



DTX Studio™ Implant 3.5

Bruksanvisning

Viktigt! Ansvarsfriskrivning: Den här produkten är en del av ett helhetskoncept och får endast användas tillsammans med tillhörande originalprodukter i enlighet med instruktioner och rekommendationer från Nobel Biocare. Om icke rekommenderade produkter från tredje part används tillsammans med produkter från Nobel Biocare upphör alla eventuella garantier eller övriga förpliktelser från Nobel Biocare, vare sig uttryckliga eller underförstådda, att gälla. Användaren av produkter från Nobel Biocare är själv skyldig att avgöra produktens lämplighet för den specifika patienten och gällande omständigheter. Nobel Biocare friskriver sig från allt ansvar, vare sig uttryckt eller underförstått, och ska inte hållas ansvariga för eventuella direkta, indirekta, straffbara eller övriga skador som uppkommit från eller i samband med bristande professionellt omdöme eller utförande vid användning av produkter från Nobel Biocare. Användaren har även skyldighet att regelbundet informera sig om de senaste uppdateringarna angående denna produkt från Nobel Biocare och hur den tillämpas. Vid tveksamhet ska användaren kontakta Nobel Biocare. Eftersom det är användaren som har kontroll över användningen av produkten ligger ansvaret för användningen på honom/henne. Nobel Biocare friskriver sig från allt ansvar för skador som uppstått till följd därav. Observera att vissa produkter som beskrivs i denna bruksanvisning kanske inte är godkända eller lanserade för försäljning på alla marknader.

Allmänna försiktighetsåtgärder:

Vi rekommenderar att både nya och erfarna användare av tandimplantat, protetik och tillhörande programvara alltid genomgår specialutbildning innan de börjar använda en ny behandlingsmetod. Nobel Biocare erbjuder ett stort utbud av kurser på olika kunskaps- och erfarenhetsnivåer. Mer information finns på www.nobelbiocare.com.

När du använder en ny produkt/behandlingsmetod för första gången kan det vara till hjälp om du arbetar tillsammans med en kollega som har erfarenhet av den nya produkten/behandlingsmetoden för att undvika möjliga komplikationer. Nobel Biocare har ett globalt nätverk av mentorer för detta ändamål.

Det går inte att helt garantera att implantatbehandlingen lyckas. Framför allt kan behandlingen misslyckas om produktens indikationer för användning eller kirurgiska procedurer/hanteringsprocedurer inte följs. Barnpatienter bör aldrig rutinbehandlas förrän det har kunnat dokumenteras att deras käkben har slutat växa.

Preoperativa defekter i hård- eller mjukvävnad kan ge upphov till otillfredsställande estetiska resultat eller ogynnsamma vinklingar av implantatet.

Vi rekommenderar att NobelGuide® kirurgiska mallar och duplikatproteser endast används tillsammans med lämpliga implantat, kirurgiska instrument och protetiska komponenter från Nobel Biocare, eftersom kombinerad användning av komponenter som inte är avsedda att användas tillsammans kan leda till mekaniska fel och/eller instrumentfel, vävnadsskada eller otillfredsställande estetiska resultat.

Innan en användare planerar ett extraoralt kirurgiskt protokoll, som innebär cranio-maxillofacial behandling med tandimplantat utanför det dentala eller zygomatiska området, är han eller hon skyldig att avgöra om implantatet är avsett för och godkänt för extraoral användning.

Ytterligare information: För ytterligare information om NobelGuide®-konceptet och de kirurgiska protokollen, kontakta en representant för Nobel Biocare. Hur väl DTX Studio™ Implant fungerar beror på vilka operativsystem som används. Använd därför endast DTX Studio™ Implant med godkända operativsystem. Kontakta kundsupport för mer information om vilka operativsystem som är godkända och hur DTX Studio™ Implant installeras.

Obs! I USA och på några andra marknader är den fysiska Surgical Template för placering av tandimplantat en medicinsk produkt. Kontakta den lokala regleringsmyndigheten för information om lagstadgad status och krav i samband med tillverkningen av dessa Surgical Templates.

Grundläggande UDI-DI-information:

I följande tabell anges grundläggande UDI-DI-information för enheterna som beskrivs i denna bruksanvisning.

Grundläggande UDI-namn	Grundläggande UDI-DI
Diagnostik- och behandlingsprogramvara	733274700000016275



Tillverkare:

Nobel Biocare AB
Box 5190, 402 26
Västra Hamngatan 1, 411 17
Göteborg
Telefon: +46 31 81 88 00
Fax: +46 31 16 31 52
www.nobelbiocare.com



Läs bruksanvisningen



Rx Only

Receptbelagd användning enbart.

Viktigt! Enligt de federala lagarna (USA) får denna utrustning endast säljas till eller på order av tandläkare, sjukvårdspersonal eller läkare.

Licensundantag i Kanada: Observera att vissa produkter kanske inte är godkända enligt kanadensisk lag.

Innehåll

Innehåll 3

Inledning 8

Beskrivning av enheten	8
Avsedd användning/indikationer för användning	8
Avsett ändamål	8
Avsedda användare och patientgrupper	8
Kontraindikationer	8
Försiktighetsåtgärder	8
Mätningens noggrannhetsgrad	9
Cybersäkerhet	9
Kompatibilitet	9
Interoperabilitet	9
Avsedd livslängd	9
Prestandakrav och begränsningar	9
Kliniska fördelar och oönskade biverkningar	9
Faciliteter och utbildning	9

Starta 10

Behandlingskonceptet	10
Öppna DTX Studio™ Implant	10
Grundläggande åtgärder för patientfiler	10
Skapa en ny patientfil	10
Öppna en befintlig patientfil	10
Öppna en behandlingsplan	10
Spara en behandlingsplan	10
Kopiera en behandlingsplan	10
Byta namn på eller radera en behandlingsplan	10
Stänga en behandlingsplan	10
Stänga en patientfil	10
Arkivera patientfiler	10

Användaridentifikation 11

Logga in	11
Tvåfaktorsautentisering	11
Växla användare	11
Hantera kontoinformation	11

Konfiguration för praktik 12

Installera konfigurationen för praktik	12
Hantera konton	12

Lägga till användare	12
Arbeta med skanningar	12
Skanningsvarningar	12
Skapa en ny patientfil	12

Programvaruöversikt 13

System för arbetsytor	14
Vad är en arbetsyta?	14
Verktygsfält	14
Arbeta interaktivt med vyer	15
Manipulera objekt	16
Visa eller dölja ett objekt	16
Manipulera ett CT-snitt	17
Bläddra mellan CT-bilder	17
Level och Window	17
Level/Window på 2D	17
Level/window på 3D	17

Patientmodell 18

Skapa en 3D-patientmodell	18
Redigera formen på genomskärningskurvan	18
Manipulera befintliga kontrollpunkter	18
Använda tandkontrollpunkter	18
Justera storleken på tvärsnittsskärningsplanet	19
Visualisering av patientmodellen	19
Vad är en överföringsfunktion?	19
Så här rensar du visualiseringen av patientmodellen	19
Patientmask	19
Radera benartefakter	20
Inaktivera mask	20
Återställ Patient Mask	20
Behålla den största delen	20

Prostetisk information 21

Diagnostisk uppsättning	21
Dental skanning	21
Skanning av tandmodellen	21
Intraoral skanner eller annan stationär skanner	21
SmartFusion™	22
Lägga till dentalskanningen till patientmodellen	22
Initialisering av SmartFusion™	23
Initialiseringsprocessen	23
Så här startar du initialiseringsguiden	23

Så här anger du motsvarande punkter i guiden	24
SmartSetup™	26
Beräkna en SmartSetup™	26
SmartSetup™ Inställningar	26
Redigera en SmartSetup™	27
Modell av Radiographic Guide	27
Djuptryckt yta	27
Diagnos	28
Nerver	28
Tänder	28
Ta bort tänder från modellen	28
Subtrahera alla tänder samtidigt	28
Extrahera en enskild tand	28
Mätningar	29
Planera implantat	30
Arbeta med implantat från annan tillverkare än Nobel Biocare	30
Lägga till ett implantat i en plan	30
Vad innebär den gula zonen?	31
Tandposition	31
Tanddiagram	31
Manipulera ett implantat	31
Ändra implantatets riktning	31
Flytta ett implantat	31
Göra implantat parallella	32
Placera ett parallellt implantat	32
Placera alla implantat parallellt	32
Distanser	32
Ställa in operationstypen	32
Olika operationstyper	33
Pilot Sleeve-förskjutning	33
Pilot Sleeve-rotation	33
Förankringsstifts	34
Lägga till ett förankringsstift i behandlingsplanen	34
Korrekt lutning och djup för förankringsstift	34
Förankringsstift och Radiographic guide (tandlöst arbetsflöde)	35
Förankringsstift och dentalskanning (delvis tandlöst arbetsflöde)	36
Inspektera en behandlingsplan	37
Arbeta med fästfunktionen	37
Hoppa till ett annat implantat eller förankringsstift	37
Återgå till läget för kurva	37

Slutföra	38
Skapa en kirurgisk mall	38
Inspektera den kirurgiska mallen	38
Redigera den virtuella kirurgiska mallen	39
Godkänna en behandlingsplan	39
Beställningar	40
Arbeta med anslutningar	40
Lägga till en anslutning	40
Godkänna en anslutning	40
Arbeta med beställningar	40
Produktbeställningar	40
Skapa en produktbeställning	40
Skicka en produktbeställning	41
Modellskanningsbeställningar	41
Skapa en modellskanningsbeställning	41
TempShell Beställningar	41
Arbetsflödet TempShell	41
Skapa en LabDesign-begäran	42
Skapa en TempShell-beställning	42
Lägga till en LabDesign i behandlingsplanen	42
Lägga till en Tempshell i behandlingsplanen	42
Servicebegäranden	43
Ett typiskt arbetsflöde för en servicebegäran via DTX Studio™ Go	43
Svara på en servicebegäran	43
Ett lokalt arbetsflöde för en servicebegäran	43
Arbeta med DTX Studio™ Implant Assistant	44
DTX Studio™ Implant Varningssystem	45
DTX Studio™ Implant-varningar	46
Mallvarningar	46
Kliniska varningar	47
Allmänna varningar	47
Implantatvarningar	48
Konfigurerbara varningar	48
tekniska begränsningarna	49
Minsta avstånd mellan Guided Sleeves	49
Minsta avstånd mellan cylindrar och implantat/cylindrar och förankringsstift	49
Kollision mellan implantat, förankringsstift eller implantat och förankringsstift	49
Förhållandet mellan Guided Sleeve och Radiographic Guide och/eller dentalskanning	49
Radiografisk modell	49
Skanning av tandmodellen	50

Förhållandet mellan Guided Sleeve och ben	51
Guided Abutments	51
Radiographic Guide skapades utan kalibrerat isovärde.	51
Diskutera behandlingsplanen	52
Rapporter	52
Skapa en rapport	52
Skriva ut en rapport	52
Viewer-filer	53
Skapa en Viewer-fil	53
Öppna en Viewer-fil via DTX Studio™ Implant	53
Öppna en Viewer-fil via nedladdningslänken	53
Communicator-presentationer	54
Skapa en Communicator-presentation	54
Exportera en behandlingsplan för kirurgi	55
X-Guide™ Kirurgisk plan	55
Skapa en X-Guide™ kirurgisk planering	55
Exportera en X-Guide™ kirurgisk planering	55
OsseoCare™ Pro Kirurgisk plan	55
Skapa en OsseoCare™ Pro kirurgisk planering	55
Kalibrering av skannern	56
Kalibrering av skannern	56
Skapa en ny kalibreringsuppsättning	56
Symbolordlista	57
Register	58

Inledning

BESKRIVNING AV ENHETEN

DTX Studio™ Implant är ett program för klinisk användning som stöd i avbildningsbaserade diagnostiska processer och behandlingsplanering för dentala, cranio-maxillofaciala behandlingar samt relaterade behandlingar.

Som stöd för diagnostik och behandlingsplanering för dentala och cranio-maxillofaciala behandlingar samt relaterade behandlingar, har DTX Studio™ Implant en visualiseringsteknik för (CB)CT-bilder av patienten för den diagnostiska processen och behandlingsplaneringsprocessen. 2D-bilddata som fotografisk avbildning och röntgen eller ytskanning av den intraorala situationen kan dessutom visualiseras för att sammanställa diagnostiska bilddata. Protesinformation kan läggas till och visualiseras för att stödja planering av protesimplantat. Den kirurgiska planeringen, inklusive implantatplaceringarna och protesinformationen, kan exporteras för utformning av dentalrestaureringar i DTX Studio™ Lab.

DTX Studio™ Implant stöder det kliniska NobelGuide®-konceptet för oral rehabilitering baserat på tandimplantat. Det är en del av den totala guidade kirurgin ("NobelGuide®-konceptet") för behandling av helt eller delvis tandlösa käkar inklusive patienter som saknar en enstaka tand.

Du kan som användare av planeringsprogrammet DTX Studio™ Implant registrera dig på regelbundna utbildningar. För mer information, se vilka kurser som finns på Nobel Biocares hemsida på www.nobelbiocare.com.

INDIKATIONER FÖR ANVÄNDNING

DTX Studio™ Implant är ett program som används för överföring och visning av 2D- och 3D-bildinformation från utrustning som CT-skannrar som stöder diagnostikprocessen, behandlingsplanering och uppföljning i dentala och cranio-maxillofaciala områden.

DTX Studio™ Implant kan användas som stöd för guddad implantatkirurgi och för att möjliggöra synpunkter på och granskning av dentala protetiska lösningar. Resultaten kan exporteras för tillverkning.

AVSETT ÄNDAMÅL

Avsett ändamål för programvaran är att stödja den diagnostiska processen och behandlingsplaneringen för dentala och cranio-maxillofaciala procedurer.

AVSEDD ANVÄNDARE OCH AVSEDD PATIENTMÅLGRUPP

DTX Studio™ Implant används av ett tvärvetenskapligt behandlingsteam som stöd i behandlingen av patienter med dentala, cranio-maxillofaciala eller relaterade behandlingar.

Avsedd för patienter som behöver dentalbehandling.

MÄTNINGENS NOGGRANNHETSGRAD

Mätningens noggrannhet beror på bilddata, den skannerhårdvara som används, dess kalibrering och bildtagningens inställningarna. Mätningen kan inte vara mer exakt än bildens upplösning. DTX Studio™ Implant-programmet rapporterar värdet, avrundat till en siffra efter decimalpunkten, baserat på användarens valda punkter.

KONTRAIKATIONER

Inga har identifierats för DTX Studio™ Implant.



Varning

Planeringsprogrammet kontrollerar inte samtliga tekniska begränsningar automatiskt! I vissa fall finns det risk för att de kirurgiska mallarna inte kan tillverkas även om inga tekniska begränsningar visas automatiskt i programmet.

