغرسة في الثقب العظمي. في حال استخدام محرك جراحي لضغط الغرسة في موضعها، قد تتوقف الوحدة عند الوصول إلى أقصى عزم. أكمل وضع الغرسة عند العمق المطلوب من خلال مفتاح ربط يوضح العزم.

*هذا بروتوكول مقترح

2. تكثيف العظام في العظام التربيقية ذات الخصائص الكثيفة

نوصي **باستخدام مثاقب ZGO™ Densah® بزيادات صغيرة. قم بزيادة عدد حركات الضخ الارتدادي** للوصول إلى العمق المرغوب.

1. قم بعكس النسيج الرخو باستخدام الطريقة الموضحة لإجراء الغرسة في عظم الوجنة/العظم الجناحيّ.

2. استخدم مثقاب ZGO™ الدليلي الموجه *(تتراوح سرعة الثقب بين 800 و1500 دورة في الدقيقة مع الإرواء الغزير)* لتحضير الثقب العظمي كاملاً من خلال الناتئ الوجني أو أعمق من طول الغرسة بمقدار 1 ملم.

3. بناءً على نوع الغرسة والقطر المحدد للموضع، ابدأ بأضيق مثقاب من مثاقب ZGO™ Densah®. **قم بتعيين محرك الجراحة إلى الوضع العكسي** *(بسرعة ثقب عكس اتجاه عقارب الساعة تتراوح بين 800 و1500 دورة في الدقيقة مع الإرواء الغزير)*. ابدأ بتحريك المثقاب في الثقب العظمي. عند الشعور برد فعل محسوس لاندفاع المثقب خارج الثقب العظمي، **اضبط الضغط مع حركة الضخ** حتى الوصول إلى العمق المرغوب. ربما تلاحظ وجود مقاومة وأثر طرق خفيف في أثناء الضغط لأسفل لإدخال المثقب في الثقب العظمي.

يُتبع في الصفحة التالية

2. تكثيف العظام في العظام التربيقية ذات الخصائص الكثيفة

4. **(بروتوكول الحفاظ على نسبة الكثافة) بعد الثقب (DAC) عند الحاجة:** عند الشعور بمقاومة شديدة، عند الاقتراب من الناتئ الوجني، **غيّر وضع المحرك الجراحي إلى وضع الثقب الأمامي** (في اتجاه عقارب الساعة بسرعة تتراوح بين 800 و1500 دورة في الدقيقة مع الإرواء الغزير). ابدأ إدخال مثقاب ZGO™ Densah® في الثقب العظمي حتى يتم الوصول إلى العمق المرغوب. **ابق في الثقب العظمي، وقم بتغيير محرك الجراحة مرة أخرى لوضع التكثيف العكسي** (في عكس اتجاه عقارب الساعة) لتكثيف العظم المثقوب وتطعيمه تلقائيًا مرة أخرى في جدران الثقب العظمي. عن طريق عدم إزالة مثقاب من العظم بين أوضاع الثقب والتكثيف، ستتم إزالة الجسيمات العظمية داخل حدود الثقب العظمي. (انظر الصفحة 59 للتوضيح.)

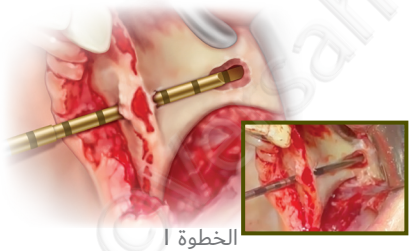
5. ضع الغرسة في الثقب العظمي. في حال استخدام محرك جراحي لضغط الغرسة في موضعها، قد تتوقف الوحدة عند الوصول إلى أقصى عزم لوضع الغرسة. أكمل وضع الغرسة عند العمق المطلوب من خلال مفتاح ربط يوضح العزم.

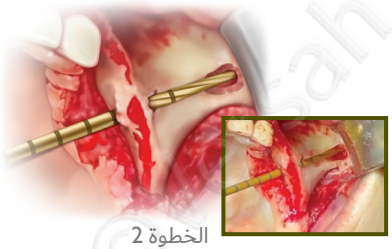
6. عند وفرة تكثف العظام: يُستخدم مثقاب ZGO™ Densah® في وضع الثقب (800 إلى 1500 دورة في الدقيقة) في اتجاه عقارب الساعة أو يستخدم مع بروتوكول (الحفاظ على نسبة الكثافة) بعد بروتوكول الثقب (DAC).

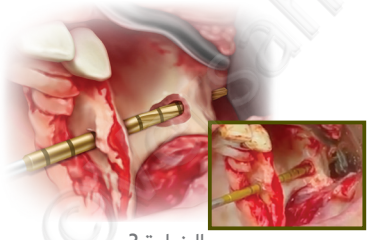
*هذا بروتوكول مقترح

3. بروتوكول كثافة العظام بمثقاب ZAGA™ من النوع I-III لجيب الفك العلوي - الوضع*

نظرة عامة: يبدأ مثقاب ZAGA™ من النوع I-III داخل العظام السنخية ثم يتبعه جدار الجيب الجانبي المتبقي. في هذه الحالات، بصبح جدار الفك العلوي الداخلي مقعرًا. ويتم وضع رأس الغرسة في القمة السنخية ويكون معظم الجسم لديه إما جيب داخلي أو جيب إضافي. عظام اتصال الغرسات في عظمة التاج السنخية وقمة العظم الوجني. قد يتصل الجزء الأوسط من جسم الغرسة بعظمة من جدار الجيب الجانبي بناءً على تجويف جدار الجيب الداخلي.


