



Simplant®

Simplant Viewer

Gebrauchsanweisung

CE
0120

 **Dentsply
Sirona**
Implants

Inhalt

Einleitung	3
Produktinformationen	3
Achtung	3
Indikationen	3
Kontraindikationen	3
Warnhinweise	4
Vorsichtsmaßnahmen	4
Nebenwirkungen	4
Schrittweise Vorgehensweise	4
Hersteller	5
Technischer Support	5
Beschreibung der verwendeten Symbole	5
Systemanforderungen	6
Interaktive Berührungssteuerung	6
Arbeit an einem Fall	7
Bestellen eines Planungsservice	7
Öffnen eines Falls	7
Prüfung des Planungsvorschlags	8
Überblick über den Planungsvorschlag	8
Kollisionserfassung zwischen „Implantat zu Implantat“ und „Implantat zu Nerv“	10
Überprüfung in 2D-Ansicht	11
Überprüfung in 3D-Ansicht	12
Freigabe des Planungsvorschlags	13

Einleitung

Produktinformationen

Simplant Viewer ist eine webbasierte Software zur Überprüfung und Freigabe von Implantationsvorschlägen, die durch den Leistungsanbieter bereitgestellt werden.

Es werden u. a. folgende Funktionen geboten:

- Überprüfen des Implantat-Behandlungsvorschlags mittels DVT-/CT-Schichtaufnahmen (2D) und Rekonstruktionen (3D)
- Beurteilung von Kollisionen
- 3D-Ansichten von Implantaten (in transparent dargestelltem Knochen), Ästhetik und Bohrschablonendesign für die Überprüfung und Beurteilung der geplanten Implantatpositionen
- Freigabe eines Plans zur Fertigung der Bohrschablone

Achtung



Dieses Produkt darf nur durch einen Arzt oder Zahnarzt oder auf Veranlassung eines solchen verkauft werden. Die Simplant Viewer-Software darf nur von entsprechend ausgebildeten und geschulten Zahnärzten und Zahntechnikern verwendet werden.

Der Anwender hat die geeigneten Maßnahmen und Vorkehrungen zu treffen, um seinen Computer oder sein Mobilgerät und dort gespeicherte persönliche Daten (z. B. Anmeldedaten für das mySimplant-Konto) vor Schäden oder unkontrolliertem Zugang durch Dritte zu schützen. Es wird daher dringend empfohlen, eine geeignete Firewall- und Antivirus-Software zu verwenden und vor dem Herunterfahren des Computers oder Abschalten des Mobilgeräts alle geöffneten Planungsdateien zu schließen.

Indikationen

Der Simplant Viewer ist eine medizinische Dienstnutzer-Software für die Nutzung durch medizinisches Personal, um Grauwertbilder darzustellen. Der Simplant Viewer dient als präoperatives Softwareprogramm zum Überprüfen von Plänen für die Platzierung von Zahnimplantaten und die chirurgische Behandlung.

Kontraindikationen

Es gibt keine absoluten Kontraindikationen für die Verwendung des Simplant Viewer. Ausgenommen sind solche, die für die Implantattherapie im Allgemeinen gelten.

Warnhinweise



Kollisionswarnungen müssen beim Überprüfen eines Planungsvorschlags stets beachtet werden. Wenn der Abstand zwischen zwei Implantaten zu gering ist oder sich ein Implantat zu nahe an einem Nerv befindet, wird eine Kollisionswarnung angezeigt.

Die 3D-Rekonstruktionen und Schichtbilder (2D) des Simplant-Planungsvorschlags sind das Ergebnis von Bildbearbeitungsvorgängen wie der Neuformatierung und dem Zuschnitt von Original-CT-Bildern. Für eine vollständige radiologische Analyse, etwa zur Bewertung, ob außerhalb der Region für die Implantatplatzierung Tumore oder Infektionen vorhanden sind, sollte der zuständige Zahnarzt stets die Original-CT-Bilder heranziehen.