Läs denna bruksanvisning noggrant innan du använder DTX Studio™ Implant första gången och spara den för framtida referens.

Informationen i detta dokument är avsedd för att du ska komma i gång.

Protokollen i dokumentet gäller licensen för konfiguration för enskild användare. Information om protokoll som gäller licenser för konfiguration för praktik finns i "Konfiguration för praktik" på sida 12.

CYBERSÄKERHET

Vi rekommenderar att du har aktiva och uppdaterade antivirusprogram och program mot skadlig kod och en korrekt konfigurerad brandvägg installerad på den dator som du använder DTX Studio™ Implant på. Dessutom ska du alltid låsa datorn när den lämnas obevakad.

KOMPATIBILITET

DTX Studio™ Implant är inte ansluten till andra medicinska enheter, programvaran är kompatibel med tidigare versioner av DTX Studio™ Implant.

INTEROPERABILITET

DTX Studio™ Implant går inte att använda tillsammans med DTX Studio™ Clinic och DTX Studio™ Lab.

AVSEDD LIVSLÄNGD

För programvaran är den avsedda livslängden obegränsad. Om den används med det operativsystem som stöds kommer den att fortsätta fungera i enlighet med avsedd användning.

PRESTANDAKRAV OCH BEGRÄNSNINGAR

DTX Studio™ Implant är beroende av operativsystemen som det används med. Därför är det viktigt att se till att DTX Studio™ Implant endast används med godkända operativsystem. Mer information om vilka operativsystem som är godkända finns i datorriktlinjerna för DTX Studio™ Implant.

KLINISKA FÖRDELAR OCH ÖNSKADE BIVERKNINGAR

DTX Studio™ Implant är en behandlingskomponent med ett tandimplantatsystem och/eller tandkronor och -broar. Som en klinisk fördel av behandlingen kan patienter förvänta sig att saknade tänder ersätts och/eller att kronor återställs.

Inga kända biverkningar.

MEDDELANDE ANGÅENDE ALLVARLIGA OLYCKOR

För en patient/användare/tredje part i EU och i länder med en identisk lagstiftning (Förordning 2017/745/EU om medicintekniska produkter): om en allvarlig olycka inträffar under användning av den här enheten eller som följd av dess användning ska detta rapporteras till tillverkaren och till nationella myndigheter. Kontaktinformation till tillverkaren av den här enheten för att rapportera en allvarlig olycka är:

Nobel Biocare AB

<https://www.nobelbiocare.com/complaint-form>

FACILITETER OCH UTBILDNING

Vi rekommenderar att tandläkare, både nya och erfarna användare av implantat, protetik och tillhörande programvara, alltid genomgår specialutbildning innan de börjar använda en ny behandlingsmetod. Nobel Biocare erbjuder ett stort utbud av kurser på olika kunskaps- och erfarenhetsnivåer. Mer information finns på [nobelbiocare.com](https://www.nobelbiocare.com).


Starta

BEHANDLINGSKONCEPTET

En **behandling** omfattar alla **behandlingsplaner** för en patient. En ny behandling kan startas när man skapar en ny patient eller arbetar med en befintlig patient. Du kan exempelvis skapa separata behandlingar för den övre och nedre käken.

En **behandlingsplan** innehåller grundläggande patientmodell, dentalskanning, uppvoxning och/eller Radiographic Guide samt alla produkter i den aktuella scenkonfigurationen för en specifik patient.


ÖPPNA DTX STUDIO™ IMPLANT

Du öppnar DTX Studio™ Implant genom att dubbelklicka på genvägen  på skrivbordet. Programmet öppnas i Office-modulen så att du kan logga in och börja arbeta med patientfiler.

GRUNDLÄGGANDE ÅTGÄRDER FÖR PATIENTFILER

Obs! Logga in på DTX Studio™ Implant för att börja arbeta med patientfiler.


Skapa en ny patientfil

Om du vill skapa en ny patientfil klickar du på **Ny**  på fliken **Medicinska journaler** i verktygsfältet. I dialogen **Ny patient** bestämmer du vad du vill göra först: Skapa en 3D-patientmodell, beställa en skanning av en gipsmodell eller mata in patientinformation.

Öppna en befintlig patientfil

Om du vill öppna en patientfil dubbelklickar du på patientens namn i listan. Dialogrutan **Medicinsk journal** öppnas. Där kan du bestämma om du vill hoppa till modulen för att skapa en 3D-plan, mata in patientinformation, beställa produkter eller diskutera en behandlingsplan.


Öppna en behandlingsplan

När en specifik patientfil är öppen och du vill öppna en behandlingsplan för den patienten klickar du på fliken **DTX Studio Implant** i verktygsfältet och klickar på **Öppna** . När dialogrutan **Planeringsöversikt** visas väljer du önskad behandlingsplan och klickar på **Öppna scenario**.

Spara en behandlingsplan

Om du vill spara en behandlingsplan klickar du på **Spara**  på fliken **DTX Studio Implant** eller trycker på [CTRL + S].


Kopiera en behandlingsplan

Om du vill kopiera behandlingen, till exempel för att skapa en behandling för motsatt käke med kopierade data väljer du **Spara som** på fliken **DTX Studio Implant** och väljer **Ny behandling** .

Byta namn på eller radera en behandlingsplan

Om du vill byta namn på eller radera en behandlingsplan använder du alternativet **Hantera** på fliken **DTX Studio Implant**. Detta är endast möjligt när vissa förhållanden är uppfyllda.

Stänga en behandlingsplan

Om du vill stänga en behandlingsplan klickar du på fliken **DTX Studio Implant** i verktygsfältet och därefter på **Stäng planering** . Behandlingsplanen stängs och dialogrutan **Planeringsöversikt** öppnas.

Stänga en patientfil

Om du vill stänga en patientfil klickar du på fliken **DTX Studio Implant** i verktygsfältet och därefter på alternativet **Stänga patient** i menyn. När dialogrutan **Medicinsk journal** öppnas klickar du på **Stänga patient**. Om det finns ändringar som inte sparats i patientfilen begär systemet information om vad som ska göras: **Spara**, **Spara inte** eller **Avbryt** stängningen av patientfilen.


Arkivera patientfiler

Om du vill flytta patientfiler till arkivet klickar du på **Arkiv**  på fliken **Medicinska journaler**.

Användaridentifikation

Flera användare kan ha tillgång till datorn med DTX Studio™ Implant. För att endast behöriga användare ska kunna logga in och använda DTX Studio™ Implant måste användaren identifiera sig. Programmet tillämpar korrekta användarinställningar och regler för patientsekretess. Tvåfaktorsautentisering kan fastställas via DTX Studio™ Go för att öka säkerheten ytterligare.

LOGGA IN

1. Du öppnar programmet genom att dubbelklicka på skrivbordsikonen .
2. Välj användare.
3. Ange rätt lösenord.
4. Klicka på **Logga in**.

Ange det lösenord du fick i e-postmeddelandet med registreringsinformation när du loggar in första gången. Ändra lösenordet, då detta krävs. Lösenordet ska vara så säkert och starkt som möjligt och inte innehålla tydliga formuleringar (t.ex. undvik personuppgifter, som födelsedatum osv.).

Om du väljer **Automatisk inloggning** visas inte längre inloggningsdialogrutan för DTX Studio™ Implant på datorn som används.

Tvåfaktorsautentisering

Om tvåfaktorsautentisering har ställts in på DTX Studio™ Go måste du ange ett lösenord och en sexsiffrig verifieringskod för att logga in. Du blir ombedd att ange en ny sexsiffrig verifieringskod var 30:e dag.

VÄXLA ANVÄNDARE

I DTX Studio™ Implant kan du växla användare genom att klicka på **Växla konto** i **DTX Studio Implant**-menyn i **My Office**-modulen.

HANTERA KONTOINFORMATION

Om du vill se licensen eller kontoinformationen, redigera uppgifter eller ändra ett lösenord, hantera anslutningar eller behörigheter på en mottagning öppnar du dialogrutan **Hantera konto**:

1. Klicka på fliken **DTX Studio Implant** i **My Office**-modulen.
2. Välj **Hantera konto**.
3. I dialogrutan **Hantera konto** visas tillgänglig information.

Konfiguration för praktik

DTX Studio™ Implant-praktikversionen gör det möjligt med flera installationer och inloggning för flera användare på en tandläkarmottagning. Den möjliggör central lagring av patientfiler i en delad nätverksmapp med enkel åtkomst till dessa filer från olika platser.

INSTALLERA KONFIGURATIONEN FÖR PRAKTIK

Kontakta kundsupport för mer information om hur du installerar och registrerar DTX Studio™ Implant.

HANTERA KONTON

Om du vill hantera användarkontona vid praktiken och ställa in motsvarande användarbehörigheter öppnar du dialogrutan **Hantera konton** via alternativet **Hantera konto** i **DTX Studio Implant**-menyn.

LÄGGA TILL ANVÄNDARE

Kontakta Nobel Biocares lokala kundtjänst eller support om du vill lägga till nya användare.

ARBETA MED SKANNINGAR

Uppsättningar av DICOM-filer som har genererats av skannern kallas skanningar eller patientskanningar. De finns i listan i **My Office**-modulen i gruppen **Skanningar**. Genom att klicka på respektive alternativ i menyn kan du filtrera skanningarna så att du visar alla skanningar, nya skanningar eller skanningar som har misslyckats.

Tips! Det fristående programmet TeamPorter™ övervakar fördefinierade mappar på en central drivenhet. När en ny DICOM-fil har genererats konverteras den till en skanning så att den nästan omgående kan användas i DTX Studio™ Implant.

Om TeamPorter™ är installerat i ditt system eller inte beror på vilken typ av licens som används vid praktiken.

Skanningsvarningar

Det går inte att läsa in ogiltiga DICOM-filer. DICOM-filer kan vara ogiltiga av någon av följande anledningar:

Varning

DICOM-uppsättningen har färre än två snitt.

DICOM-uppsättningen har ett snitt med noll inkrement.

DICOM-uppsättningen har snitt med olika inkrement.

DICOM-uppsättningen saknar bildriktning.

DICOM-uppsättningen har fel bildriktning.

DICOM-uppsättningen har för stor snittjocklek.

DICOM-uppsättningen har vinklad detektor i gantryt.

The DICOM set slice increment is too large (it is possible to use this DICOM set, but at your own clinical risk). DICOM-uppsättningens snittinkrement är för stort (det går att använda DICOM-uppsättningen, men på egen risk)).

Skapa en ny patientfil

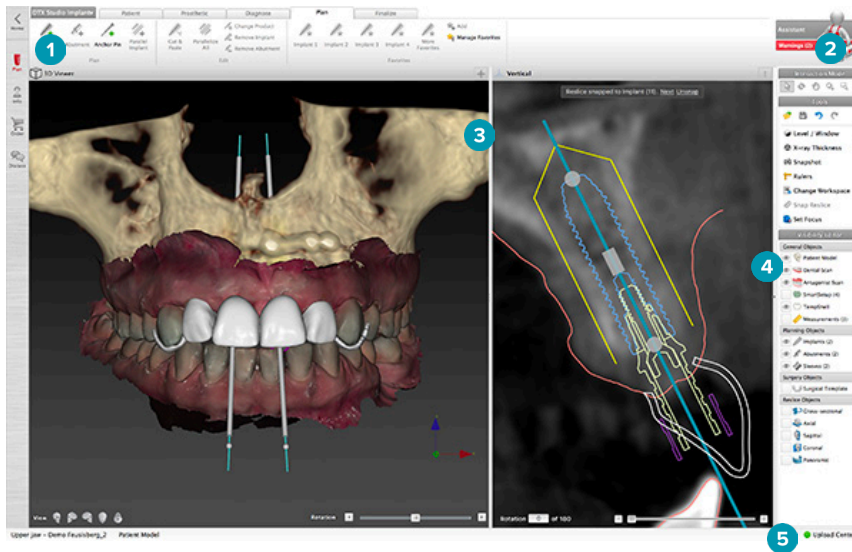
Om du vill skapa en ny patientfil dubbelklickar du på skanningen i listan **Skanningar** i **My Office**-modulen. Klicka på **Skapa en ny planering**. Programmet öppnar guiden **Skapa patient** i modulen 3D-planering.

Alternativt kan du skapa en ny journalpost med ikonen **Ny** i verktygsfältet.

Den nya patientfilen delas automatiskt inom praktiken.






Programvaruöversikt

Huvudkomponenterna i det grafiska användargränssnittet visas på bilden nedan.



- 1 Verktögsfält med specifika åtgärdsgrupper för respektive modul
- 2 Assistent
- 3 Arbetsyta
- 4 Modulrad
- 5 Upload Center

Klicka på ikonerna i modulfältet om du vill navigera mellan de olika modulerna i DTX Studio™ Implant:

 Home	<p>Modulen Home/My Office om du vill hantera patienter och kalibreringsuppsättningar.</p>
 Plan	<p>Modulen 3D Planning om du vill importera DICOM-filer, skapa patient- och guidemodeller, ställa diagnos och planera.</p>
 Info	<p>Patientinformationsmodulen om du vill lagra patientinformation och hantera kliniska bilder i Patientbiblioteket.</p>
 Order	<p>Order-modulen om du enkelt vill beställa skanningar av gipsmodellen eller uppvauxningen, TempShells eller den kirurgiska mallen och duplikatprotesen tillsammans med standardkomponenterna.</p>
 Discuss	<p>Discuss-modulen om du vill underlätta kommunikationen kring en behandlingsplan med kollegor och patienter med hjälp av Viewer-filer, rapporter och/eller Communicator-presentationer och länka DTX Studio™ Implant och OsseoCare™ Pro genom att skapa OsseoCare™ Pro-operationer.</p>

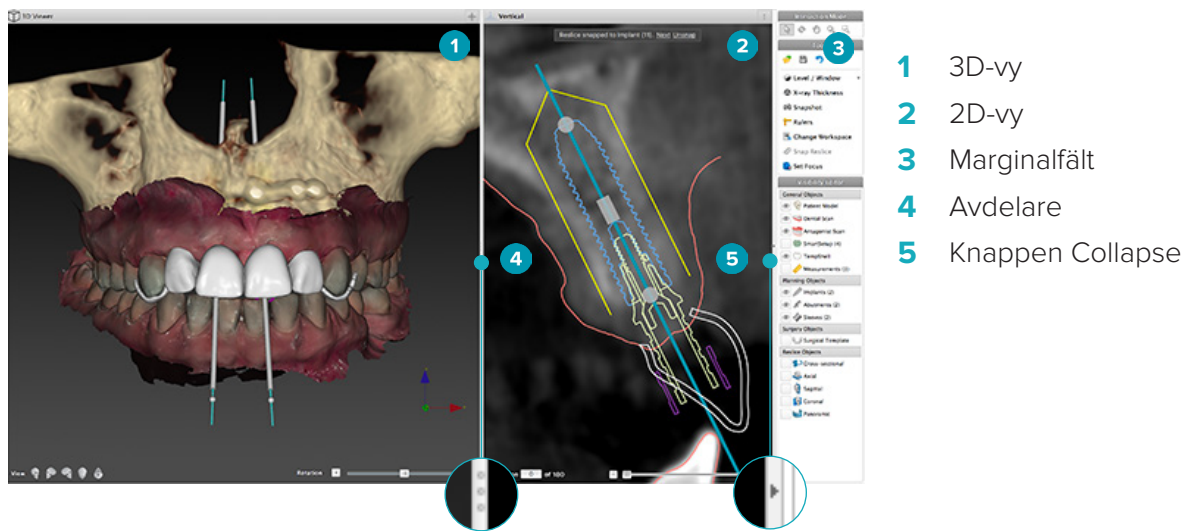
Dubbelklicka på en patient i **My Office** om du vill öppna ett visst avsnitt om den patienten. Klicka på **3D-planering** för ställa en diagnos och planera en behandling.