الخطوة 1

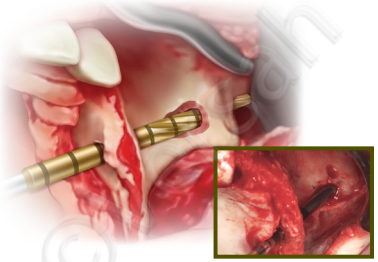

الخطوة 2


الخطوة 3

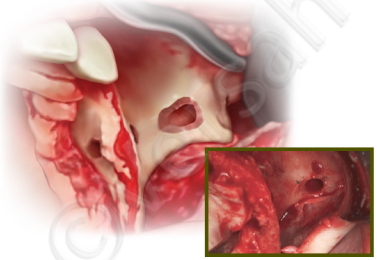
1. استخدم مثقاب ZGO™ الدليلي المدبب بطول 65 ملم في اتجاه عقارب الساعة بمعدل سرعة يتراوح بين 800 و1500 دورة في الدقيقة لبدء إنشاء ثقب عظمي نفقي عبر العرف السنخي مع تتبع المسار المتجه من الحنك في العظمة السنخية في الشدق العلوي والحفر في الجسم وصولاً إلى الوجنة لثقبها بشكل قِمّي من خلال الجانب الخارجي العلوي.

2. ثم استخدم مثاقب ZGO™ Densah® بطول 65 ملم بترتيب متزايد على التوالي لتحقيق القطر المراد من الثقب العظمي النفقي عبر القمة السنخية مخترقًا هيكل الوجنة لثقبها بشكل قِمّي لتصل إلى الجانب العلوي الجانبي منها. يتم إجراء هذا الأمر على أفضل وجه في وضع عكس اتجاه عقارب الساعة بمعدل سرعة يتراوح بين 800 و1500 دورة في الدقيقة مع الإرواء الغزير من أجل الحفاظ على تكامل القمة السنخية والمحافظة عليها.

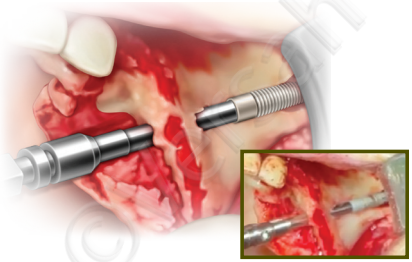
3. يخرج مثقاب ZGO™ Densah® من ثقب العظم النفقي العلوي، ليتجه بامتداد جدار الجيب الجانبي ثم يخترق عظمة الوجنة لإنشاء ثقب عظمي "نفقي" بالطول والقطر المناسب مع الثقب بشكل قِمّي عبر الجانب الخارجي العلوي من هيكل الوجنة. إذا لزم الأمر، فاستخدم مثاقب ZGO™ Densah® الأطول التي يصل طولها إلى 90 ملم للثقب بشكل قمّي عبر هيكل الوجنة.



الخطوة 4

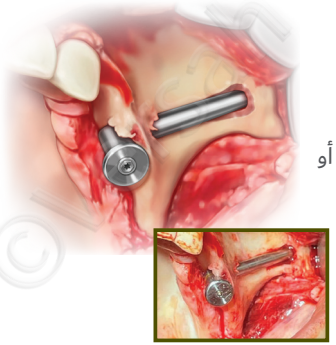


الخطوة 5



الخطوة 6

4. **بناءً على حجم المريض وحالته التشريحية، استخدم مثاقب ZGO™ Densah® ذات الطول المناسب (بطول 65 ملم أو 90 ملم)** بترتيب متزايد على التوالي من أجل الوصول إلى قطر الثقب العظمي المراد على امتداد جدار الجيب أو اختراقه حسب قطر وطول الغرسة الوجنية المراد وضعها. سوف تحدد مدى صلابة عظمة الوجنة وضع مثقاب ZGO™ Densah® (وضع الثقب (في اتجاه عقارب الساعة)، وضع التكثيف (عكس اتجاه عقارب الساعة)، أو بروتوكول (الحفاظ على نسبة الكثافة) بعد الثقب).



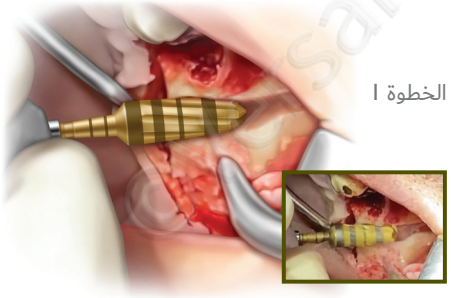
5. **يجب أن يتم التحضير النهائي للثقب العظمي باستخدام مثقاب ZGO™ Densah®** المناسب حتى يكون أصغر قليلاً بمتوسط يتراوح بين 0,5 - 0,7 مم من قطر الغرسة الرئيسي للوجنة.

6. **ضع غرسة الوجنة.**

*يجب استخدام القدرة على الحكم والخبرة الطبية بالتزامن مع بروتوكول الاستخدام المقترح.