Zwar ist die Genauigkeit bei der computergestützten Chirurgie mit Simplant höher als bei nicht-computergestützter Chirurgie; dennoch ist in beiden Fällen mit linearen Abweichungen und Winkelabweichungen zu rechnen, was sowohl in experimentellen als auch in klinischen Studien beobachtet werden konnte. Es ist daher wichtig, auch bei Anwendung der computergestützten Chirurgie einen Sicherheitsabstand einzuhalten.

Vorsichtsmaßnahmen



Bei Verwendung des Simplant Viewer muss der zuständige Zahnarzt den Planungsvorschlag vor der Freigabe auf den 3D-Bildern sowie auf den Schichtaufnahmen (2D) geprüft haben. Der Zahnarzt muss die Entscheidung, ob der mit Simplant erstellte Behandlungsplan befolgt werden kann oder nicht, stets entsprechend seinem fachlichen Urteilsvermögen treffen. Die Bildqualität der Software ist von der Qualität der Scans abhängig. Für optimale Ergebnisse sollten die in den Simplant-Richtlinien zum Scannen angegebenen Parameter verwendet werden. Bei Scans, die mit einem Schichtabstand von 1 mm durchgeführt werden, variiert die Genauigkeit der 3D-Rekonstruktion in der Software zwischen 0,1 und 0,2 mm. Die Verwendung größerer Schichtabstände ist nicht zu empfehlen. Es sind nur Scans mit der Orientierung RAB („Right, Anterior, Bottom“ - rechts, anterior, unten) zulässig.

Nebenwirkungen

Es gibt keine Nebenwirkungen für die Behandlungsplanung mit der Software Simplant Viewer. Ausgenommen sind diejenigen, die für die Implantatbehandlung im Allgemeinen gelten.

Schrittweise Vorgehensweise

Schrittweise Anleitungen finden Sie in den folgenden Kapiteln dieses Dokuments.

Hersteller



Dentsply Implants NV,
Research Campus 10,
3500 Hasselt, Belgien
Telefon: +32 (16) 84 14 00 Fax: +32 (16) 84 14 01
E-Mail: Simplant-info@dentsplysirona.com
www.dentsplysirona.com

Technischer Support

Den technischen Support sowie Informationen zu bekannten Softwarefehlern und Abweichungen finden Sie unter www.simplantacademy.org. Diese können auch per E-Mail über den technischen Support angefordert werden: simplant-service@dentsplysirona.com

Die Gebrauchsanweisung im elektronischen Format finden Sie unter www.simplantacademy.org. Eine gedruckte Version kann beim technischen Support per E-Mail angefordert werden: simplant-service@dentsplysirona.com

Beschreibung der verwendeten Symbole



CE-Kennzeichnung



Gebrauchsanweisung beachten (auf der Website im elektronischen Format verfügbar)



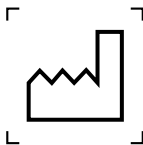
Hersteller



Achtung, Warnung



Produkt darf nur durch einen Arzt oder Zahnarzt oder auf Veranlassung eines solchen verkauft werden



Herstellungsdatum



Katalognummer

Systemanforderungen

Die minimalen Systemanforderungen für Simplant Viewer sind:

- iPhone 5 oder eine höhere Version
- iPad Air, iPad Mini 2 und höhere Versionen
- Safari für iOS 9.35 oder eine höhere Version auf iPhone oder iPad

Interaktive Berührungssteuerung

Die nachfolgenden Interaktionen sind bei der 3D-Ansicht möglich:

- Drehen mit einem Finger 
- Zoomen mit zwei Fingern 
- Schwenken mit zwei Fingern 
- Für maximalen/minimalen Zoomfaktor doppeltippen

Die nachfolgenden Interaktionen sind bei den 2D-Bildern möglich:

- Schwenken mit einem Finger 
- Zoomen mit zwei Fingern 
- Für maximalen/minimalen Zoomfaktor doppeltippen