SYSTEM FÖR ARBETSYTOR

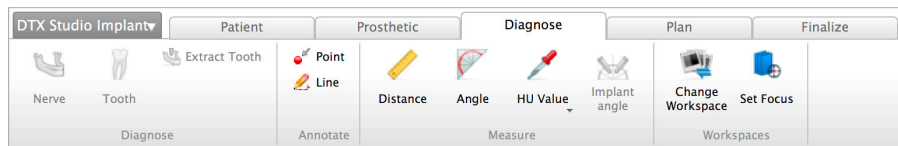
När du planerar i DTX Studio™ Implant är det viktigt att du kan se patientens uppgifter på olika sätt. Vilken vy som är lämplig beror på vilken information användaren behöver. Dessa olika visualiseringsmetoder för data kallas arbetsytor.

VAD ÄR EN ARBETSYTA?

En arbetsyta är en kombination av 3D- och 2D-vyer, tillsammans med redigeringsrutorna i marginalfältet till höger på skärmen. I en arbetsyta kan du visualisera och interagera med 3D-objekt och/eller 2D-bilddata. Du kan växla mellan systemets olika vyer när du visar preoperativa bilddata.








VERKTYGSFÄLT



Överst på arbetsytan visas ett kontextspecifikt verktygsfält med de verktyg du behöver för specifika uppgifter. I planeringsmodulen visas särskilda flikar när du väljer specifika objekt (t.ex. tvärsnittsskärningsplan, implantat o.s.v.). Dessa särskilda flikar, som även kallas kontextflikar, ger alternativ åtkomst till åtgärder som annars kan nås från menyerna som visas när du högerklickar på ett objekt.

ARBETA INTERAKTIVT MED VYER

Ett flertal lägen kan användas när du interagerar med 3D-modeller. Du växlar mellan de olika interaktionslägena genom att klicka på ikonerna i verktygsfältet Interaktion, antingen via högerklicksmenyn **Interaktion** eller via kortkommandon på tangentbordet.

	Läget Interaction	Välj eller identifiera ett objekt för en åtgärd genom att klicka på den vänstra musknappen.
	Läget Rotation	Vrid 3D-bilden (endast i 3D) genom att dra med musen.
	Läget Pan	Panorera över bilden genom att dra med musen.
	Läget Zoom	Zooma in eller ut genom att dra med musen.
	Läget Zoom Box	Zooma om du vill fokusera på ett specifikt område i modellen genom att rita upp en rektangel (endast i 2D).

Växla mellan de olika interaktionslägena med hjälp av snabbkommandon:

Ctrl (Cmd) eller mittenknappen på musen	Växla till läget Pan från ett annat läge. Du är kvar i läget Pan så länge du håller knappen nedtryckt. Släpp knappen för att återgå till ursprungligt läge.
Alt	Växla till läget Rotation från annat läge. Du är kvar i läget Rotation så länge du håller knappen nedtryckt. Släpp knappen för att återgå till ursprungligt läge.
Shift	Växla till läget Zoom från ett annat läge. Du är kvar i läget Zoom så länge du håller knappen nedtryckt. Släpp knappen för att återgå till ursprungligt läge.
Tabulatortangenten	Växla mellan interaktionsläge och rotationsläge.

Det finns olika standardvyer i 3D-fönstret.



Klicka på någon av ikonerna för att visa motsvarande standardvy av modellen.

	Fram – Frontal standardvy – kortkommando [5]
	Vänster – Vänster lateral standardvy – kortkommando [1]
	Höger – Höger lateral standardvy – kortkommando [3]
	Övre till nedre – Kraniokaudal standardvy – kortkommando [9]
	Nedre till övre – Kraniokaudal standardvy – kortkommando [7]

MANIPULERA OBJEKT

1. Markera ett objekt genom att välja interaktionsläge och sedan klicka på objektet. I 3D-vyn markeras objektet med en vit konturlinje. I en 2D-vy markeras konturerna kring det valda objektet med färg.

Obs! Patientmodellen är ett undantag i detta fall. Ingen konturlinje visas när patientmodell har valts.

2. Välj Cross-sectional Reslice, ett implantat eller en Anchor Pin för att kunna göra relaterade åtgärder via fliken Verktygsfält.
3. Högerklicka på ett objekt om du vill visa en dialogruta med möjliga åtgärder för objektet.

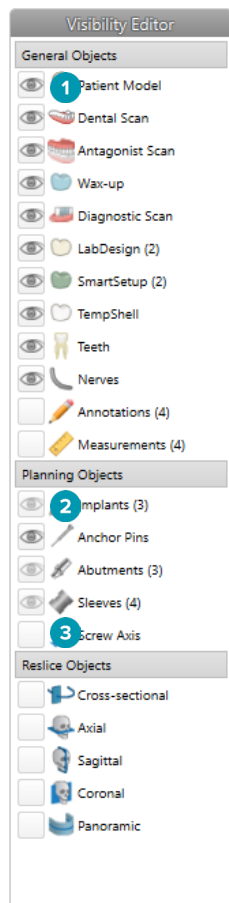
VISA ELLER DÖLJA ETT OBJEKT




För att kunna planera en patientbehandling på ett effektivt sätt är det viktigt att endast de berörda objekten visas vid planeringen.

Ett enskilt objekt kan döljas via högerklicksmenyn eller snabbkommandot [H].

Med **Dölj-/visaredigeringen** går det att växla mellan att visa och dölja standardobjekt med ett enkelt musklick.

Det finns olika dölj-/visaikoner (Visibility) för gruppobjekt:



- 1 Om den svarta ikonen  visas framför gruppen, visas samtliga objekt i den gruppen.
- 2 Om den grå Visibility-ikonen  visas framför gruppen är ett eller flera av objekten i gruppen dolda samtidigt som andra visas.
- 3 Om ingen ikon visas  framför gruppen, är samtliga objekt i den gruppen dolda.

MANIPULERA ETT CT-SNITT

Bläddra mellan CT-bilder

DTX Studio™ Implant har flera verktyg för att enkelt bläddra mellan snitt, t.ex. med musens hjul, med reglaget eller via indatafältet för snitt.

LEVEL OCH WINDOW

Verktyget level/window används i både 2D- och 3D-vyer för att ändra level och window för de värden som används för att konvertera data till en bild eller modell. Beroende på typ av bild (2D eller 3D) får man olika resultat.

Level/Window på 2D

Kontrasten för CT-snitt samt panoramavyer anges med hjälp av värdena för window och level. Inställningen för level/window avgör vilka gråvärden som visas på skärmen. Den markering som visas är centrerad kring level-värdet och har bredden av window-värdet (jämnt fördelat på båda sidor av level). Kontrasten för CT-snitten kan ändras genom att ändra de här inställningarna.

Om du vill ändra level trycker du på musknappen och flyttar musen uppåt eller nedåt. Om du vill uppdatera window trycker du på musknappen och flyttar musen åt vänster (smalare) eller höger (bredare).

Level/window på 3D

När du arbetar i 3D-vyn används level/window-verktyget för att styra skalning eller centrering av överföringsfunktionen för att på så sätt minska brus i patientmodellen eller justera färginställningarna. Dessa justeringar kan förbättra visualiseringen av patientmodellen.

Flytta överföringsfunktionens centrering utan att ändra bredden på området genom att trycka på musknappen och flytta musen uppåt eller nedåt. Tryck på musknappen och flytta musen åt vänster eller höger över patientmodellen för att bredda eller minska värdeområdet som används för att generera patientmodellen.

Patientmodell

SKAPA EN 3D-PATIENTMODELL


För att skapa en 3D-patientmodell är det viktigt att du väljer rätt DICOM-filer, anger rätt intresseområde, anger optimalt isovärde samt väljer korrekt typ av käke. Systemet vägleder dig genom processens steg via guiden Skapa patient.

- Öppna guiden **Skapa patient** på något av följande sätt:
 - Klicka på **Ny**  på fliken **Medicinska journaler** i DTX Studio™ Implant-verktygsfältet och klicka på **Skapa en ny planering**.
 - I modulen Planering klickar du på **Patient**  på fliken **Patient** i verktygsfältet **Planering**
- Markera önskad uppsättning i listan med laddade DICOM-filer eller importera rätt uppsättning.
- Klicka på **Nästa**.
- Ange intresseområdet (VOI, Volume of Interest) på sidan **Ange intresseområdet och isovärdet**.
- Ange lämpligt isovärde med hjälp av reglaget **Isovärde** och klicka på **Nästa**.
- Justera skannerns orientering och ställ in ocklusalplanet med hjälp av reglagen.
- Välj den typ av käke som du vill behandla på patienten.
- Klicka på **Slutför**.

REDIGERA FORMEN PÅ GENOMSKÄRNINGSKURVAN

För en optimal skärningskurva ska tvärsnittsskärningsplanet alltid vara placerat vinkelrätt mot ocklusalplanet. När du skapar en ny patientmodell beräknas en skärningskurva automatiskt utifrån den valda käktypen, intresseområdet och ocklusalplanet. Formen på denna kurva kan redigeras, liksom storleken på tvärsnittsskärningsplanet.


Justera formen på skärningskurvan:

- Klicka på **Genomskärningskurvan**  i gruppen **CT-redigerare** på fliken **Patient**.
- Åtgärden **Justera genomskärningskurvan** startas.
- Finjustera den beräknade kurvan genom att manipulera befintliga kontrollpunkter eller skapa en helt ny kurva genom att placera ut tandkontrollpunkter.

Manipulera befintliga kontrollpunkter

- Klicka och dra kontrollpunkterna för att manipulera skärningskurvans form.
- Infoga en punkt, lägg till en slutpunkt eller välj och ta bort en punkt.
- Klicka på **Slutför** när kurvans form ser bra ut.

Använda tandkontrollpunkter

- Klicka på **Ange kurva på nytt** .
- Följ instruktionerna i verktygstipsen för att placera tandkontrollpunkterna på lämpligt sätt:
 - Klicka i det axiella fönstret för att ange positionen för höger tredje molar (visdomstand).
 - Klicka i det axiella fönstret för att ange positionen för nästa tand, höger hörntand.
 - Klicka sedan i det axiella fönstret för att ange positionen för hörntanden på vänster sida.
 - Klicka i det axiella fönstret för att ange positionen för den fjärde tanden, vänster tredje molar (visdomstand).


Anmärkningar:

- Vilka tandnummer som anges i verktygstipsen varierar beroende på vilket dentalnoteringssystem som används. Denna notering kan ändras i **Allmänna inställningar**.
- Om tandmarkörpunkter ska placeras där det inte längre finns några tänder ska de placeras där tänderna borde/skulle ha suttit.

3. Dessa fyra punkter – de båda visdomständerna och hörntänderna – tillsammans med fem kontrollpunkter som genereras automatiskt utgör grunden för skärningskurvan.
4. Kontrollera kurvan och finjustera den om det behövs.
5. Klicka på **Slutför** när kurvans form ser bra ut.

Justera storleken på tvärsnittsskärningsplanet

Justera storleken på den vinkelräta vyn för att se lämplig bild i tvärsnittsskärningsplanet:

1. Klicka på ikonen **Genomskärningskurva**  så att åtgärden **Justera genomskärningskurvan** öppnas.
2. Dra gränserna för den region som visas i den vinkelräta vyn uppåt och/eller nedåt eller åt sidorna.

Obs! Det går att dra de övre och nedre gränserna oberoende av varandra. När du drar i vänster eller höger gräns kommer den motsatta att röra sig i motsatt riktning och lika långt för att bibehålla tvärsnittsbildens centrala position.

VISUALISERING AV PATIENTMODELLEN

Varning



Användaren måste veta hur man tolkar CT-data och hur CT-data visualiseras genom volymrendering.

Vad är en överföringsfunktion?

När en patientmodell skapas konverteras varje gråvärde till en specifik färg med en viss opacitet för att patientmodellen ska få ett specifikt utseende. För att uppnå detta används en överföringsfunktion som ger RGB-värden och opacitet till varje voxel i volymen. Genom att använda överföringsfunktionen kan 3D-volymen visualiseras.

Överföringsfunktioner kan hanteras och användas på patientmodellen med hjälp av galleriet **Överföringsfunktioner**. Det här galleriet innehåller miniatyrbilder som representerar de olika överföringsfunktionerna och de olika åtgärder som kan utföras på dem. Man skiljer på **inbyggda mallar**, **individuellt anpassade mallar** och överföringsfunktioner för **Den här patienten** för den aktuella patienten.


SÅ HÄR RENSAR DU VISUALISERINGEN AV PATIENTMODELLEN

När du är i planeringsläge kan du rensa bort artefakter och partiklar i 3D-scenen med hjälp av åtgärderna **Patientmask** eller **Radera benartefakter**.

Patientmask

1. Klicka på **Patientmask** .
2. Klicka på en av följande ikoner i åtgärden **Patientmask**:

 Klicka på **Klipp ut** för att visa vilka delar av volymen som ska tas bort från modellen. Allting inom den ritade polygonen kommer att döljas.






 Klicka på **Isolera** för att ange vilka delar av volymen som du vill visa. Allting utanför den ritade polygonen kommer att döljas.

 Klicka på **Lägg till** för att börja lägga till delar av volymen som du har tagit bort.

Börja rita polygonen:

- Klicka med vänster musknapp.
- Flytta musen och klicka en gång till. De två punkter som du har klickat på länkas samman med en grön, prickad linje.
- Klicka en tredje gång. Den gröna, prickade linjen förvandlas till en polygon.
- Fortsätt tills du har ritat en polygon runt den del av modellen som du vill klippa bort.
- Verkställ genom att högerklicka eller klicka på **Enter**.