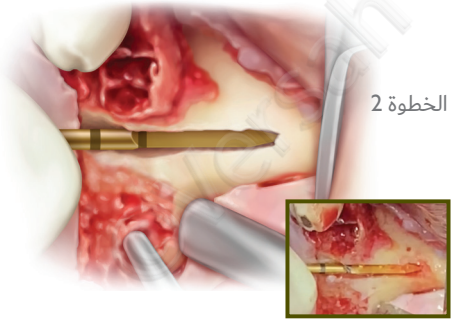
4. بروتوكول كثافة العظام بمثقاب ZAGA™ من النوع IV للفك العلوي الإضافي - الوضع*

نظرة عامة: يتبع مثقاب ZAGA™ من النوع IV مسار فك علوي إضافي. **يبين الفك العلوي والعظمة السنخية ضمور شديد في كلا الاتجاهين الرأسي والأفقي.** يتم تحديد موضع رأس الغرسة في الشدق ناحية القمة السنخية التي عادة ما تكون في الثقب العظمي "داخل القناة". لا يوجد ثقب عظمي مطلقًا أو يوجد أدنى حد من الثقب العظمي في صورة "قناة" في هذا المستوى. أغلب هياكل غرسات الوجنة تتضمن مسار جيب خارجي/فك علوي إضافي. يعد الجزء التاجي من غرسة الوجنة فكًا علويًا إضافيًا في "قناة" حيث يُحاط الجزء القمّي من الغرسة بعظمة في الثقب العظمي "النفقي" داخل عظمة الوجنة. تتلامس غرسة الوجنة مع العظمة عند عظمة الوجنة وجزء من جدار الجيب الجانبي الخارجي.



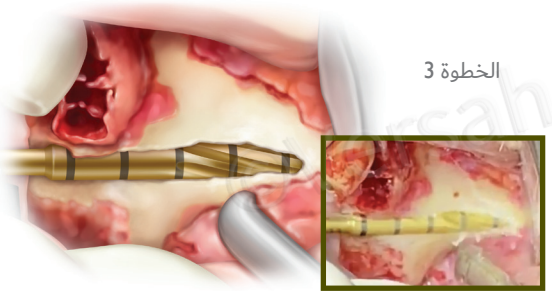
الخطوة 1

1. قم بإنشاء ثقب عظمي تاجي داخل "قناة": استخدم مثاقب Densah® بزيادات نصفية بدءًا بـ VT1525 (2 مم) وصولاً إلى VT3545 (4 مم) باستخدام وضع الثقب في اتجاه عقارب الساعة بمعدل 800 - 1500 دورة في الدقيقة مع الإرواء الغزير بالإضافة إلى "قاطع جانبي" من أجل **إنشاء قناة عند الحرف السنخي المتبقي والجدار الجانبي من جيب الفك العلوي.**



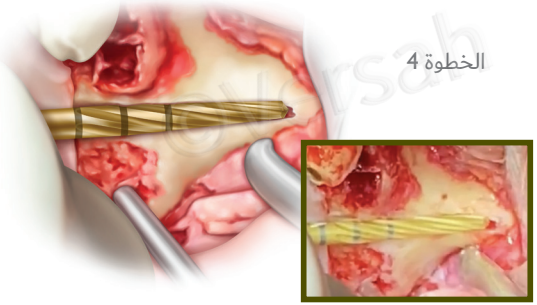
الخطوة 2

2. ثم استخدم مثقاب ZGO™ الدليلي المدبب بطول 65 مم/90 مم في اتجاه عقارب الساعة بمعدل 800 - 1500 دورة في الدقيقة عبر "القناة" للوصول إلى الجانب السفلي من هيكل الوجنة حتى يتم **تحضير ثقب عظمي "نفقي" بالطول المناسب مع الثقب بشكل قممي عبر الجانب الجانبي العلوي من هيكل الوجنة.**



الخطوة 3

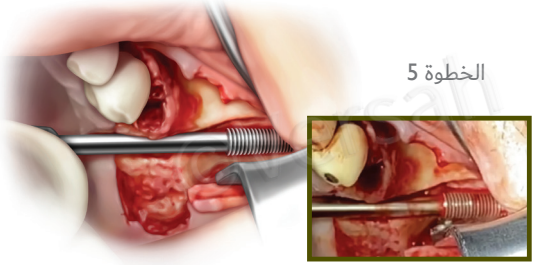
3. بناءً على حجم المريض وحالته التشريحية، **استخدم مثاقب ZGO™ Densah® ذات الطول المناسب (بطول 65 ملم أو 90 ملم) بترتيب متزايد على التوالي من أجل الوصول إلى قطر الثقب العظمي وطوله المراد** حسب قطر وطول غرسة الوجنة المراد وضعها. يتم إجراء ها باستخدام وضع الثقب (في اتجاه عقارب الساعة)، أو وضع التكثيف (عكس اتجاه عقارب الساعة)، أو بروتوكول (الحفاظ على نسبة الكثافة) بعد الثقب) حسب مدى صلابة عظمة الوجنة.



الخطوة 4

4. **يجب أن يتم التحضير النهائي للثقب العظمي باستخدام مثقاب ZGO™ Densah® المناسب حتى يكون أصغر قليلاً بمتوسط يتراوح بين 0,5 - 0,7 مم من قطر الغرسة الرئيسي للوجنة.**

5. **ضع غرسة الوجنة.**



الخطوة 5

*يجب استخدام القدرة على الحكم والخبرة الطبية بالتزامن مع بروتوكول الاستخدام المقترح.