Arbeit an einem Fall

Bestellen eines Planungsservice

The screenshot shows the 'Orders Overview' section with a progress bar indicating four steps: 1. Prescription, 2. Shopping Cart, 3. Bill & Ship, and 4. Review & Place Order. Below this, the 'Patient' section includes fields for Name, Birth date (Year, Month, Day), and Gender (Male/Female). The 'Treatment' section features dropdown menus for Clinical indication (Maxilla, Mandible), Implant manufacturer, Implant product line, Crown retention, and Teeth numbering. At the bottom, there are three dental arch diagrams labeled 'Implant positions', 'Restorative positions', and 'Teeth to be extracted', each with numbered teeth for selection.

Für die Bestellung eines Simplant-Planungsvorschlags und einer Bohrschablone müssen Sie sich zunächst registrieren, um auf die mySimplant-Bestellseite zugreifen zu können.

Füllen Sie die Bestellung für Ihren Patienten aus, indem Sie die folgenden Seiten der Bestellung durchgehen. Sie werden aufgefordert, die Implantat- und Restorationspositionen anzugeben.

The screenshot shows the 'Surgery' section with four options: 'Tooth supported guide', 'Bone supported guide, 30mm bone support needed', 'SIMPLANT SAFE Guide', and 'SIMPLANT Pilot Guide with Longstop Drill System'. Below this is the 'Scans' section, which includes instructions and three options: 'CT or Cone Beam scan', 'Stone model optical scan or intra-oral scan', and 'Stone model & wax up optical scan (optional)'. Each scan option has 'Upload' and 'Send via courier' buttons.

Geben Sie die gewünschte Art der Chirurgie und der Bohrschablone an, und laden Sie dann die Scans auf der mySimplant-Website hoch. Der Simplant Scan Finder hilft Ihnen bei der Suche nach Ihren Scan-Bildern auf dem Computer und beim Hochladen der Bilder.

Wenn Dentsply Sirona Implants alle Falldaten vorliegen, dann ist der Planungsvorschlag innerhalb der nächsten 48 Stunden zur Überprüfung bereit. Jeder Planungsvorschlag und jedes Bohrschablonendesign muss von einem Zahnarzt überprüft werden, bevor die Herstellung bei Dentsply Sirona Implants erfolgt.

Nach der Aufgabe der Bestellung erhalten Sie eine Benachrichtigung per E-Mail, wenn Ihr Planungsvorschlag und die Bilder des Schablonendesigns zur Überprüfung bereitstehen.

- Auf dem iPhone und iPad kann der Planungsvorschlag mithilfe des Simplant Viewers geprüft und freigegeben werden.
- Mit der Simplant Editor-Software ist eine erweiterte Überprüfung und Bearbeitung des Planungsvorschlags möglich. Dabei handelt es sich um eine kostenlose Software für Windows- und Mac-Desktop-Computer, die direkt aus mySimplant heruntergeladen werden kann.

Öffnen eines Falls

Wenn der Planungsvorschlag zur Freigabe bereitsteht, erhalten Sie eine E-Mail-Benachrichtigung. Diese Benachrichtigung enthält einen Link zur mySimplant-Seite, der Sie die Einzelheiten zu dem Fall entnehmen können. Der Planungsvorschlag wird automatisch über die auf Ihrem Mobilgerät installierte Simplant Viewer-Software geöffnet. Der Planungsvorschlag muss sowohl anhand von 3D-Bildern als auch anhand von 2D-Schichtaufnahmen verifiziert werden. Nach Ihrer Freigabe beginnt Dentsply Sirona Implants mit der Fertigung der Bohrschablone.