Radera benartefakter

1. Klicka på **Radera benartefakter**  i gruppen **Patientredigerare** på fliken **Patient**. Åtgärden **Radera benartefakter** startar.
2. Klicka på **Magisk raderare**  eller **Raderare**  i åtgärden **Radera benartefakter**.
3. Klicka på dina CT-data eller håll musknappen nedtryckt om du vill markera de delar som ska tas bort från patientmodellen. Med en **Magisk raderare**  tas maskeringen bort i ett litet, medelstort eller stort område runt den position där du klickar, beroende på penselns storlek. Med **Raderaren**  tas all maskering bort i en sfär runt den position där du klickar. Sfärens storlek beror på penselns storlek, vilken kan ändras.

Obs! Åtgärden **Radera benartefakter** påverkar inte ursprunglig CT-data. Om artefakter har tagits bort och patientmodellen därefter redigeras med åtgärden **Redigera patient** kommer artefakterna att bli en del av modellen igen. Om du behöver utföra båda dessa åtgärder för att få ett bättre resultat rekommenderar Nobel Biocare att du redigerar patientmodellen först och tar bort brus och artefakter.

Inaktivera mask


Med hjälp av **Inaktivera mask**  kan du växla mellan den färdiga patientmodellen och det avgränsade området.

Återställ Patient Mask

Med hjälp av **Återställ patientmask**  kan du visa den färdiga patientmodellen igen som den skapades.

Behålla den största delen

När du finjusterar modellen med åtgärden **Patientmask** kan du i stället för att skära bort alla mindre partiklar som skymmer sikten isolera enbart den största bendelen av modellen.

Detta gör du genom att klicka på **Behåll största delen**  i någon av åtgärderna **Patientmask** eller **Radera benartefakter**. De mindre partiklarna och delarna med en annorlunda densitet än benets kommer att tas bort. Den största bendelen blir kvar.

Prostetisk information

DIAGNOSTISK UPPSÄTTNING

När du använder DTX Studio™ Implant finns det två typer av skanningsprotokoll beroende på de kliniska indikationerna, som kan följas för att modellera fram den virtuella diagnostiska uppsättningen:

- För små, delvis tandlösa patientfall (helst minst sex kvarvarande tänder) kan protokollet 2G utan Radiographic Guide följas (med en skanning av den intraorala situationen).
- För tandlösa patientfall och stora, delvis tandlösa patientfall (när färre än sex tänder återstår) måste protokollet med Radiographic Guide följas.


Dental skanning

Skanning av tandmodellen

Gipsmodellen tillverkas utifrån en avgjutning och representerar patientens intraorala situation. En protetisk konstruktion kan byggas upp på gipsmodellen med hjälp av en protetisk uppsättning eller uppvoxning. Dentallaboratoriet kan göra en korrekt skanning av ytan på den här modellen (digitalt). Ytskanningen kan sedan importeras i DTX Studio™ Implant och passas in efter patientens 3D-modell utifrån DICOM-data.

När avtrycket är klart loggar du in i DTX Studio™ Implant, öppnar patientfilen och beställer en skanning av gipsmodellen från dentallaboratoriet. När dentallaboratoriet har laddat upp den skannade filen till molntjänsten kan du ladda ned skanningen och passa in den med hjälp av DICOM-data från patientmodellen via SmartFusion™.

Beställa en skanning av tandmodellen

1. Öppna en patientfil, klicka på **Beställa produkter**, gå till modulen Beställning och klicka på **Skanna** .
2. Ange skanningsobjekten på tandkartan genom att dra området som ska skannas och välja önskat alternativ från popup-menyn. De önskade skanningarna visas till höger i listan.
3. Klicka på **Nästa**.
4. Välj det anslutna dentallaboratoriet som skannar gipsmodellen till dig, anger all information som behövs, alla särskilda anvisningar och kontrollerar listan med önskade skanningar.
5. Klicka på **Slutför**.
6. Beställningen skickas till dentallaboratoriet och läggs till i listan **Beställningar** tillsammans med beställningsnumret från servern.


Intraoral skanner eller annan stationär skanner

Patientens intraorala situation återges med en ytskanning som skapats, exempelvis med en intraoral skanner. Ytskanningen (d.v.s. .ply- och .stl-filer) kan importeras i DTX Studio™ Implant och passas in efter patientens 3D-modell utifrån DICOM-data genom SmartFusion™.

SMARTFUSION™

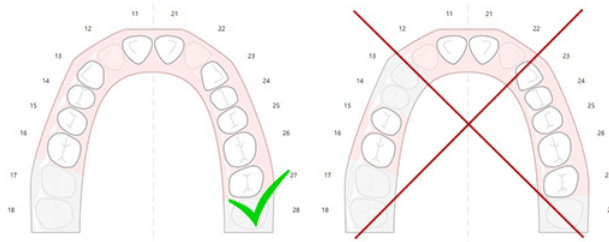
Lägga till dentalskanningen till patientmodellen

Den genererade ytskanningen (uppladdad av dentallaboratoriet eller importerad från den intraorala skannern) kan passas in med patientmodellen.

1. Öppna behandlingen i planeringsmodulen.
2. Klicka på **Dentalskanning**  i gruppen **Behandlingsskanning** på fliken **Protes**.
3. Välj en dentalskanning eller importera en dentalskanningsfil.
4. Vid användning av .nxa-filer ställs skannern som använts för att erhålla dentalskanningen in automatiskt efter de data som finns i den valda filen. Vid användning av .stl-filer ställer du in skannern:
 - I det nedre högra hörnet klickar du på **Välj skanner** eller **Ändra skanner** om en skanner har valts tidigare.
 - Välj skannern i listan.
 - Klicka på **Välj skanner**.

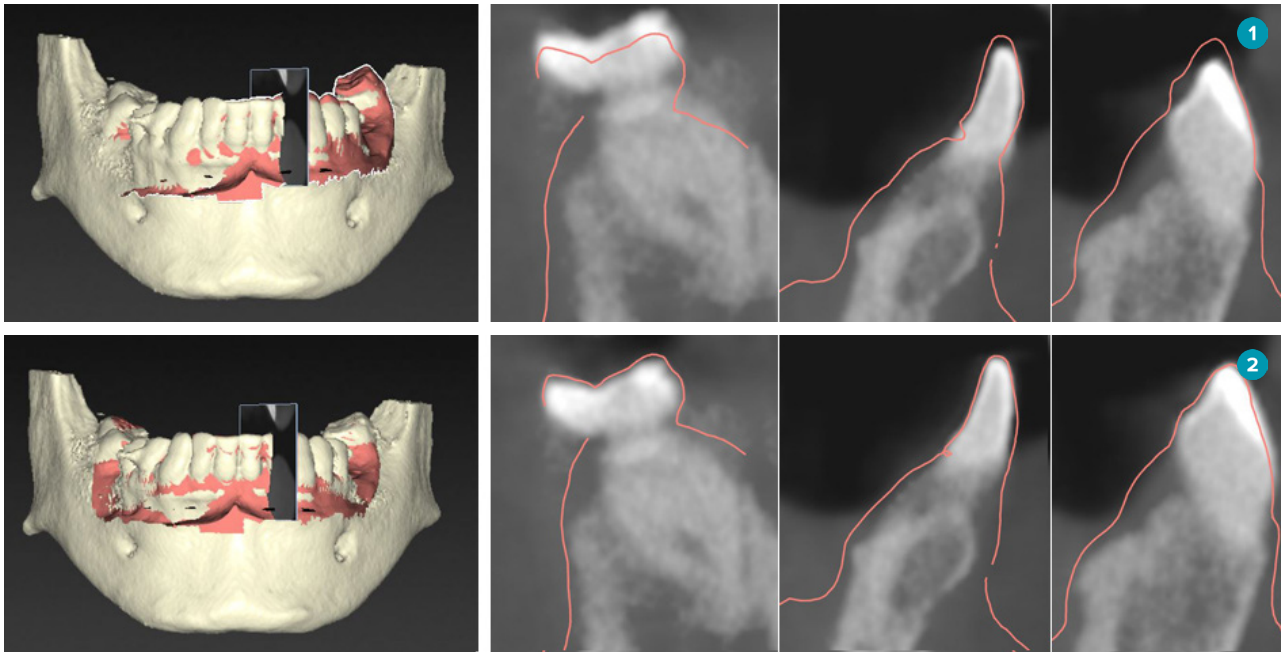
Obs! Kontrollera alltid vilken skanner som valts, särskilt vid import av .nxa-filer eller när olika skannrar används för att hämta dentalskanningar. När du väljer en särskild skanner i listan sparas den och används som standardskanner när du skapar nya patientmodeller.

5. Klicka på **Nästa**.
6. Om skanningsintervallet är känt anges tandområdet automatiskt. Gör så här för att justera området för den valda dentalskanningen:
 - Svep över tanddiagrammet längs bågen.
 - Klicka på bågen – eller inom det färgmarkerade området som omger bågen – och håll musknappen nedtryckt.
 - Dra över tanden i tanddiagrammet tills hela skanningsområdet täcks in. Ange ett dentalt skanningsområde med minst tre dentala enheter. Släpp musknappen.
 - Justera området genom att klicka på de blåmarkerade områdena för att ta med eller utesluta en enhet. Du kan göra om justeringen av skanningsområdet genom att klicka på **Återställ diagram**. Se till att du anger ett sammanhängande skanningsområde.



7. Ange tanden som saknas i tanddiagrammet genom att klicka på en vit befintlig tand och gör den till en avmarkerad tand som saknas. Endast tänder inom det markerade tandområdet kan markeras som ej befintliga. Ta med minst en kvarvarande tand i skanningsområdet.
8. Klicka på **Nästa**.
9. Ange alla tandpositioner enligt tipsen i guiden. När en molar anges, klicka i mitten av spetsen. Om det är en hörntand, klicka i mitten av framtandens kant. Om du behöver göra om dessa steg, klicka på **Ange punkter på nytt**. Inställningspunkterna tas bort och du kan börja om på nytt.
10. Klicka på **Nästa**.
11. Patientmodellen och dentalskanningen är nu inpassade med hjälp av SmartFusion™.
12. På sidan **Kontrollera resultat** i guiden **kontrollerar du att den automatiska inpassningen är korrekt**. Konturerna av den inpassade dentalskanningen (visas i rosa enligt standardinställningarna) måste korrekt motsvara den ocklusala informationen om tänderna i (CB)CT-skanningen. **Det är tandläkarens ansvar att försäkra sig om att det här steget är korrekt utfört** (se bilderna på nästa sida). Om det inte är korrekt kan du initialisera SmartFusion™. Om det inte går att passa in de två modellerna på ett korrekt sätt ska du kontakta kundsupporten.

13. Om inpassningen är korrekt klickar du på **Slutför**.
14. Dentalskanningen läggs till på bilden. Om skanningen av de virtuella tänderna eller den protetiska uppsättningen/uppvoxningen läggs till i beställningen läggs den också till automatiskt.



- 1** Felaktig inpassning
- 2** Korrekt inpassning



Varning

En felaktig inpassning av CBCT-skanningen och ytskanningen leder till en felaktig Surgical Template och får inte användas vid kirurgi.

Initialisering av SmartFusion™

När SmartFusion™ av dentalskanningen och patientmodellen misslyckas eller inte är helt korrekt måste du justera dentalskanningens ursprungliga position och starta om SmartFusion™-beräkningen. Det kallas för initialisering av SmartFusion™.

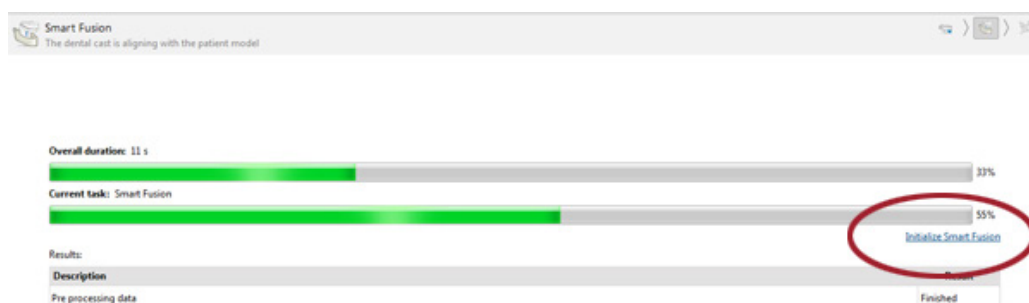
Obs! SmartFusion™ blir sannolikt mindre korrekt om patienten har färre än sex återstående tänder.

Initialiseringsprocessen

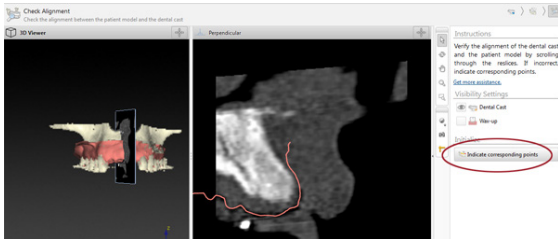
Innan du kan initialisera SmartFusion™ måste du ange minst tre par motsvarande punkter som visas på tänderna i patientmodellen respektive dentalskanningen. Om punkterna hamnar fel kan du ta bort dem och ange dem på nytt. Alla motsvarande punkter kan tas bort med ett enda klick.

Så här startar du initialiseringsguiden

- Om du vill justera den ursprungliga positionen direkt när SmartFusion™ körs går du in i guiden genom att klicka på åtgärden **Initiera SmartFusion**.




- När **SmartFusion™ körs, men processen misslyckas** visas ett varningsmeddelande. Klicka på **Initiera position** så startas initialiseringsguiden. Där kan du ändra dentalskanningens startposition. Starta om SmartFusion™.
- När **SmartFusion™ körs efter ett initialiseringsförsök** men processen misslyckas på nytt visas ett varningsmeddelande och du dirigeras till sidan **Kontrollera resultat**. På den här sidan kan du gå in i initialiseringsguiden genom att klicka på **Ange motsvarande punkter** (se bild nedan).
- När **SmartFusion™ körs och lyckas**, men dentalskanningen och patientmodellen inte är korrekt inpassade går du in i initialiseringsguiden genom att klicka på åtgärden **Ange motsvarande punkter** på sidan **Kontrollera resultat** i guiden.

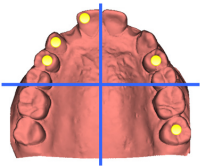


Så här anger du motsvarande punkter i guiden

Infoga en punkt

1. När du går in i guiden aktiveras åtgärden **Infoga punkter** .
2. Klicka på en specifik position i vänstra rutan på tänderna i patientmodellen.
3. Klicka på motsvarande position i högra rutan på dentalskanningen. Upprepa steg 2 och 3 tills du har angett minst tre par motsvarande punkter.
4. Kontrollera om det finns några varningar i varningsavsnittet i guiden.
5. När du får ett meddelande om att du har angett tillräckligt många punkter klickar du på **Slutför** för att stänga guiden. Se till att lösa alla varningar innan du stänger guiden. Annars kommer du inte att kunna avsluta.