9. نظام الجراحة الموجهة Versah® ZGO™

دواعي الاستعمال

1. توفر مفاتيح ZGO™ الموجهة التحكم في حفر الثقب العظمي. يمكن استخدام مفتاح ZGO™ مع الأدلة المطبوعة باستخدام جِلب C-Guide® للتحكم في تزوي الثقب العظمي.

2. يقوم مختبر الأسنان بوضع جلبة C-Guide® ZGO™ في أحد أدلة ZGO™ الجراحية حسب الاقتضاء لكل حالة من حالات تشريح المرضى.

3. يُعد حامل مثقاب Densah® ZGO™ الشامل حاملاً لمثاقب Densah® ZGO™ ومفاتيح ZGO™ الموجهة ومثقاب ZGO™ الدليلي المدبب.

I. نظرة عامة على النظام العالمي الأساسي لجراحة ZGO™ الموجهة

يُعد نظام ZGO™ C-Guide® من Versah® عبارة عن دليل مبتكر للأجهزة. إذ يتيح شكله المشابه لحرف C التشغيل الأمثل لمنح الجراحين الحرية اللازمة لتعديل (الدخول والخروج) عملية التحضير اللازمة لتقنية الثقب ZGO™ Densah®. تُستخدم مفاتيح ZGO™ الموجهة من Versah® مقترنة مع جلبة ZGO™ C-Guide® للمساعدة على توجيه كل مثقاب من مثاقب ZGO™ Densah® على حدة ومثقاب ZGO™ الدليلي المدبب.

2. مقاسات مفتاح ZGO™ الموجه وجلبة ZGO™ C-Guide® وتوافقها مع مثاقب ZGO™ Densah®

للاستخدام مع مثقاب ZGO™ الدليلي المدبب ومثقاب ZGO™ Densah® طراز ZT1525 (بطول 65 ملم و90 ملم)

للاستخدام مع مثقاب ZGO™ Densah® طراز ZT2030 ومثقاب ZGO™ Densah® طراز ZT2535 (بطول 65 ملم و90 ملم).

يتضمن مثقاب ZGO™ C-Guide® من Versah® مفاتيح متوافقة للاستخدام بالاقتران مع مثاقب ZGO™ Densah®. استخدم مفاتيح ZGO™ الموجهة بترتيب اتساع متتالٍ حتي يتم الوصول إلى اتساع الثقب العظمي المرغوب.. يتلاءم ZT3040 بطول 65 ملم و ZT3040 بطول 90 ملم في جلبة ZGO™ C-Guide® من دون الحاجة إلى "مفتاح المحول الخارجي" المستخدم ليتناسب مع أقطار مثقب ZGO™ Densah® من Versah® الأخرى.

10. صيانة مثاقب Densah® وملحقاتها وتنظيفها وتخزينها

ملاحظة: ينبغي استبدال المثاقب الجراحية عند تلفها أو تآكلها. توصي Versah® باستبدال المثاقب الجراحية بعد 12 إلى 20 مرة ثقب عظمي[1]. كما توصي بالاحتفاظ بمجموعة احتياطية من مثاقب Densah® ZGO™ في حالة الحاجة إلى استبدالها خلال الجراحة.

يجب استخدم مقياس G-Stop® الرأسي وجلبة C-Guide™ مرة واحدة فقط. قد تؤدي إعادة استخدام هذا الجهاز إلى إصابة المريض بجروح، أو عدوى و/أو تلف الجهاز.

يوصى باستبدال مفاتيح G-Stop® بعد 12 إلى 20 مرة من إجراء الثقب العظمي.

إنَّ مثاقب Densah® ZGO™ ومثقب ZGO™ الدليلي المدبب مخصصة للاستخدام مرة واحدة فقط. قد تؤدي إعادة استخدام هذا الجهاز إلى إصابة المريض بجروح، أو عدوى و/أو تلف الجهاز.

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.

ا. تعليمات لصيانة المثاقب قبل أول استخدام جراحي لها

المرحلة الأولى: التنظيف والشطف برفق — ينبغي تنظيف المثاقب بالفرشاة برفق وفحصها بصريًا لتنظيفها، ثم غمسها في المنظف وشطفها وتجفيفها.

المرحلة الثانية: التحضير — اغمس المثاقب في محلول لبن جراحي أو كحول أيزوبروبيلي بنسبة 70% لمدة 30 ثانية تقريبًا، ثم أخرجها واتركها تجف. لا تشطف المثاقب أو تمسحها مرة أخرى.

المرحلة الثالثة: التعقيم — ينبغي تعقيم المثاقب في أحد أجهزة التعقيم أوتوكلاف عند 132 درجة مئوية (269,6 درجة فهرنهايت) لمدة 4 دقائق في غلاف تعقيم معتمد عادي. وتبلغ مدة التجفيف 30 دقيقة.

المرحلة الرابعة: خلال الاستخدام — ينبغي غمس المثاقب في محلول ماء معقم حتى مرحلة التنظيف.

*** لتقليل بقايا التلطيخ، نوصي بشدة باستخدام أي محلول مع الغلُوتارالدَهِيد.**

2. تعليمات تنظيف المثاقب وتخزينها بعد استخدامها

المرحلة الأولى: التنظيف — ينبغي تنظيف المثاقب بالفرشاة وشطفها بأحد المنظفات لإزالة أي دم أو أنسجة متبقية. أكمل الفحص البصري للتنظيف.