Prüfung des Planungsvorschlags

Überblick über den Planungsvorschlag

Wenn Sie den Planungsvorschlag mit der Software auf Ihrem Mobilgerät prüfen, sehen Sie Folgendes auf dem Bildschirm:

- Die Panorama-Röntgenaufnahme
- Die Liste der Implantate und Befestigungsschrauben
- Die Benachrichtigungen
- Die 3D-Ansicht
- Den Freigabebereich
- Die Bestelldetails

Die Panorama-Röntgenaufnahme

Anhand der Panorama-Röntgenaufnahme und der Liste der Implantate und Befestigungsschrauben können Sie sich einen Überblick über den Planungsvorschlag verschaffen. Tippen Sie auf die Panorama-Röntgenaufnahme, um sie im Vollbildmodus anzuzeigen. Wir empfehlen die Verwendung des Landscape-Modus bzw. die Prüfung der Panorama-Röntgenaufnahme im Querformat.

Die Röntgenaufnahme ist eine flächige Rekonstruktion von Panorama-3D-Bilddaten. Um die Lage der Implantate oder das Vorliegen von Kollisionen exakt bestimmen zu können, sollten die 2D- und 3D-Querschnittsbilder verwendet werden.

Die Liste der Implantate und Befestigungsschrauben

Die Liste der Implantate und Befestigungsschrauben enthält alle in der Planung enthaltenen Implantate und Befestigungsschrauben.

Es werden folgende Angaben zum Implantat angezeigt:

- Zahnbezeichnung
- Implantathersteller
- Implantatproduktlinie
- Implantat-ID
- Implantatdurchmesser
- Implantatlänge

Sofern Befestigungsschrauben verwendet werden, wird angezeigt:

- Zahnbezeichnung
- Schraubenhersteller
- Schraubendurchmesser
- Schrauben-ID
- Schraubenlänge

Hinweis: Bei dem im Screenshot dargestellten Fall sind keine Befestigungsschrauben vorhanden.



Benachrichtigungen

Dieser Bereich wird nur angezeigt, wenn Ihnen das Simplant-Team, das den Fall vorbereitet hat, etwas Wichtiges mitzuteilen hat. Lesen Sie diese Anmerkungen aufmerksam durch.

Hinweis: Bei dem Fall in obigem Screenshot hat das Simplant-Team keine Anmerkungen hinzugefügt.

Die 3D-Ansicht

Mithilfe der 3D-Ansicht können Sie sich sofort einen Überblick über den Planungsvorschlag verschaffen. Tippen Sie auf das Bild, um es im Vollbildmodus anzuzeigen.

Die nachfolgenden Interaktionen sind bei der 3D-Ansicht möglich:

- Drehen
- Zoomen
- Schwenken
- Zoomfaktor maximieren/minimieren

Die Freigabeschaltfläche

Hier gibt es zwei Schaltflächen: Eine, um den Planungsvorschlag und die Bohrschablone freizugeben, und eine zweite, um Änderungen an der Planung vorzunehmen.

Die Bestelldetails

Dieser Bereich enthält die Einzelheiten Ihrer Bestellung, die Sie über mySimplant aufgegeben haben. Er umfasst folgende Teilbereiche:

1. Ordered products (Bestellte Produkte)
2. Bill & Ship (Rechnung und Versand)
3. Treatment (Behandlung)
4. Digital Data (Digitale Daten)
5. History (Verlauf)

Help (Hilfe)

Über diesen Link gelangen Sie zur Gebrauchsanweisung.

Die Gebrauchsanweisung im elektronischen Format finden Sie unter www.simplantacademy.org. Eine gedruckte Version kann beim technischen Support per E-Mail angefordert werden: simplant-service@dentsplysirona.com.

About (Informationen)

Über diesen Link können Sie die Softwareversion anzeigen, mit der Sie arbeiten.

Kollisionserfassung zwischen „Implantat zu Implantat“ und „Implantat zu Nerv“

Die sichere Platzierung von Implantaten selbst in Nervennähe ist einer der entscheidenden Vorteile der 3D-Implantatplanung. Simplant Viewer warnt Sie automatisch, wenn Implantate/Befestigungsschrauben zu nahe an Nerven (2 mm) oder anderen Implantaten/Befestigungsschrauben (3 mm) platziert werden.