Tips! Se till att de punkter du lägger till är jämnt fördelade över hela tandbågen. Undvik att samla dem på samma ställe. Ju större område som täcks, desto större är sannolikheten att inpassningen blir korrekt. Placera punkterna i minst två av de fyra kvadranterna som bilden nedan visar.



Ta bort valda punkter

Obs! Om alternativen för att ta bort punkter inte är tillgängliga högerklickar du för att avsluta åtgärden **Infoga punkter**. De andra åtgärderna är tillgängliga.

Ta bort valda punkter:

1. Välj en punkt i någon av vyerna.
2. Klicka på **Ta bort markerade punkter** .
3. Den valda punkten och dess motsvarande punkt tas bort.

Ta bort alla punkter

Om du vill ta bort alla angivna punkter klickar du på **Ta bort alla punkter** . Alla virtuellt angivna punkter är borttagna.

Varningar som används vid initialisering av SmartFusion™

Dentalskanningen är manuellt inpassad.	När användaren väljer manuell inpassning av dentalskanningen och patientmodellen för SmartFusion™ ger systemet en varning om att inpassningen måste kontrolleras ytterst noga för att undvika felaktigheter.
Det här alternativet kan medföra små felaktigheter. Kontrollera inpassningen av dentalskanningen noggrant. Om den är felaktig ska du kontrollera att de motsvarande punkterna är korrekt placerade.	
En eller flera par punkter stämmer inte överens.	Systemet mäter avståndet mellan de punkter som har placerats på patientmodellen och de motsvarande punkterna på dentalskanningen. Om avståndet är större än förväntat utfärdar systemet en varning och begär att användaren justerar punktparen.
De definierade punkterna har inte fördelats tillräckligt över den dentala skanningen.	När systemet upptäcker att de angivna punkterna inte är utspridda i minst två av de fyra kvadranterna visas en varning. Användaren ombeds justera de motsvarande punkterna eller lägga till ett par motsvarande punkter och se till att få en jämn spridning över tandbågens kvadranter. Punkterna ska inte vara samlade på samma ställe.
Ange minst tre motsvarande punkter.	Du har inte angett tillräckligt många par punkter för att kunna avsluta guiden. Ange ytterligare punktpar tills minimiantalet har uppnåtts.


SMARTSETUP™

SmartSetup™ är lösningen för att automatiskt beräkna optimala virtuella tänder baserat på en skanning av den aktuella dentala situationen. Beräkningen beaktar:

- storlek, form och position för de befintliga tänderna
- tandtyp som behöver utformas (en hörntand måste formas på ett annat sätt än t.ex. en premolar)
- storlek och form för tanden som skapas
- en uppsättning estetiska regler för tänder som är placerade i den främre regionen
- information om antagonisttänder, om sådan finns.

Beräkna en SmartSetup™

Om du vill beräkna en SmartSetup™ måste du se till att det finns en dentalskanning som omfattar minst tre kvarvarande tänder.

1. Klicka på **SmartSetup**  i gruppen **Ytterligare skanningar** på fliken **Protes**.
2. Klicka på **SmartSetup-inställningar** i det nedre högra hörnet i tandkortsfältet och justera SmartSetup™-inställningarna för att få ett annat SmartSetup™-resultat.
3. Klicka på **Beräkna**. SmartSetup™ beräknas

SmartSetup™ Inställningar


I SmartSetup™ kan guideinställningarna justeras för att ändra resultatet av SmartSetup™-beräkningen.




1. På sidan **Kontrollera SmartSetup™** i guiden **SmartSetup™** klickar du på **alternativen för SmartSetup™** i det nedre högra hörnet av tandkortsfältet för att öppna dialogrutan **Inställningar**.
2. I gruppen **Kvalitet** anger du om du vill beräkna modellerna i kvaliteten **Maximal** (vilket kan ta ganska lång tid att beräkna), **Optimal** eller **Låg**. Beroende på ditt val, kommer fler eller färre tänder att tas med i beräkningen.
 - **Maximum**: alla skannade tänder kommer att tas med i beräkningen av SmartSetup™. Beräkningstiden blir längre än när lösningen **Optimal** väljs.
 - **Optimal**: De tänder som behövs för att beräkna ett optimalt resultat tas med, samtidigt som beräkningstiden blir rimlig.
 - **Låg**: ett minimalt antal tänder tas med i beräkningen vid beräkningen av SmartSetup™. Beräkningstiden kommer att bli kortare än om lösningen **Optimal** väljs.
3. I gruppen **SmartSetup™** kan du bestämma om du vill beräkna de virtuella tänderna enligt följande kriterier:
 - **Remove gaps for tooth setups**: för det mesta är det bra att minska mellanrummen till intilliggande tänder. Det finns dock situationer där mellanrummet som ska fyllas ut är alldeles för stort. Om du då markerar detta alternativ kan den virtuella tanden bli för stor. I detta fall kan det vara bättre att avaktivera alternativet **Remove gaps for tooth setup**. Som standard är **All teeth** markerat för detta alternativ. Du kan i den nedrullningsbara listan välja den tand eller de tänder som du vill ta bort mellanrummet för.
 - **Position baserad på motstående tänder (spegel)**: Markera detta alternativ om du vill placera SmartSetup™ exakt som de motstående tänderna. Var försiktig dock, de flesta patienterna har inte en helt symmetrisk tandbåge, så användning av denna funktion kan ge ett mindre optimalt resultat. Därför är detta alternativ inaktiverat som standard. Men användaren kan aktivera det och kontrollera om detta ger ett bättre beräknat resultat eller inte.
 - **Optimera framtändernas estetik**: Denna åtgärd baseras på en uppsättning regler för att fastställa eller beräkna det mest estetiska resultatet. Dessa regler omfattar t.ex. att den incisala kanten på incisiverna ska ligga på samma höjd och att samma bredd ska tillämpas på incisiverna i mitten. Detta gäller också de laterala incisiverna och hörntänderna.
 - **Inkludera tredje molar(er)**: Detta alternativ är markerat som standard om skanningsområdet omfattar molarerna. Storleken, formen och positionen för molaren(-erna) tas med i beräkningen vid beräkning av storlek, form och position för SmartSetup™.

- **Ytterligare finjustering av ocklusionen:** När det finns information om antagonisttänder är det här alternativet markerat som standard. Informationen om antagonisttänder tas med i beräkningen vid finjusteringen av ocklusionen.
4. Klicka på **OK** för att använda inställningarna för beräkningen av SmartSetup™. Fortsätt i guiden genom att klicka på **Nästa**.

Redigera en SmartSetup™

Redigera positionen för varje beräknad SmartSetup™ enskilt:

1. Klicka på **Redigera SmartSetup**  på fliken **Protes** i verktygsfältet **Planering**. Du kan också klicka på **Redigera SmartSetup** på sidan **Kontrollera resultat** i guiden **SmartSetup**.
2. Markera SmartSetup™ som ska redigeras genom att klicka på den i 3D-läsaren eller genom att markera tanden i den nedrullningsbara listan.
3. Klicka på åtgärderna **Förflyttning**, **Rotation** och/eller **Skala** för att justera positionen och storleken för vald SmartSetup™.


	Translation	Klicka på SmartSetup™, håll ned musknappen och dra för att översätta SmartSetup™. Justera värdena i rutorna Buckalt/lingualt , Mesialt/distalt och/eller Ocklusal för att finjustera positionen för SmartSetup™.
	Rotation	Klicka på SmartSetup™, håll ned musknappen och dra för att rotera SmartSetup™. Justera värdena i rutorna Buckalt/lingualt , Mesialt/distalt och/eller Ocklusal för att finjustera positionen för SmartSetup™.
	Scale	Klicka på SmartSetup™, håll ned musknappen och dra för att justera skalan för SmartSetup™. Dra uppåt för att öka skalan och dra nedåt för att minska den. Du kan också använda rutan Skalning för att ange en specifik skalningsprocent eller för att finjustera storleken på SmartSetup™.

Du kan ångra ändringarna för den valda SmartSetup™ genom att klicka på  **Återställ tand**.

MODELL AV RADIOGRAPHIC GUIDE


Baserat på patientens kliniska diagnos tillverkas en Radiographic Guide utifrån en kliniskt validerad tanduppsättning med markörer för dubbelskanningsproceduren. Den virtuella modellen skapas när patientmodellen skapas.

Skapa modellen av Radiographic Guide:

1. Starta guiden Skapa modell genom att klicka på **Guide** .
2. Markera rätt DICOM-data och klicka på **Nästa**.
3. Ange intresseområde (VOI).
4. Vid användning av lämplig kalibreringsuppsättning läses **Kalibrerat isovärde** in. Klicka på **Nästa**.
5. Kontrollera modellen av Radiographic Guide.
6. Patientmodell och Radiographic Guide justeras automatiskt efter varandra.
7. Kontrollera inpassningsresultatet och klicka på **Slutför**.

DJUPTRYCKT YTA

Så här skapar du en djuptryckt yta baserat på Radiographic Guide:

1. Klicka på **Intaglio**  på fliken **Protes** i verktygsfältet **Planering**.
2. Kontrollera den djuptryckta ytan och klicka på **Slutför**.


Diagnos

NERVER

Om du vill rita in en nerv klickar du på **Nerv**  på fliken **Diagnos** så att en guide öppnas.

1. Justera skärningsplanet för nerven om det behövs.
2. Klicka för att placera ut nervpunkter.
3. Högerklicka när du har placerat ut tillräckligt många punkter.
4. Klicka på **Slutför**.

Punkterna kopplas samman med en linje som anger nervens position.

Om du vill lägga till fler nerver klickar du på **Lägga till ny nerv**  i gruppen **Nervåtgärder**. Börja ange punkterna för den nya nerven enligt processen ovan.




Tips! Om det är svårt att visualisera nervkanalen kan du justera skärningsplanet för nerven. Denna U-form är inte länkad eller kopplad till skärningskurvas form.

TÄNDER

Om du vill markera en tand klickar du på **Tand**  på fliken **Diagnos** så att en guide öppnas.

1. Välj den tand som ska markeras i diagrammet högst upp.


Obs! FDI-anteckningen används här som standard. Ändra anteckningen för dentaldiagrammet via **Allmänna inställningar**.

2. Finjustera den valda tandens position för att justera dess mittaxel.
3. Klicka på **Magisk färgläggare**  eller **Markeringspensel** .
4. Bläddra genom CT-snitten eller klicka och dra för att markera tanden bit för bit. Alla data i ett visst område runt den position där du klickade färgas och läggs till tanden.
5. Klicka på **Uppdatera 3D**  eller använd tangentbordsgenvägen [u]. Tandens visas i en 3D-förhandsgranskning och läggs till i patientmodellen i 3D-fönstret.
6. Välj en ny tand som ska markeras i diagrammet om det behövs.
7. När alla tänder har markerats klickar du på **Slutför**.

TA BORT TÄNDER FRÅN MODELLEN


När tänderna har markerats kan de tas bort från patientmodellen, en i taget eller alla på en gång.

Subtrahera alla tänder samtidigt

1. Klicka på **Subtrahera tänder**  på fliken **Patient**. Denna ikon är endast aktiverad när tänderna har markerats.
2. Om det behövs kan du korrigera patientmodellen med åtgärderna **Patientmask** eller **Radera benartefakter**.

Obs! När nya tandmarkeringar läggs till eller när tänder redigeras efter en subtraktion ska du utföra åtgärden **Subtrahera** igen om du vill applicera den även på de nytilagda eller redigerade tänderna. Detta sker inte automatiskt. Du kan också använda åtgärden **Extrahera tand**.

Extrahera en enstaka tand

1. Klicka på den markerade tanden för att välja den.
2. Klicka på **Extrahera tand**  i gruppen **Diagnos** på verktygsfältet **Diagnos**. Ikonen **Extrahera tand** är endast aktiverad när tänderna har markerats.
3. Den extraherade tanden blir rödfärgad.

MÄTNINGAR

Flera mätningstyper finns tillgängliga.

Tips! Om det är svårt att läsa texten för mätningarna på grund av att objekt i scenariot ligger i vägen markerar du mätningen eller texten. Då visas mättningsresultaten på statusraden.

Avstånd mellan två punkter	<ol style="list-style-type: none"> 1. Klicka på Avstånd  på fliken Diagnos. 2. Klicka för att ange den första punkten, klicka igen för att ange den andra. Måttet visas.
Vinkel	<ol style="list-style-type: none"> 1. Klicka på Vinkel  på fliken Diagnos. 2. Ange tre punkter, a, b och c. 3. Vinkeln visualiseras med hjälp av en vinkelbåge och mätresultatet visas.
Gray value / Hounsfield-enheter	<ol style="list-style-type: none"> 1. Klicka på HU-värde  på fliken Diagnos. 2. Ange den punkt där du vill mäta HU-värdet.
Vinkel mellan implantat eller distanser	<ol style="list-style-type: none"> 1. Välj ett implantat och klicka på Implantatvinkel  på fliken Diagnos. 2. Välj det andra implantatet. Mätningen visas med en gul båge och mätvärdet visas.

Planera implantat

ARBETA MED IMPLANTAT FRÅN ANNAN TILLVERKARE ÄN NOBEL BIOCARE

DTX Studio™ Implant är även öppet för implantatsystem från andra tillverkare än Nobel Biocare (t.ex. Straumann tandimplantat, Dentsply tandimplantat, Camlog tandimplantat). Via fliken **Implantatprodukter** i dialogrutan **Preferenser** kan användaren ange vilka implantatsystem du vill använda tillsammans med DTX Studio™ Implant.

Obs! Om du vill ladda ner implantatsystem från andra tillverkare än Nobel Biocare till DTX Studio™ Implant behöver du en internetanslutning.

Alla planeringsscenarier måste vara stängda när du lägger till eller tar bort implantatsystem i programmet DTX Studio™ Implant. Stäng därför samtliga patientfiler och gå till dialogrutan **Preferenser**:

1. Klicka på fliken **DTX Studio Implant**.
2. Välj **Allmänna inställningar**.
3. Klicka på **Installerade produkter**.
4. Ange vilka implantatsystem som ska läggas till i eller tas bort från programmet.
5. Avsluta genom att klicka på **OK**.

Obs! Om du använder produkter som inte finns tillgängliga i programmet ersätts de i planeringsplanen av cylinderformade attrappprodukter. Informationen för originalprodukten lagras dock och när produkterna blir tillgängliga ersätts attrapperna i planeringsplanen med rätt produktavbildningar.




Varning: När en varning aktiveras på grund av cylinderformen beräknas varningen baserat på en uppskattning av produktformen.

LÄGGA TILL ETT IMPLANTAT I EN PLAN

I det här avsnittet beskrivs hur ett implantat planeras virtuellt. Vi rekommenderar dock att du känner till och tar hänsyn till de kvantitativa och kvalitativa begränsningar som gäller vid planering av orala implantat.