المرحلة الثانية: التنظيف بالموجات فوق الصوتية — ينبغي تنظيف المثاقب في حمام موجات فوق صوتية باستخدام منظف إنزيمي مناسب (محلول بنسبة 10%) مع اتباع تعليمات الجهة المصنعة *(خلال التنظيف بالموجات فوق الصوتية، ينبغي تجنب التلامس بين المثاقب)*.

المرحلة الثالثة: الشطف — ينبغي شطف المثاقب بالماء الجاري للتخلص تمامًا من المنظف ثم غمسها في محلول لبن جراحي أو كحول أيزوبروبيلي بنسبة 70% لمدة 30 ثانية تقريبًا، ثم إخراجها، ثم تركها تجف. لا تشطف المثاقب أو تمسحها مرة أخرى.

المرحلة الرابعة: التعقيم — ينبغي تعقيم المثاقب في أحد أجهزة التعقيم أوتوكلاف عند 132 درجة مئوية (269,6 درجة فهرنهايت) لمدة 4 دقائق في غلاف تعقيم معتمد عادي. وتبلغ مدة التجفيف 30 دقيقة.

المرحلة الخامسة: خلال الاستخدام — ينبغي غمس المثاقب في محلول ماء معقم حتى مرحلة التنظيف.

المرحلة السادسة: التخزين/الاستخدام — في هذه المرحلة، تكون المثاقب جاهزة للتخزين على المدى الطويل، ويمكن استخدام المثاقب على الفور بمجرد فتحها بعد تخزينها على المدى الطويل.

*** لتقليل بقايا التلطيخ، نوصي بشدة باستخدام أي محلول مع الغلُوتارالدَهِيد.**

*** يجب استخدام مثاقب ZGO™ Densah® مرة واحدة فقط. قد تؤدي إعادة استخدام هذا الجهاز إلى إصابة المريض بجروح، أو عدوى و/أو تلف الجهاز.**

3. تعليمات تنظيف مثاقب ZGO™ Densah® وتعقيمها

المرحلة الأولى: التنظيف الخفيف والشطف — يجب غسل المثاقب بالفرشاة وشطفها بسائل غسيل الأطباق Palmolive باستخدام مقدار ملعقة شاي صغيرة لكل جالون من ماء الصنبور البارد.وقم بتنظيف تجاويف الأداة باستخدام فرشاة خاصة بالتجاويف مقاس 1/32 بوصة ثم بللها باستخدام محلول Palmolive ووضعه في فتحة الإرواء. اشطف الأجزاء تحت الماء الجاري البارد للمساعدة على إزالة بقايا المنظف.
أكمل الفحص البصري للتنظيف.

المرحلة الثانية: نظام التنظيف بالموجات فوق الصوتية — ينبغي تنظيف المثاقب في حمام موجات فوق صوتية باستخدام منظف إنزيمي مناسب (محلول بنسبة 10%) مع اتباع تعليمات الجهة المصنعة للمنظف. (أثناء التنظيف بالموجات فوق الصوتية، يجب تجنب تلامس المثاقب)

المرحلة الثالثة: الشطف — ينبغي شطف المثاقب بالماء الجاري للتخلص تمامًا من المنظف ثم غمسها في محلول لبن جراحي أو كحول أيزوبروبيلي بنسبة 70% لمدة 30 ثانية تقريبًا، ثم إخراجها، ثم تركها تجف. لا تشطف المثاقب أو تمسحها مرة أخرى.

المرحلة الرابعة: التعقيم — ينبغي تعقيم المثاقب في أحد أجهزة التعقيم بريفاكيوم أوتوكلاف عند درجة حرارة مقدارها 132 درجة مئوية (269,6 درجة فهرنهايت) لمدة 4 دقائق في كيس تعقيم قياسي معتمد. وتبلغ مدة التجفيف 30 دقيقة.

*** يجب استخدام مثاقب ZGO™ Densah® مرة واحدة فقط. قد تؤدي إعادة استخدام هذا الجهاز إلى إصابة المريض بجروح، أو عدوى و/أو تلف الجهاز.**

4. تعليمات الاستخدام الجراحي والصيانة لأول مرة للملحقات:الدبابيس الموازية، جلب C-Guide®، مقاييس G-Stop® الرأسية، مفاتيح G-Stop®، حامل المثقب الشامل، مفاتيح ZGO™الموجهة، حامل G-Stop®

المرحلة الأولى: التنظيف والشطف برفق — ينبغي شطف الملحقات تحت صنبور ماء بارد جارٍ أثناء عملية الشطف، استخدم فرشاة خاصة بالتجاويف ذات حجم مناسب لتنظيف تجويف الأداة واستخدام فرشاة ذات شعر ناعم لتنظيف السطح الخارجي للأداة.

المرحلة الثانية: التحضير — قم بإعداد محلول منظف باستخدام سائل غسيل الصحون Palmolive أو علامة تجارية موازية، باستخدام ملعقة كبيرة (ملعقة الطعام) لكل جالون من ماء الصنبور. وقم بتنظيف تجاويف الأداة باستخدام فرشاة خاصة بالتجاويف ذات حجم مناسب ثم بللها باستخدام محلول Palmolive أو علامة تجارية موازية. وقم بتفريش السطح الخارجي للأداة باستخدام فرشاة ناعمة مبللة باستخدام محلول Palmolive أو العلامة التجارية الموازية التي تم إعدادها.