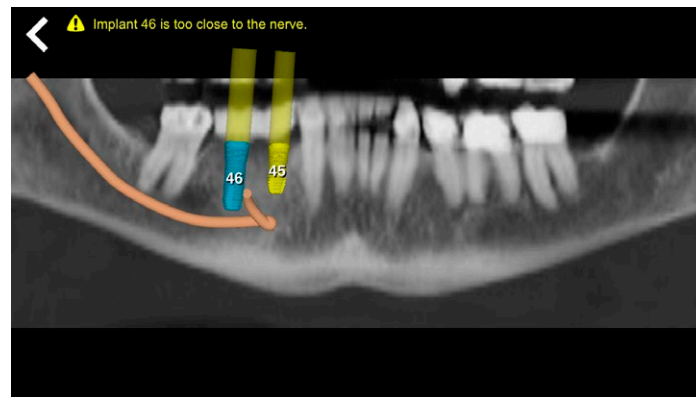
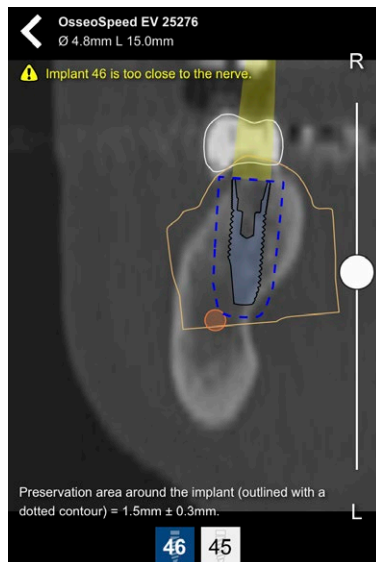
- Wenn ein Implantat/eine Befestigungsschraube zu nah an einem Nerv oder einem benachbarten Implantat platziert ist, wird in der Liste der Implantate/Befestigungsschrauben ein Warnsymbol angezeigt.



- Die Kollision wird bei den Meldungen angezeigt.



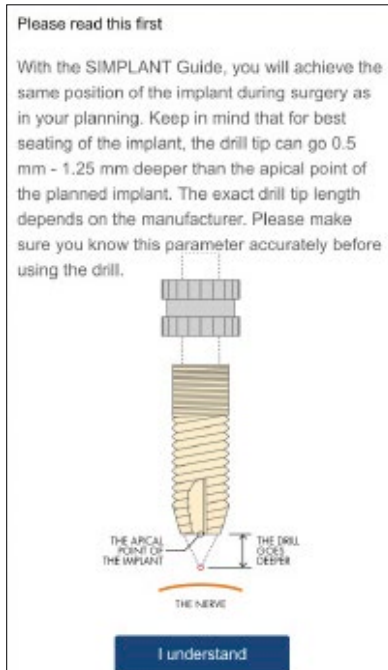
- Auf den 2D-Bildern sind Kollisionen, sofern vorhanden, gekennzeichnet.
- 2D-Querschnittsbild
- Panorama-Röntgenaufnahme



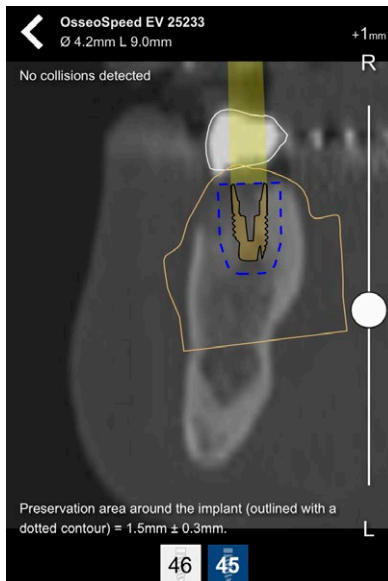
Prüfen Sie diese Kollisionswarnungen sorgfältig!