Så här lägger du till ett implantat i behandlingsplanen:

1. Klicka på **Implantat**  på fliken **Planera**.
2. Klicka på patientmodellen på punkten för implantatets skuldra.
3. Klicka på modellen för att ange spetsen på implantatet.
4. Välj tillverkare i avsnittet **Tillverkare** i fönstret **Produktval**.
5. Välj ett implantat. Du kan även välja att ange operationstyp och en kompatibel distans samt kontrollera tandens position.
6. Klicka på **Välj produkt** för att bekräfta.



Viktigt! Produkter som inte är tillgängliga visas med en röd varning i fönstret **Produktval** och i blått i 3D-vyn. Dessa produkter går inte att beställa.

Vad innebär den gula zonen?

Den normala felmarginalen för konceptet NobelGuide ligger inom 1,5mm. Den halvtransparenta gula zonen är till för att påminna användaren om detta i förhållande till de vitala strukturerna. Zonen utgörs av en cylinder som överstiger radien för de faktiska implantaten med 1,5mm i kombination med en kon med höjden 3mm. När den gula zonen syns genom den yttre benytan är det en varning till användaren om potentiella risker.

Anmärkningar:

- Borret kan vara 1mm längre än de planerade implantaten. I den gula zonen är även det medräknat.
- Det bör finnas minst 3mm vitalt ben mellan två implantatbenytan och minst 1,5mm mellan tand och implantat så att cellåterbildning med tillräcklig blodtillförsel möjliggörs.
- I konceptet NobelGuide ingår ett antal kliniska steg som tandläkaren måste ta hänsyn till för varje enskilt fall. Den totala precisionen för varje enskilt fall påverkas alltså av dessa procedurer.

Tandposition

Implantat tilldelas till ett specifikt tandnummer. Tandnumret visas på flera ställen i programmet, t.ex. på ett implantats **Egenskapspanel**, den specifika implantatfliken, högerklicksmenyn för implantatet och i statusfältet när ett implantat markeras.

Tanddiagram

Med tanddiagrammet kan användaren kontrollera och vid behov justera den beräknade tandpositionen som ett implantat har tilldelats. Tandnumreringsmetoden som används i tanddiagrammet är densamma som i de allmänna inställningarna.



Positionen för ? (frågetecknets position) används för tandpositioner som är okända eller otydliga (t.ex. om ett implantat planeras mellan två positioner där andra implantat redan har planerats).

MANIPULERA ETT IMPLANTAT

I DTX Studio™ Implant finns olika möjligheter till manipulering så att implantatet placeras optimalt.

Ändra implantatets riktning

Implantatets riktning kan justeras genom att du drar i punkterna.

1. Markera implantatet. Punkterna visas med röd färg.
2. Gör något av följande:
 - Klicka på implantatets övre punkt och dra om du vill rotera implantatet med implantatspetsen som rotationspunkt.
 - Klicka på implantatets nedre punkt och dra om du vill rotera implantatet med skuldrans position som rotationspunkt.

Flytta ett implantat

Så här flyttar du implantatet fysiskt:


1. Välj ett implantat. Det grå implantatröret visas med grön färg.
2. Klicka på det gröna röret och dra implantatet till önskad position. Implantatet behåller sin ursprungliga riktning.

Djup och rotering kan också ändras med hjälp av ikonerna i verktygsfältet **Implantat**.

Göra implantat parallella

Placera ett parallellt implantat

Placera ett nytt implantat parallellt med ett annat implantat:

1. Markera det implantat du vill utgå ifrån.
2. Klicka på **Parallella implantat** .
3. Klicka för att ange positionen för implantatets skuldra i 3D- eller 2D-vyn.
4. Det nya implantatet placeras parallellt med det angivna implantatet.

Placera alla implantat parallellt


Placera alla implantat i planen parallellt:


1. Markera det implantat du vill utgå ifrån.
2. Klicka på **Göra alla parallella** .
3. Alla implantat placeras parallellt med det markerade implantatet.

Obs! När du har använt funktionen **Göra alla parallella**, kontrollera samtliga implantatpositioner noga. Om resultatet inte är kliniskt godtagbart kan du ångra åtgärden genom att klicka på **Ångra**.

DISTANSER

Välja en lämplig distans för ett implantat:

1. Markera implantatet på bilden.
2. Klicka på **Distans**  på fliken Implantat eller högerklicka på det valda implantatet och välj **Lägga till distans** på högerklicksmenyn.
3. Fönstret **Produktval** öppnas med en vy över kompatibla distanser.
4. Som standard är alternativet "**Ingen distans**" markerat. Välj en distans med rätt dimensioner.
5. Klicka på **Välj produkt**.

Obs! De här alternativen visas endast om det markerade implantatet ännu inte har någon distans. Om det redan finns en distans måste du klicka på menyalternativet **Ändra produkt** eller ikonen  så att fönstret **Produktval** visas.

Ställa in operationstypen

Tandläkaren har olika kirurgiska alternativ, s.k. kirurgiska typer, för hur han/hon ska behandla patienten (Freehand, med en Surgical Template för endast Pilot drilling eller Fully guided). Operationstypen kan ställas in individuellt för varje implantat i behandlingsplanen.

1. Markera implantatet.
2. Klicka på ikonen **Operationstyp** på den särskilda fliken för detta i verktygsfältet. Formen på den här ikonen varierar beroende på de olika operationstyperna.
3. Välj lämplig operationstyp från listan. Vilka alternativ som finns tillgängliga varierar beroende på vilken implantattyp som har valts.

Anmärkningar:

- När du ska sätta in ett nytt implantat kan du enkelt ställa in operationstyp via fliken **Operationstyp** i fönstret **Produktval**.



- Du kan också enkelt justera operationstypen i fönstret **Kontrollera operationskonfiguration** när du skapar en kirurgisk mall.

Olika operationstyper

Beroende på vilka produkter som har valts i behandlingsplanen finns det möjlighet att välja olika operationsmetoder. Följande operationstyper finns tillgängliga:

- Fri hand:** ingen Surgical Template (ingen Guided Sleeve) används för att sätta in det här implantatet.
- Full-guidad:** en Surgical Template med en Fully-guided Sleeve (som möjliggör guidad borrarning och guidad insättning av implantatet) används för att överföra den planerade implantatpositionen till patientens mun.
- Pilotborrning (endast för NobelGuide 1.5 och 2.0mm Twist Drills):** en Surgical Template med en Pilot Sleeve (endast guidad pilotborrning) används för att överföra de planerade implantatpositionerna till patientens mun. När den inledande pilotborrningen är klar tas Surgical Template bort och det guideade borrhjulet noteras av riktningsvisaren eller Freehand Twist Drill i förhållande till en anatomisk hållpunkt (t.ex. benkammen). Därefter inleds frihandsborrningen, följt av insättning av implantatet på frihand (djupen för samtliga frihandsverktyg är i enlighet med de anatomiska hållpunkterna efter att Surgical Template har tagits bort). Beroende på implantatets diameter kan du välja en annan diameter på Pilot Sleeve.

Pilot Sleeve-förskjutning

Den här funktionen är endast avsedd för pilotborrning. Vid vissa kliniska indikationer är det förinställda avståndet mellan det planerade implantatet (implantatets skuldra) och cylindern inte tillräckligt stort (t.ex. kan implantatet behöva placeras djupare, spetsigt alveolarutskott ska tas bort efter att implantatet är insatt, cylindern stör intilliggande tänder eller liknande). Vid dessa indikationer kolliderar cylindern i den förinställda positionen med ytmodellen av dentalskanningen och en varning utlöses för Pilot Sleeves. Cylindern kan flyttas uppåt för att skapa en Surgical Template utan cylinderkollisioner och för att hålla kvar implantatet i den planerade kliniska positionen. Det förinställda förhållandet mellan Guided Sleeves och det planerade implantatet återspeglas i djupmarkeringarna på samtliga NobelGuide Guided Drills för samtliga borrarprotokoll. Det ytterligare avståndet kallas för "sleeve offset" och noteras automatiskt och läggs till på sidan NobelGuide Surgical Instructions som levereras tillsammans med Surgical Template.

1. Välj ett implantat.
2. Kontrollera att du har valt operationstypen **pilotborrning** för det valda implantatet.
3. Klicka på ikonen **Cylinderförskjutning** som finns bredvid ikonen **Operationstyp** på fliken **Implantat**. Du kan också högerklicka på implantatet och välja **Cylinderförskjutning** från menyn som visas.
4. Dra reglaget för att ändra cylinderns position i höjdled, eller ange offset-höjden direkt i rutan för reglaget.

Pilot Sleeve-rotation

Om cylindrarna inte befinner sig i rätt rotationsposition kan du justera det med hjälp av funktionen Sleeve Rotation.

1. Högerklicka på implantatet.
2. I menyn som visas klickar du på **Cylinder Rotation**.
3. Roterar cylindern genom att dra i reglaget tills du har ställt in rätt rotationsposition.

FÖRANKRINGSSTIFTS

För att uppnå tillräcklig fixering när det kirurgiska ingreppet inleds förankras Surgical Template med Guided Anchor Pins. Vid planeringen av Guided Anchor Pins är vinkling och djup viktigt. I en tandlös käke placeras vanligen tre eller fyra Anchor Pins. Anchor Pins måste placeras i områden där det finns tillräckligt med kortikalt ben. För att minimera risken för vävnadsskador måste förankring av Anchor Pins bikortikalt undvikas.

Anmärkningar:

- Placering och riktning av Anchor Pin ska bestämmas med enkel insättning i åtanke (läpparnas position samt munöppning). Dessutom måste kritiska strukturer som blodkärl undvikas.
- För att placera Surgical Template korrekt i patientens mun bör ett kirurgiskt index användas. Det kirurgiska indexet bör ge utrymme för borring och placering av Anchor Pins. När Anchor Pin installerats kan det kirurgiska indexet tas bort.

Lägga till ett förankringsstift i behandlingsplanen

Anchor Pins placeras ut på ungefär samma sätt som implantatet.

1. Klicka på **Förankringsstift** .
2. Klicka för att ange Anchor Pin.
3. Klicka för att ange spetsen för Anchor Pin.
4. Nu har Anchor Pin placerats på bilden.

Tips! Det är enklare att ange placering av skuldra och spets på ett lämpligt 2D-skärningsplan.

Korrekt lutning och djup för förankringsstift

Förankringsstiften kan placeras ut i strategiska positioner för att stabilisera den kirurgiska mallen för insättning av implantatet. Deras vinkling och djup spelar en avgörande roll.

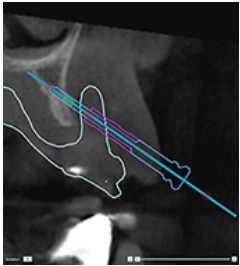
Anchor Pins kan även användas för att hålla tillbaka läpparna under operationen. Om Anchor Pins spänns ut för brett i bågen kan det påverka munöppningen negativt. Det finns en version av Anchor Pin med kortare skaft för att motverka denna potentiella negativa effekt. Anchor Pins ska dock placeras så att de ger bra tillträde och inte stör implantatställena.

Cylindrarna ska placeras nära slemhinnan, som representeras av den digitala ytmodellen av den intraorala situationen (omkring 0,5 till 1 mm från slemhinnan), men ska inte störa eller kollidera med den ovannämnda modellen när ytskanning med SmartFusion används.

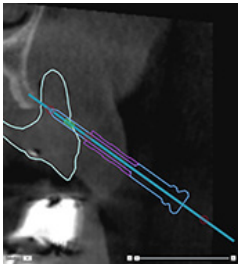
För tandlösa situationer bör minst fyra Anchor Pins användas. Anchor Pin Sleeves placeras i genom att de förs in genom munnen eller, i utvalda situationer, från motsatt håll (palatalt eller lingualt), för att låsa fast Surgical Template från två håll.

Förankringsstift och Radiographic guide (tandlöst arbetsflöde)

När du använder en Radiographic Guide måste cylindern anslutas till Radiographic Guide men får inte sticka ut i den djuptryckta ytan.

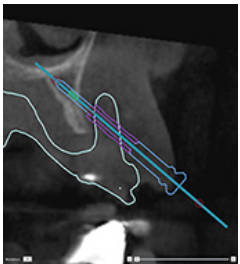


Rätt



Fel

Cylindern till Anchor Pin är inte fäst vid Radiographic Guide och kommer inte att vara fäst vid mallen.

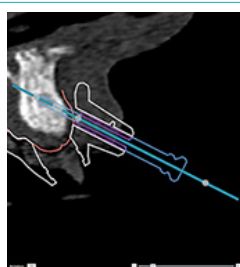
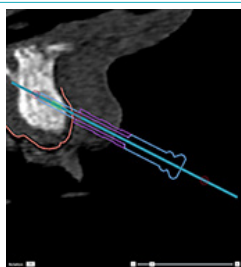


Fel

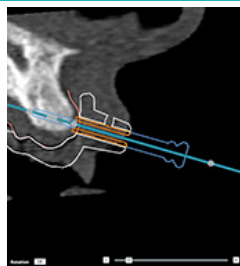
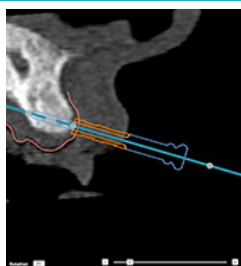
Cylindern till Anchor Pin sticker ut i Radiographic guide. Mallen kommer inte att passa i patientens mun.

Förankringsstift och dentalskanning (delvis tandlöst arbetsflöde)

Vid användning av ytskanning med SmartFusion ska cylindern placeras nära slemhinnan (0,5 till 1 mm från slemhinnan som representeras av ytskanningen), men inte sticka ut i ytskanningen med SmartFusion.

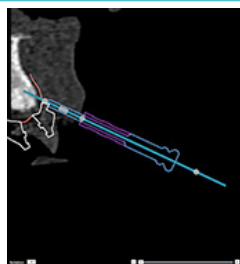
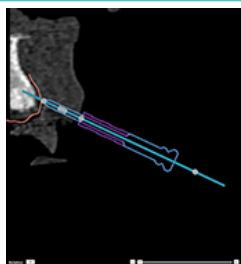


Rätt



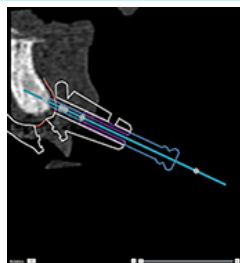
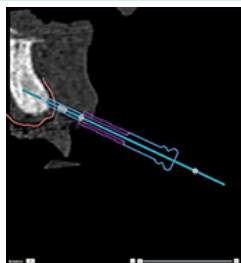
Fel

Cylindern till Anchor Pin sticker ut i dentalskanningen (mjukvävnad). Mallen kommer inte att passa i patientens mun.



Fel

Anchor Pin är inte förankrad i benet och är inte fäst i dentalskanningen. Mallmaterialet kommer inte att hamna omkring cylindern.