المرحلة الثالثة: التنظيف بالموجات فوق الصوتية — قم بإعداد محلول منظف باستخدام Enzol أو علامة تجارية موازية في وحدة الموجات فوق الصوتية، باتباع توصية الجهة المصنعة المتعلقة بـ 1 أوقية للجالون الواحد باستخدام ماء الصنبور الدافئ. ثم اغمس الأداة في محلول Enzol أو محلول بعلامة تجارية موازية، ثم عرضه للموجات الصوتية لمدة 5 دقائق. وخلال تعريضه للموجات الصوتية، تأكد من عدم وجود تلامس بين الأدوات. ثم اشطف الأدوات تحت صنبور الماء البارد الجاري. واترك الأدوات لتجف في الهواء تمامًا.

المرحلة الرابعة: التعقيم — ينبغي تعقيم الملحقات في أحد أجهزة التعقيم أوتوكلاف عند 132 درجة مئوية (269,6 درجة فهرنهايت) لمدة 4 دقائق في غلاف تعقيم معتمد عادي. وتبلغ مدة التجفيف 30 دقيقة.

*** يستخدم غطاء حامل G-Stop® لعملية التخزين فقط. وهو غير قابل للتعقيم بجهاز الأوتوكلاف.**

*** يجب استخدام مقياس G-Stop®الرأسي وجلبة C-Guide® مرة واحدة فقط.**

5. تعليمات تنظيف حامل ZGO™ وتعقيمه

المرحلة الأولى: نظف الحامل بسائل تنظيف قاتل للجراثيم.

المرحلة الثانية: تحقق دومًا من عدم تلف الحامل بعد الشطف والتجفيف.

المرحلة الثالثة: الاختبار الوظيفي والصيانة — قم بإجراء فحص مرئي للتحقق من النظافة باستخدام النظارات المكبرة. إذا لزم الأمر، فقم بإجراء عملية تنظيف مرة أخرى حتى تكون الأدوات نظيفة بشكل ملحوظ.

المرحلة الرابعة: التعبئة — ضع حامل في عبوات أو أكياس التعقيم.

المرحلة الخامسة: التعقيم— قم بتعقيم الحامل بتطبيق عملية بريفاكيوم مجزأة (وفق معيار ISO 17665) مع وضع المتطلبات القطرية ذات الصلة قيد النظر.

المرحلة السادسة: تبلغ معلمة دورة البريفاكيوم — مراحل البريفاكيوم الثلاث 60 مللي بار على الأقل.

المرحلة السابعة: دورة التعقيم — قم بالتسخين حتى أدنى درجة حرارة تعقيم بمقدار يتراوح بين 132 و134 درجة مئوية/269,6 و273,2 درجة فهرنهايت، على أن تكون أقصى درجة حرارة 135 درجة مئوية/274 درجة فهرنهايت. زمن الاحتباس الأدنى: 3 دقائق. زمن التجفيف: 10 دقائق كحد أدنى.

المرحلة الثامنة: في حال زيادة درجة الحرارة على 149 درجة مئوية (300,2 درجة فهرنهايت)، قد تتمزق حافظة الطقم، لذا، عليك أن تكون حذرًا.

المرحلة التاسعة: تحقق من عدم ملامسة الحامل الجدار الداخلي من الأوتوكلاف عند وضعه أثناء التعقيم لتجنب تمزيق الحافظة.

المرحلة العاشرة: الجهة المصنعة ليست مسؤولة عن أي تلف في المنتج يحدث نتيجة التعقيم أو سوء الاستعمال بخلاف أسلوب التعقيم بالبخار عالي الضغط المقترح.

المرحلة الحادية عشر: التخزين — قم بتخزين الحامل المعقم في بيئة جافة ونظيفة وخالية من الغبار في درجة حرارة معتدلة يتراوح مقدارها بين 5 و40 درجة مئوية /41 و104 درجة فهرنهايت.

***يجب استخدام مثاقب Densah® ZGO™ مرة واحدة فقط. قد تؤدي إعادة استخدام هذا الجهاز إلى إصابة المريض بجروح، أو عدوى و/أو تلف الجهاز.**

بنود وشروط ®VERSAH الخاصة بالبيع

مثاقب الأسنان ("المنتجات")

أ. طلب شراء — يمكن تقديم الطلبات عبر الهاتف على الرقم (844) 5585-711 أو عبر الإنترنت على الموقع https://shop.versah.com. يمكن أن تتوفر منتجاتنا أيضًا لدى مندوبي مبيعات محددين تابعين للجهة المصنعة. وعند الطلب عبر الهاتف، برجاء تحديد ما يلي:

1. اسم العميل ومعلومات الاتصال شاملة معلومات الشحن (أو رقم حساب العميل في حالة كان العميل يعاود الشراء)
2. رقم طلب الشراء
3. طريقة شحن الأصناف شاملة تعليمات الشحن الخاصة، إن وجدت
4. أرقام أصناف المنتجات
5. الكميات المطلوبة
6. رقم ترخيص الأسنان

ب. الشحن، والضرائب - يتم شحن جميع الطلبات في شحنات مسبقة الدفع للوجهة المطلوبة. يدفع العميل أي ضرائب مطبقة مرتبطة بالشراء.