Überprüfung in 2D-Ansicht

Verifizieren Sie die Implantate aus dem Planungsvorschlag anhand der Liste der Implantate. Es werden der Implantathersteller, die Produktlinie, die Implantat-ID sowie Durchmesser und Länge des Implantats angezeigt. Wählen Sie ein Implantat aus der Liste aus, um die Querschnittsansicht in 2D anzuzeigen.



Wenn Sie ein Implantat aus der Liste zum ersten Mal auswählen, wird der Kasten „Please read this first“ (Bitte dies zuerst lesen) eingeblendet. Sie werden damit davon in Kenntnis gesetzt, dass die Bohrer Spitze für einen bestmöglichen Sitz des Implantats um 0,5 bis 1,25 mm tiefer eindringen sollte als der apikale Punkt des geplanten Implantats. Lesen Sie diese Information aufmerksam durch und tippen Sie dann auf die Schaltfläche „I understand“ (OK, verstanden), um zu zeigen, dass Sie die Nachricht verstanden haben.



Die 2D-Querschnittsbilder zeigen das Implantat und den Raumbedarf für die Prothetik. Daneben sind je nach Fall die Konturen des Gipsmodells mit Wax-up (wie im Screenshot) oder die Prothese mit Wax-up gekennzeichnet. Bei Fällen ohne Wax-up sind die Umrisse der virtuellen Zähne zu sehen.

Der mit einer blau-gestrichelten Linie gekennzeichnete zu erhaltende Bereich ist der 1,5 +/- 0,3 mm große, um das Implantat verlaufende Bereich. Dieser zu erhaltende Bereich ist der Mindestabstand, der um das Implantat freigehalten werden muss: Der Unterkiefernerve/die Kieferhöhle und andere Implantate dürfen nicht in diesen Sicherheitsbereich hineinragen; darüber lässt sich anhand dieses Bereichs die Dicke der Knochenwand beurteilen.

Am oberen Bildrand des 2D-Querschnittsbilds sehen Sie die Details zu dem Implantat, das Sie gerade betrachten (Produktlinie, -durchmesser und -länge). Es ist angegeben, ob bei diesem Implantat Kollisionen festgestellt wurden.

Mit der Bildlaufleiste können Sie durch die Bilder scrollen und prüfen, ob das Implantat korrekt positioniert ist. Während des Scrollens zeigt der Schichtindikator (= + 1 mm im Screenshot) an, wie groß der Abstand von der Mitte des Implantats bis zur aktuellen Schicht ist. So erhalten Sie einen Eindruck von den mesio-distalen Abständen zwischen den Objekten.

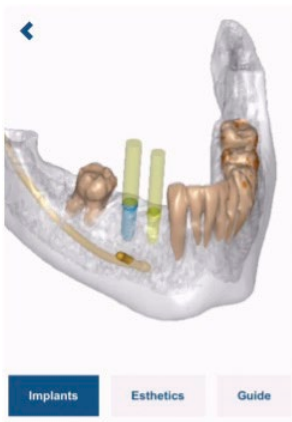
Wählen Sie die einzelnen Implantate nacheinander aus und prüfen Sie ihre Position mithilfe der 2D-Querschnittsbilder. Über die Schaltflächen am unteren Bildschirmrand können Sie ganz einfach zum nächsten Implantat wechseln.

Ein Plan für einen zahnlosen Patienten beinhaltet auch Befestigungsschrauben. Die Befestigungsschrauben können auf die gleiche Art geprüft werden wie die Implantate.