Fel

Anchor Pin är inte förankrad i benet. Mallmaterialet hamnar omkring cylindern men Anchor Pin ger ingen fixering vid operationen.

Inspektera en behandlingsplan


När du ska inspektera vägen för ett implantat eller en Anchor Pin genom benet går det att se snitt genom bildvolymen längs med ett implantat eller en Anchor Pin, och parallellt med ett implantat eller en Anchor Pin. Med hjälp av den här funktionen kan du noggrant inspektera det omgivande benet runt implantat och Anchor Pins och därmed kontrollera att det är lämpligt att placera implantat eller Anchor Pins i den position du har valt.

ARBETA MED FÄSTFUNKTIONEN

Tvärsnittsskärningsplanets fästfunktion fungerar på flera sätt.

- I läget för **implantat eller förankringsstift** är tvärsnittsskärningsplanet fäst vid huvudaxeln på ett implantat eller ett förankringsstift och placerat mitt på implantatet eller förankringsstiftet.
- I läget för **kurva** fästs tvärsnittsskärningsplanet vid kurvan på panoramaskärningsplanet.

Så här fäster du tvärsnittsskärningsplanet vid ett implantat eller en Anchor Pin:

1. Klicka på **Fästa genomskärning**  i panelen **Verktyg**.
2. Tvärsnittsskärningsplanet är fäst vid det valda implantatet eller Anchor Pin och kommer att rotera runt dess axel i stället för att följa käkbenets båge. Om du inte har valt något implantat eller någon Anchor Pin fästs skärningsplanet vid det implantat eller den Anchor Pin som du valde senast. Om du inte har valt något implantat eller någon Anchor Pin fästs skärningsplanet vid det implantat eller den Anchor Pin som du planerade senast.

Tips! Om du väljer ett annat implantat eller Anchor Pin fästs skärningsplanet automatiskt vid det nya implantatet eller den nya Anchor Pin. Funktionen kan stängas av i de allmänna inställningarna.

Obs! När du tar bort det sista implantatet i bilden och ett tvärsnittsskärningsplan är fäst vid implantatet fästs tvärsnittsskärningsplanet automatiskt vid kurvan.

HOPPA TILL ETT ANNAT IMPLANTAT ELLER FÖRANKRINGSSTIFT

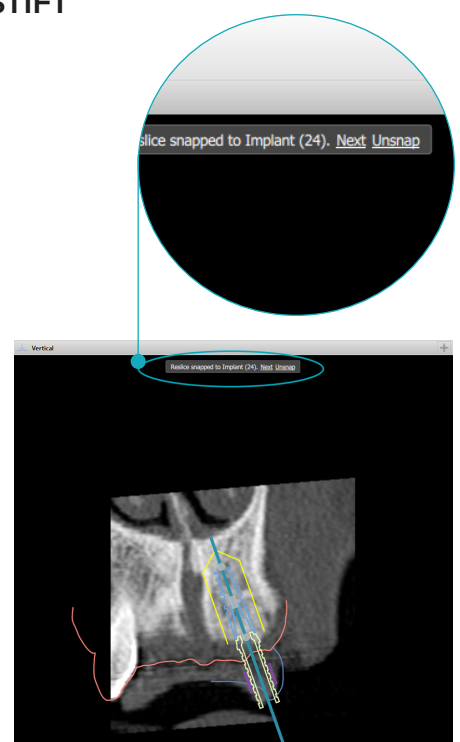
När fästfunktionen är i läget för implantat eller förankringsstift kan du hoppa till ett annat implantat eller förankringsstift genom att klicka på åtgärden **Nästa** i fältet för **Fästa** i 2D-vyn.

1. Klicka på **Nästa** i fältet för fästfunktionen.
2. Tvärsnittsskärningsplanet flyttas till nästa implantat eller Anchor Pin i raden.

ÅTERGÅ TILL LÄGET FÖR KURVA

När fästfunktionen är i läget för implantat eller förankringsstift kan du snabbt återgå till läget för kurva genom att klicka på åtgärden **Ta bort fäste** i fältet **Fästa**.

1. Klicka på **Ta bort fäste** i fältet Fästa.
2. Tvärsnittsskärningsplanet är fäst vid kurvan.




Slutföra

SKAPA EN KIRURGISK MALL

Surgical Template hjälper dig att utföra ingreppet exakt enligt planen. När du slutför planen kan du skapa en virtuell Surgical Template som ger dig en förhandsgranskning av produkten du får.

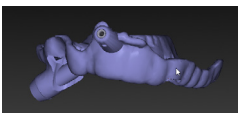
Om du vill skapa en Surgical Template baserad på behandlingsplanen gör du så här:

1. Klicka på **Skapa mall**  på fliken **Slutföra**. Ett fönster visas där du kan verifiera implantatpositionerna med de valda cylindrarna (operationstyper). Surgical template tillverkas som standard av Nobel Biocare. Om du vill skapa mallen lokalt eller av en annan tillverkare väljer du **Annat**. Välj tillverkaren från listan. Om du väljer ditt kontonamn kan själv ladda ned mallen från DTX Studio™ Go. Om du väljer en av dina kontakter kan denna kontakt få tillgång till mallen och ladda ned den. Lägg till den nödvändiga informationen och om det behövs kan du ändra den operationstyp som du har valt.
2. Tryck på **Nästa** om allt är korrekt. En virtuell Surgical Template skapas.
3. Inspektera den virtuella Surgical Template.
4. Klicka på **Slutför**.
5. Dialogrutan **Godkänna planering för beställning** visas. Läs den noggrant. Klicka på **Jag har läst och godkänner allt ovanstående** för att bekräfta att du har läst meddelandena och att allt är som det ska vara.
6. Klicka på **Skapa beställning** för att beställa mallen direkt. Systemet tar dig till beställningsmodulen och visar planeringsfilen och låter dig beställa produkter. Om du vill skjuta upp din beställning klickar du på **Godkänn senare**.

Obs! Färgen på en virtuell kirurgisk mall för lokal produktion skiljer sig från färgen på en virtuell kirurgisk mall som ska produceras av Nobel Biocare.



Virtuell mall beräknad för produktion av Nobel Biocare.



Virtuell mall beräknad för lokal produktion.

Inspektera den kirurgiska mallen

När en behandlingsplan slutförs är det mycket viktigt att du kontrollerar att det inte finns några problem som förhindrar att Surgical Template tillverkas på rätt sätt.

1. Kontrollera positionen för Anchor Pins.
2. Kontrollera vinklarna mellan implantaten och, i tveksamma fall, konsultera dina kollegor om huruvida vinklingen kan påverka protetikbehandlingen negativt.
3. Kontrollera Guided Sleeves i förhållande till de intilliggande tänderna.
 - Kontrollera att cylindern inte kommer i kontakt med de intilliggande tänderna.
 - Kontrollera 3D-bilden för att se om Surgical Template vidrör de närliggande tänderna för att avgöra om mallen behöver beskäras eller modifieras eller inte.
4. Kontrollera vart och ett av implantaten både i det vinkelräta skärningsplanet och i 3D-scenariot för att bekräfta planeringen.
5. Kontrollera att det inte finns några brott eller hål i stödstrukturerna för Surgical Template som finns runt cylindrarna till implantat och Anchor Pins.
6. Diskutera planen med dina kollegor och gå igenom samtliga aspekter.

Redigera den virtuella kirurgiska mallen

Obs! Detta går endast att använda med mallar som skapas utifrån en dentalskanning.

Om den virtuella Surgical Template inte är korrekt fördelad över tandbågen (det vill säga sträcker sig jämnt över de labiala/buccala och linguala ytorna) kan du ändra formen på den. Du kan ändra den blå linjens form i guiden **Redigera mall** om du vill att kurvan ska sammanfalla med tandbågen.

1. Klicka på **Redigera mall** 🛠️ på fliken **Slutföra**.
2. Klicka och dra i punkterna på kurvan för att ändra positionen.
3. När den blå linjens position sammanfaller bättre med tandbågen klickar du på **Slutför**.
4. En virtuell Surgical Template skapas igen.

Om formen på den virtuella Surgical Template fortfarande inte är optimal upprepar du dessa steg tills den är det.

Obs! I USA och på några andra marknader är den fysiska Surgical Template för placering av tandimplantat en medicinsk produkt. Kontakta den lokala regleringsmyndigheten för information om lagstadgad status och krav i samband med tillverkningen av dessa Surgical Templates.

GODKÄNNA EN BEHANDLINGSPLAN

När behandlingen är helt slutförd låser du den genom att godkänna den. Läs noga igenom texten i dialogrutan **Godkänna** och godkänn den för att fortsätta till godkännandet.

Den "godkända" statusen visas i fältet Planning status.

En godkänd behandlingsplan går inte att ändra. Om du vill dra tillbaka godkännandet och göra nya ändringar klickar du på knappen **Dra tillbaka godkännandet av planeringen**.

Beställningar


Skicka skanningen eller TempShell-beställningar till dentallaboratoriet för att göra en skanning eller utforma och beräkna en tillfällig TempShell-beställning. Om du vill skicka beställningarna genom molntjänsten måste dentallaboratoriet använda DTX Studio™ Lab och en anslutning måste upprättas i DTX Studio™ Lab och DTX Studio™ Implant.

ARBETA MED ANSLUTNINGAR

För att lägga till en anslutning behöver du det niosiffriga identifieringsnumret för den person, praktik eller dentallaboratorium som du vill ansluta till. I DTX Studio™ Implant visas anslutningstokenet i dialogrutan **Hantera konto**. I DTX Studio™ Lab visas anslutningstokenet i dialogrutan **Kontouppgifter**.


Lägga till en anslutning

Så här lägger du till en anslutning:

1. Klicka på **Lägg till anslutning**  på fliken **Medicinska journaler** i verktygsfältet för **My Office**. Klicka alternativt på fliken **DTX Studio Implant** och klicka på **Hantera konto**.
2. I dialogrutan **Hantera konto** klickar du på **Lägg till en ny anslutning** i gruppen **Hantera anslutningar**.
3. Ange det niosiffriga identifieringsnumret för det konto som du vill ansluta till.
4. Klicka på **Lägg till anslutning**. Den nya anslutningen läggs till i listan och visar statusen **Inbjudan skickad** och en e-postinbjudan skickas till adressen som är länkad till kontot som används.
5. Klicka på **OK**.
6. När anslutningen accepterar din inbjudan skickas en bekräftelse via e-post till dig och anslutningsstatusen i listan ändras till **Godkänd**.

Godkänna en anslutning

Nya anslutningsförfrågningar som skickas till dig har statusen **Begärd**. Om du vill acceptera en anslutningsförfrågan klickar du på **Godkänn** i e-postinbjudan. Du kan också:

1. Klicka på **Lägg till anslutning**  på fliken **Medicinska journaler** i verktygsfältet för **My Office** eller klicka på fliken **DTX Studio Implant** och klicka på **Hantera konto**.
2. I dialogrutan **Hantera konto** väljer du anslutningsförfrågan i gruppen **Hantera anslutningar** markerad med statusen **Inbjudan skickad**.
3. Klicka på **Godkänn vald anslutning**.
4. Anslutningsstatusen ändras till **Godkänd** och en e-postbekräftelse skickas till inbjudaren.


ARBETA MED BESTÄLLNINGAR


Produktbeställningar

Skapa en produktbeställning

En produktbeställning kan skapas för Nobel Biocare-produkter. Det går inte att skapa en produktbeställning för produkter som inte är Nobel Biocare-produkter (t.ex. implantat från andra tillverkare än Nobel Biocare).

Skapa en produktbeställning:

1. Klicka på **Beställning**  på fliken **Slutföra** i verktygsfältet **Planering**. Du kan också klicka på **Produkt** i modulens verktygsfält **Beställning**.
2. En lista med tillgängliga planeringsfiler för den aktuella patienten visas. I den högra rutan av fönstret visas information om den markerade planeringsfilen. Välj rätt planeringsfil och klicka på **Nästa**.

Obs! Kontrollera att den planeringsfil som du ska beställa är godkänd . Endast godkända planeringsfiler kan omvandlas till beställningar. Om planeringsfilen inte är godkänd visas en varning.

3. **Produktlistan** visas. Avmarkera vid behov de objekt i listan som inte behöver beställas och justera antalet produkter som ska beställas. Klicka sedan på **Nästa**.
4. Välj adressen **Levereras till**, fyll i vem som utfärdade beställningen och skriv kommentarer till produktionen vid behov.
5. Definiera att beställningen endast ska sparas (**Endast spara**) eller välj **Spara och skicka nu**.
6. Kontrollera produkterna som ska beställas i fältet **Beställda produkter**.
7. Klicka på **Slutför**. Beställningen skapas och visas i listan med skapade beställningar.

Skicka en produktbeställning



Skicka en skapad produktbeställning:

1. Välj den skapade beställningen i listan.
2. Klicka på **Skicka**  i verktygsfältet.

Modellskanningsbeställningar

För att få en ytskanning av gipsmodellen, en diagnostisk uppsättning eller uppvaxning och/eller en antagonistiskanning måste du skicka en modellskanningsbeställning till dentallaboratoriet.

Skapa en modellskanningsbeställning

1. I modulen **Office** klickar du på **Ny**  och **Beställ en modellskanning** . Du kan också gå till modulen **Beställning** och klicka på **Skanna**.
2. Ange skanningsobjekten på tandkartan genom att dra området som ska skannas och välja önskat alternativ från popup-menyn. De önskade skanningarna visas till höger i listan.
3. Klicka på **Nästa**.
4. Välj det anslutna dentallaboratoriet som skannar gipsmodellen till dig, anger all information som behövs, alla särskilda anvisningar och kontrollerar listan med önskade skanningar.
5. Klicka på **Slutför**.
6. Beställningen av modellskanningen skickas till dentallaboratoriet och läggs till i listan **Beställningar** tillsammans med beställningsnumret från servern.

TempShell Beställningar

Med Immediate Provisionals kan en patient få en temporär krona eller brygga vid mötet då det bestäms var implantatet ska placeras. För att uppnå detta arbetar DTX Studio™ Implant-användaren och dentallaboratoriet (DTX Studio™ Lab) tillsammans för att utforma en Tempshell som kan omvandlas till en provisorisk anordning av tandläkaren vid tiden för operationen.

Arbetsflödet TempShell


DTX Studio™ Implant-användaren skapar en patientfil, lägger till protetisk information och planerar implantaten. En TempShell-beställning skapas och skickas till dentallaboratoriet som får en förfrågan i DTX Studio™ Lab. Dentallaboratoriet designar en LabDesign i DTX Studio™ Lab.

LabDesign kan som tillval delas med DTX Studio™ Implant-användaren. För att kontrollera om designen passar in i behandlingsplanen kan användaren lägga till LabDesign i behandlingsplanen i DTX Studio™ Implant. Om justeringar måste göras kontaktas dentallaboratoriet (via telefon eller e-post) för att begära justeringar. Flera vändor mellan DTX Studio™ Implant-användaren och dentallaboratoriet kan behövas. När tandläkaren bekräftar att designen passar skapas TempShell och delas av dentallaboratoriet.