ج. شروط الدفع - يكون بيع المنتجات، شاملةً أي ضريبة مطبقة، والشحن والمعالجة مستحقة الدفع في الأصل في وقت الطلب عبر بطاقة الائتمان.

د. أسعار خاضعة للتغيير دون إشعار — يجوز لشركة ®Versah التوقف عن تقديم المنتجات أو تغيير المواصفات أو التصميمات أو بنود وشروط البيع في أي وقت.

هـ. الضمان المحدود، وتقييد المسؤولية - بلى المثاقب بعد الاستخدام المتكرر. ينبغي استبدالها عندما تصبح غير حادّة أو عند تآكلها أو عند تأثرها بأي شكل من الأشكال. يجب التخلص من مثاقب وثِقابات ®Versah بشكل عادي واستبدالها بعد 12 إلى 20 مرة من إجراء الثقب العظمي (1). اقرأ "تعليمات الاستخدام" التالية.

تضمن ®Versah أن منتجاتها خالية من عيوب الصناعة والمواد لمدة ثلاثين (30) يومًا من تاريخ الدفع أو الفاتورة الأولية، أيهما يأتي أولاً، عند استخدامها والتعامل معها وفقًا "لتعليمات الاستخدام" . تقتصر مسؤولية Versah الوحيدة، والتعويض الحصري للعميل في حالة وجود أي عيب، في تقديم ®Versah حسب اختيارها، إما (1) استرداد كامل للمبلغ أو رصيد بقيمة سعر الشراء، وإما (2) إصلاح المنتج أو استبداله. لا تتحمل ®Versah المسؤولية عن أي خسارة أو ضرر بشكل مباشر أو غير مباشر أو عرضي أو ناتج أو عقابي أو خاص أو توضيحي أو مشروط (بما في ذلك على وجه المثال لا الحصر خسارة الأرباح أو الأرباح المتوقعة أو الإتلاف دون قصد) مما قد ينشأ عن أو بسبب شراء أو استخدام المنتجات أو عدم القدرة على استخدامها. يجب على العميل إرجاع المنتج المعيب خلال ثلاثين (30) يومًا من تاريخ الشراء.

لا يشمل هذا الضمان الضرر أو التلف الناتج عن الإهمال أو الاستخدام غير السليم، بما في ذلك الاستخدام الذي لا يتفق مع أفضل الممارسات، وعلى وجه التحديد بما في ذلك، على سبيل المثال لا الحصر، أي استخدام للمنتجات خلافًا لتعليمات الاستخدام. يؤدي أي إهمال أو سوء استخدام إلى إلغاء هذا الضمان. يتم تقديم هذا الضمان بدلاً من جميع الضمانات الأخرى، سواء كانت مكتوبة أو شفهية، صريحة أو ضمنية. ولا تضمن شركة ®Versah إمكانية تسويق المنتجات أو صلاحيتها لأي غرض، باستثناء ما هو موضح صراحة في إرشادات الاستخدام.

يُرجى الاطّلاع على التفاصيل من خلال المرجع 1 في الصفحة 70.

الضمان الحصري المحدد في هذا القسم هو ضمان حصري خاص بشركة ®VERSAH. تخلي ®VERSAH مسؤوليتها عن أي ضمانات أخرى من أي نوع أو وصف كان، سواءٌ كانت صريحة أم ضمنية، بما في ذلك ضمانات الرواج أو الملائمة لغرض معين، أو الضمانات الضمنية التي تنشأ من التعامل أو الأداء. ولا تقدم شركة ®VERSAH أو موظفيها أو أصحاب التراخيص لديها أو ما شابه ذلك أية معلومات شفهية أو كتابية لعمل ضمان.

و. سياسة إرجاع المنتجات لدى ®VERSAH — تسعى ®Versah لتقديم منتجات ممتازة وترجو أن تكون راضيًا تمامًا عن ما اشتريه. لكن إذا كنت ترغب في إرجاع ما اشتريته، فإننا نطلب منك الاتصال بخدمة العملاء على رقم 1-844-711-5585 أو على البريد الإلكتروني info@versah.com قبل إرجاع المنتجات.

(أ) إذن الإرجاع — يتطلب أي منتج يتم إرجاعه إذنًا مسبقًا من ®Versah. يجب على العملاء إكمال نموذج إذن إرجاع وأن يتم إصدار رقم إذن إرجاع لهم. يمكن الحصول على النموذج من خدمة عملاء ®Versah. لا تقبل **®Versah في الوقت الحالي المرتجعات دون نموذج إذن إرجاع كامل ورقم إذن إرجاع صحيح**، واللذان يجب أن يرافقان أي منتج يتم إرجاعه.

(ب) المرتجعات العادية — لا تمسح ®Versah بإرجاع منتج بعد مرور ثلاثين (30) يومًا من تاريخ الشراء. لن تقبل ®Versah أي منتج مرتجع تالف أو قديم أو منتجات تعقيم تم فتحها أو تعرضت العبوة للتلف ما لم يكن هذا المنتج معيبًا. تردّ ®Versah مبلغ المنتج المرتجع إلى العميل من خلال طريقة الدفع وقت استلام الشراء في مكتبها ومعالجة موظفيها له. لا تردّ ®Versah تكاليف الرسوم البريدية للمرتجعات. تخضع المرتجعات لرسوم إعادة تخزين بنسبة 20%، والتي يتم خصمها من أي مبالغ يتم ردها إلى العميل من خلال طريقة الدفع الخاصة به. يتم رد المبلغ الكامل مقابل المنتجات التي تم شحنها عن طريق الخطأ في حالة إرجاعها دون فتح العلبة للعميل من خلال طريقة الدفع الخاصة به.