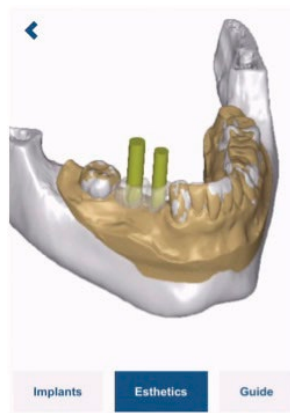
Überprüfung in 3D-Ansicht



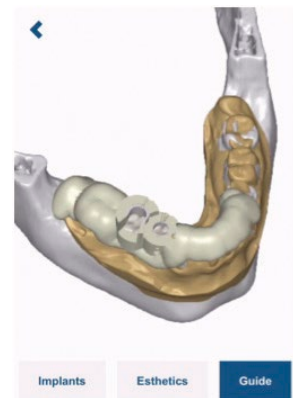
Tippen Sie auf das Bild, um es im Vollbildmodus anzuzeigen. Unten in der 3D-Ansicht sind verschiedene Voreinstellungsansichten wählbar: „Implants“ (Implantate), „Esthetics“ (Ästhetik) und „Simplant Guide“. Welche Objekte in der 3D-Ansicht angezeigt werden, hängt von der gewählten Voreinstellung ab.



In der Voreinstellung „Implants“ (Implantate) können Sie deutlich sehen, wie die Implantate und Befestigungsschrauben (sofern vorhanden) im Knochen positioniert sind. Die Implantate und Befestigungsschrauben werden samt Raumbedarf für die Prothetik im transparenten Knochen angezeigt. Auch der Nerv und die benachbarten Zähne sind zu sehen (sofern in Ihrem Fall vorhanden).

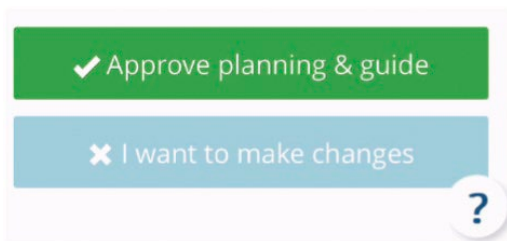


In der Voreinstellung „Esthetics“ (Ästhetik) können Sie deutlich erkennen, in welchem Verhältnis die Implantate und Befestigungsschrauben (sofern vorhanden) zu den ästhetischen Daten stehen. Es werden das Wax-up, die Prothese mit Weichgewebe oder der virtuelle Zahn neben dem Knochen oder Gipsmodell angezeigt; ebenso die Implantate und Befestigungsschrauben (sofern vorhanden) samt Raumbedarf.

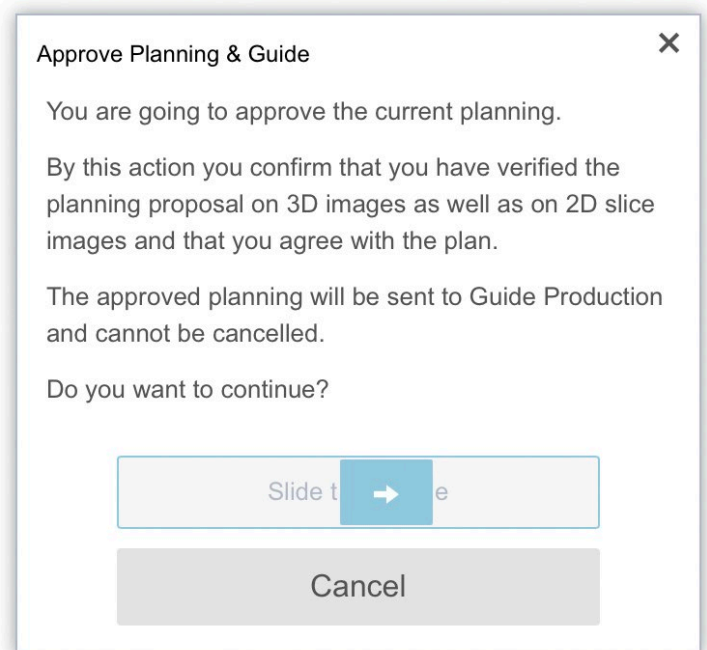


In der Voreinstellung „Simplant Guide“ lässt sich das Simplant Guide-Design überprüfen. Es werden das Bohrschablondesign, die Implantate und die Befestigungsschrauben (sofern vorhanden) dargestellt.

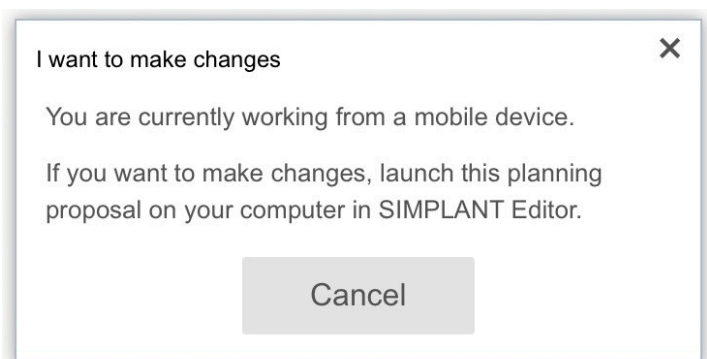
Freigabe des Planungsvorschlags



Durch Auswahl der Option „Approve & Upload“ (Freigeben & hochladen) bestätigen Sie, dass Sie den Planungsvorschlag anhand von 3D-Bildern und 2D-Schichtaufnahmen geprüft haben und dem Plan zustimmen. Geben Sie Planung und Bohrschablone frei, indem Sie den Regler nach rechts bewegen. Nach Ihrer Freigabe beginnt Dentsply Sirona Implants mit der Herstellung der Bohrschablone und der Bestellstatus in mySimplant ändert sich in „approved“ (freigegeben).



Wenn Sie Änderungen vornehmen oder eine erweiterte Überprüfung durchführen möchten, müssen Sie den Fall im Simplant Editor auf Ihrem Computer öffnen.



Über Dentsply Sirona Implants:

Dentsply Sirona Implants bietet umfassende Lösungen für alle Phasen der Implantattherapie an. Dazu gehören sowohl die Implantatsysteme Ankylos®, Astra Tech Implant System® und Xive® als auch digitale Technologien wie patientenindividuelle CAD/CAM-Lösungen mit Atlantis® und Simplant® für die computergestützte Implantologie. Des Weiteren sind regenerative Lösungen mit Symbios®, Programme zur beruflichen Fortbildung und Weiterentwicklung sowie professionelle Marketingleistungen für Praxen und Labore unter der Marke STEPPS™ im Portfolio. Dentsply Sirona Implants schafft einen Mehrwert für Zahnärzte und Zahntechniker und ermöglicht vorhersagbare und dauerhafte Ergebnisse in der Implantatbehandlung, die zu einer höheren Lebensqualität für Patienten führen.

Über Dentsply Sirona:

Dentsply Sirona ist der weltweit größte Hersteller von Dentalprodukten und -technologien, mit einer 130-jährigen Unternehmensgeschichte, die von Innovationen und Service für die Dentalbranche und Patienten überall auf der Welt geprägt ist. Dentsply Sirona entwickelt, fertigt und vertreibt umfassende Lösungen, Produkte zur Zahn- und Mundgesundheit sowie medizinische Verbrauchsmaterialien, die Teil eines starken Markenportfolios sind.

Dentsply Sirona, The Dental Solutions Company™, liefert innovative und effektive, qualitativ hochwertige Lösungen, um die Patientenversorgung zu verbessern und für eine bessere, schnellere und sicherere Zahnheilkunde zu sorgen. Der weltweite Firmensitz des Unternehmens befindet sich in York (US-Bundesstaat Pennsylvania), die internationale Zentrale ist in Salzburg (Österreich) angesiedelt. Die Aktien des Unternehmens sind an der NASDAQ unter dem Kürzel XRAY notiert.

Weitere Informationen über Dentsply Sirona und seine Produkte finden Sie unter www.dentsplysirona.com.