(ج) المطالبات بموجب الضمان — يلزم وجود إذن مسبق للمنتجات المرتجعة لأسباب تتعلق بالضمان. لا تسمح ®Versah بمرتجعات أي منتج بعد انتهاء فترة الضمان البالغة ثلاثين (30) يومًا. ستتم معالجة عمليات رد الأموال أو الاستبدال بموجب القسم ه من بنود وشروط البيع تلك. لا تخضع المنتجات المرتجعة لأسباب تتعلق بالضمان لرسوم إعادة التخزين.

(د) عمليات الفحص والمرتجعات المفقودة — تحتفظ ®Versah بحق فحص جميع المنتجات المرتجعة ورفض قبول المرتجعات بعد الفحص. لا يمكن لشركة ®Versah رد مبلغ أو استبدال منتج لعملية شراء لم يتم استلامها من خلال ®Versah.. يتحمل العميل جميع مخاطر المرتجعات المفقودة ويجوز للعميل التأمين على الشراء وفق تقديره.

(ه) تغيير سياسة المرتجعات — توافق شركة ®Versah والعميل على أنه يجوز لشركة ®Versah من وقت لآخر تعديل سياسة المرتجعات الموضحة في هذا القسم "و" دون إشعار العميل مسبقًا. وتسري هذه التعديلات فقط على المشتريات التي تتم بتاريخ نشر هذه السياسة الجديدة أو توفيرها للعميل.

تحذير

يحدد القانون الفيدرالي بيع هذا الجهاز ليقتصر على طبيب أسنان مرخص فقط أو بطلب منه.

*تقع مسؤولية التخطيط العلاجي والاستخدام السريري لمثاقب Densah® وملحقاتها على عاتق كل طبيب على حدة. **يفضّل تفضيل الجراح والحكم السريري لبروتوكول ثقب نظام الغرسة الموصى به وأي بروتوكول سريري.** توصي VERSAH® بشدة بإكمال تدريب غرسات الأسنان للخريجين المؤهلين والامتثال لدليل إرشادات الاستخدام هذا. لا تتحمل VERSAH® المسؤولية عن أي تلفيات عرضية أو ناتجة أو المسؤولية عن استخدام مثاقب Densah® وملحقاتها وحدها أو بالاشتراك مع المنتجات الأخرى خلاف الاستبدال بموجب الضمان.

تخضع مثاقب Densah® وملحقاتها لضمان مدته ثلاثون (30) يومًا من تاريخ الفاتورة الأولية.

في حال وقوع أي حادث خطير نتيجة استخدام الجهاز، يُرجى إبلاغ كل من شركتنا والأطباء والسلطة المحلية المختصة في مجال الصحة بشأن الحادث.

سجل تتبع مثاقب Densah®

	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 النسخة المنقحة 03

ملاحظة: ينبغي استبدال المثاقب الجراحية عند تلفها أو تآكلها. توصي VERSAH® باستبدال المثاقب الجراحية بعد 12 إلى 20 مرة ثقب عظمي[1]. كما توصي بالاحتفاظ بمجموعة احتياطية من مثاقب Densah® في حالة الحاجة إلى استبدالها خلال الجراحة.

يجب استخدام مقياس G-Stop® الرأسي وجلبة C-Guide® مرة واحدة فقط.

يوصى باستبدال مفاتيح G-Stop® بعد 12 إلى 20 مرة من إجراء الثقب العظمي.

إنَّ مثاقب Densah® ™ZGO ومثقاب ™ZGO الدليلي المدبب مخصصة للاستخدام مرة واحدة فقط. قد تؤدي إعادة استخدام هذا الجهاز إلى إصابة المريض بجروح، أو عدوى و/أو تلف الجهاز.

تستخدم جلبة ®C-Guide ™ZGO مرة واحدة فقط.

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.

ملاحظات:

ملاحظات:

ملاحظات:

Versah®

THE OSSEODENSIFICATION COMPANY

جميع الحقوق محفوظة لعام ©2022 لصالح شركة Versah, LLC. إنَّ Versah وDensah وغيرهما علامات تجارية مسجلة.

Versah®
THE OSSEODENSIFICATION COMPANY

رقم الهاتف: 517-796-3932 | الهاتف المجاني: 844-711-5585 | الفاكس: 844-571-4870

MD

يُرجى الاطّلاع على تعليمات الاستخدام:
www.versah.com/ifu

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

USA

ULG

CE 2797

Rx only
غير معقمة
يتعين التعقيم قبل الاستخدام

EMERGO EUROPE
Prinsessegracht 20
2514 AP The Hague
هولندا

EC REP

جميع الحقوق محفوظة لعام ©2022 لصالح شركة Versah, LLC. إنَّ Versah وDensah وغيرهما علامات تجارية مسجلة.

فبراير 2022

النسخة المنقحة 22 10137