DTX Studio™ Implant-användaren lägger till TempShell i behandlingsplanen.


Skapa en LabDesign-begäran

Så här begär du en LabDesign:

1. Klicka på **LabDesign**  i verktygsfältet för modulen **Beställning**.
2. En lista med tillgängliga planeringsfiler för den aktuella patienten visas. I den högra rutan av fönstret visas information om den markerade planeringsfilen. Välj rätt planeringsfil och klicka på **Nästa**.
3. Översikten över **LabDesign-begäran** visas.
4. I tanddiagrammet anger du positionerna för vilka en LabDesign (enstaka tand eller bro) beställs.
5. Välj det dentallaboratorium som behandlar begäran eller välj att exportera begäran som en fil.
6. Kontrollera informationen i begäran och justera vid behov.
7. Klicka på **Slutför**.


Skapa en TempShell-beställning

Skapa en TempShell-beställning och skicka den till dentallaboratoriet:

1. Klicka på **TempShell**  i verktygsfältet för modulen **Beställning**.
2. En lista med tillgängliga planeringsfiler för den aktuella patienten visas. I den högra rutan av fönstret visas information om den markerade planeringsfilen. Välj rätt planeringsfil och klicka på **Nästa**.
3. **Översikten över TempShell-beställningen** visas.
4. I tanddiagrammet anger du positionerna för vilka en TempShell (enstaka tand eller bro) beställs. Välj inte utökning av ytterkanterna.
5. Välj ett dentallaboratorium som behandlar beställningen eller väljer att exportera beställningen som en fil.
6. Kontrollera beställningsinformationen och justera vid behov.
7. Klicka på **Slutför**.

Lägga till en LabDesign i behandlingsplanen


För att kontrollera om restaureringen som designats av dentallaboratoriet passar in i behandlingsplanen kan den delade LabDesign läggas till i behandlingsplanen.

1. Klicka på **Lägg till LabDesign**  på fliken **Protes** i modulen **Planering**.
2. Dialogrutan **Lägg till LabDesign** visas. Välj **LabDesign** och klicka på **Lägg till LabDesign**.
3. **LabDesign** läggs till i bilden.
4. Kontakta dentallaboratoriet via telefon eller e-post för att bekräfta att LabDesign passar eller för att begära ändringar.

Anmärkningar:

- Om du behöver justera behandlingsplanen måste du beställa en ny LabDesign.
- Om det finns en LabDesign-fil på en drivenhet kan du importera den med hjälp av åtgärden **Importera LabDesign** i dialogrutan **Lägg till LabDesign**.

Lägga till en Tempshell i behandlingsplanen

1. Klicka på **Lägga till TempShell**  på fliken **Slutför** i verktygsfältet **Planering**.
2. Dialogrutan **Lägga till TempShell** visas.
3. Klicka på en tillgänglig TempShell som ska läggas till i behandlingsplanen.
4. Klicka på **Lägg till TempShell**.

Obs! Om det finns en TempShell-fil på en drivenhet kan du importera den med hjälp av åtgärden **Importera TempShell** i dialogrutan **Lägga till TempShell**.


Servicebegäranden

Ett typiskt arbetsflöde för en servicebegäran via DTX Studio™ Go

DTX Studio™ Clinic-användaren (beställaren) skulle vilja ha en planering för ett specifikt fall från en DTX Studio™ Implant-användare (tillhandahållaren). Beställaren skapar en patientfil i DTX Studio™ Clinic och vanligtvis skickas en servicebegäran via DTX Studio™ Go. När tillhandahållaren tar emot en ny begäran i DTX Studio™ Go om att skapa en planering kan de nödvändiga filerna laddas ned. Zip-filen måste packas upp och sparas. Tillhandahållaren skapar en ny patientfil i DTX Studio™ Implant genom att använda mottagna patientdata som indata. Tillhandahållaren vidtar de vanliga åtgärderna för implantatplanering i DTX Studio™ Implant och godkänner behandlingsplanen. Sedan kan hen svara på servicebegäran och skicka tillbaka behandlingsplanen till beställaren via DTX Studio™ Go.

Svara på en servicebegäran

Så här skickar du tillbaka en godkänd planering till servicebeställaren:

1. I modulen **Beställning** klickar du på **Utför begäran** .
2. Välj rätt planering från listan. Klicka på **Nästa**.
3. Fyll i begärd information för att anpassa servicebegäran. Se till att bifoga rapporten och lägg till anteckningar eller bilder om du vill.
4. Klicka på **Slutför**.
5. Ett fönster visar grundläggande information som service-ID och information om beställaren. På så sätt får du möjlighet att verifiera att behandlingen skickas tillbaka för rätt patientfall. Klicka på **Ladda upp** för att skicka planen till beställaren.

Ett lokalt arbetsflöde för en servicebegäran


Om en användare har både DTX Studio™ Clinic och DTX Studio™ Implant installerat på en enda dator skiljer sig arbetsflödet något. En patientfil skapas i DTX Studio™ Clinic och nödvändiga justeringar utförs för att skapa en patientmodell. När DTX Studio™ Implant öppnas från DTX Studio™ Clinic exporteras patientmodellen och en ny patientfil skapas i DTX Studio™ Implant, baserad på exporterad data. Behandlingsplanen för implantatet skapas i DTX Studio™ Implant och kan exporteras till och visualiseras direkt i DTX Studio™ Clinic.



Viktigt! När justeringen av dentalskanningen och patientmodellen har gjorts i DTX Studio™ Clinic via SmartFusion™ visas ett varningsmeddelande där du ombeds kontrollera justeringen:

Verifiera inriktningen på dentalskanningen och patientmodellen och beräkna inriktningen igen i guiden Redigera inpassning för dentalskanning om den är felaktig eller osäker.

När både DTX Studio™ Clinic och DTX Studio™ Implant är installerade på en enda dator måste den godkända planen exporteras.

1. I modulen **Beställning** klickar du på **Utför begäran** .
2. Välj rätt planering från listan. Klicka på **Nästa**.
3. Fyll i begärd information för att anpassa servicebegäran. Se till att bifoga rapporten och lägg till anteckningar eller bilder om du vill.
4. Klicka på **Exportera**.
5. Välj var du vill spara de exporterade filerna. Klicka på **Välj mapp**.
6. Filerna är nu tillgängliga på vald plats.

Arbeta med DTX Studio™ Implant Assistant

Du öppnar DTX Studio™ Implant Assistant genom att klicka på **Assistant** i det övre högra hörnet i fönstret.

Då öppnas fönstret **DTX Studio™ Implant Assistant**. DTX Studio™ Implant Assistant består i allmänhet av flera olika flikar:

- **Tasks** 📄: En översikt över planeringsuppgifter och andra uppgifter leder dig genom planeringsproceduren.
- **Varningar** ⚠️: Varningsmeddelanden gör dig uppmärksam på eventuella problem.
- **Planeringsvy** 🔍: En översikt över de implantat, distanser och/eller förankringsstift som används i behandlingsplanen visas. Här anges även om en Radiographic Guide och Surgical Template har skapats eller ej. De planerade implantatens position visas i tanddiagrammet.

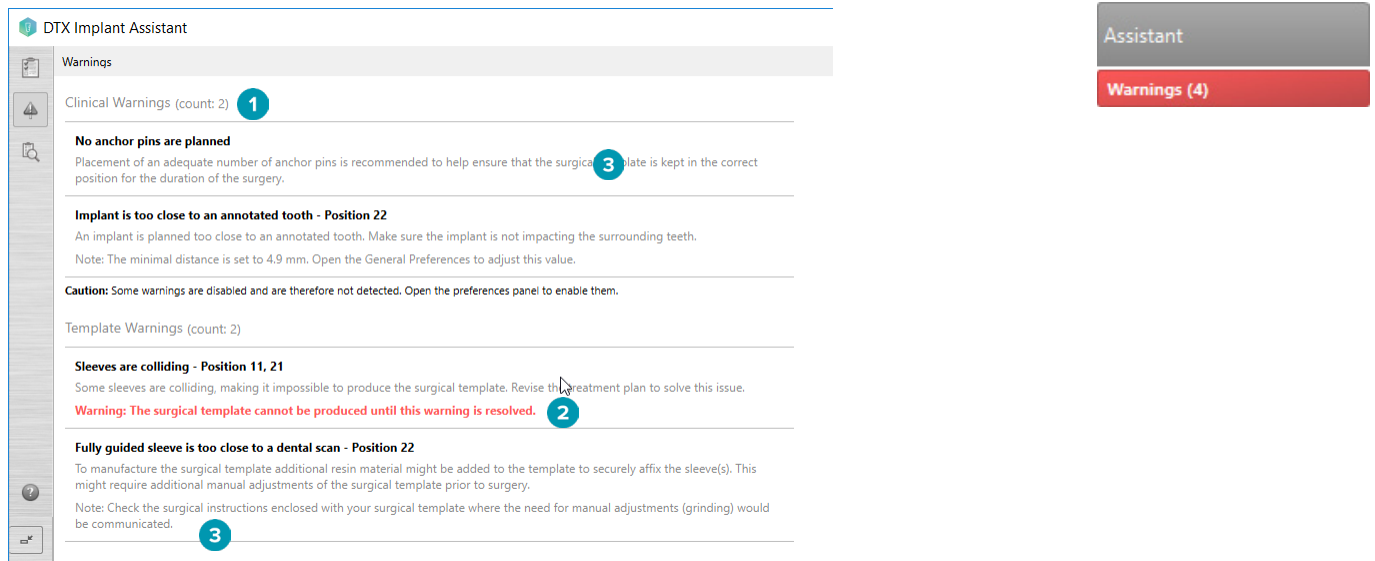


DTX Studio™ Implant Varningssystem

Ett antal tekniska eller produktions- eller procedurrelaterade varningar (t.ex. att Guided Sleeves är för nära varandra, ”inga förankringsstift utplacerade”, planerat implantat sitter för nära en markerad nerv) visas i DTX Studio™ Implant-programmet.

Varningar som genereras på grund av att DTX Studio™ Implant upptäckte kliniska eller tekniska planeringsproblem kan du kontrollera i avsnittet **Varningar** i Planning Assistant.

Öppna Planning Assistant och klicka på **Varningar**  eller klicka på **Varningar** nedanför knappen **Assistant**. I Planning Assistant visas nu varningarna indelade i kliniska varningar och mallrelaterade varningar.



DTX Implant Assistant

Warnings

Clinical Warnings (count: 2) **1**

No anchor pins are planned
Placement of an adequate number of anchor pins is recommended to help ensure that the surgical **3** template is kept in the correct position for the duration of the surgery.

Implant is too close to an annotated tooth - Position 22
An implant is planned too close to an annotated tooth. Make sure the implant is not impacting the surrounding teeth.
Note: The minimal distance is set to 4.9 mm. Open the General Preferences to adjust this value.

Caution: Some warnings are disabled and are therefore not detected. Open the preferences panel to enable them.

Template Warnings (count: 2)

Sleeves are colliding - Position 11, 21
Some sleeves are colliding, making it impossible to produce the surgical template. Revise the **2** treatment plan to solve this issue.
Warning: The surgical template cannot be produced until this warning is resolved.

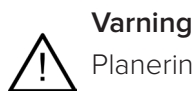
Fully guided sleeve is too close to a dental scan - Position 22
To manufacture the surgical template additional resin material might be added to the template to securely affix the sleeve(s). This might require additional manual adjustments of the surgical template prior to surgery.
Note: Check the surgical instructions enclosed with your surgical template where the need for manual adjustments (grinding) would be communicated. **3**

Assistant

Warnings (4)

- 1** Antalet aktuella kliniska varningar och bormallsrelaterade varningar visas i varningsrubriken.
- 2** Om det inte går att tillverka någon Surgical Template markeras varningen med en röd anteckning om att en eller flera varningar måste åtgärdas innan det går att tillverka en.
- 3** Konfigurerbara varningar åtföljs av en anteckning med det inställda värdet och var det värdet kan ändras om något behöver justeras. Om en konfigurerbar varning har inaktiverats i preferenserna visas ett försiktighetsmeddelande som informerar användaren om att vissa potentiella problem kanske inte upptäcks.

DTX STUDIO™ IMPLANT-VARNINGAR



Varning

Planeringsprogrammet kontrollerar inte samtliga tekniska begränsningar automatiskt. I vissa fall finns det risk för att Surgical Templates inte kan tillverkas även om inga tekniska begränsningar visas automatiskt i programmet.

Vid planeringen måste hänsyn tas till specifika tekniska begränsningar så att Surgical Template kan tillverkas på rätt sätt och den färdigtillverkade mallen användas på rätt sätt vid ingreppet. DTX Studio™ Implant upptäcker automatiskt överträdelse av vissa tekniska och kliniska begränsningar. Ett varningsmeddelande visas i Assistant om någon begränsning överskrids. Klicka på meddelandet för att se en detaljerad beskrivning av anteckningarna och varningarna.

I 2D- och 3D-vyn visas objekt som orsakar problem i rött eller orange beroende på typen av överskridande. Respektive varningsmeddelande visas i assistenten. Dessa meddelanden kan även visas i till exempel fönstret **Godkänna**, i planeringsöversikten eller i rapporten.

Nedan finns en översikt över möjliga varningar indelade efter typ av varning.

Mallvarningar

De mallrelaterade varningarna visas på sista sidan i rapporten.

Varning	Förklaring
Cylindrarna kolliderar.*	Det går inte att tillverka Surgical Template eftersom det finns cylindrar som kolliderar. Kontrollera behandlingsplanen och lös problemet.
Implantat och cylindrar kolliderar.	Ett implantat kolliderar med en cylinder. Detta kan orsaka problem under det kirurgiska ingreppet. Kontroll av behandlingsplanen rekommenderas.
Förankringsstift och cylinder kolliderar.	An anchor pin is colliding with a sleeve (En Anchor Pin kolliderar med en cylinder). Detta kan orsaka problem under det kirurgiska ingreppet. Kontroll av behandlingsplanen rekommenderas.
Angränsande tand och cylinder kolliderar.	En cylinder kolliderar med en markerad tand. Kontrollera att kollisionen inte förhindrar att Surgical Template sätts in på rätt sätt.
Förankringsstiftets cylinder är för nära dentalskanningen.	En cylinder till Anchor Pin har planerats för nära dentalskanningen. Detta kan leda till att Surgical Template sätts in fel under det kirurgiska ingreppet. Försök att sätta in cylindern till Anchor Pin så att den inte kolliderar med dentalskanningen.
Pilot Sleeve sitter för nära dentalskanningen.*	Det går inte att tillverka Surgical Template eftersom en cylinder till Pilot Drill sitter för nära dentalskanningen. Kontrollera de planerade implantatens position eller lös problemet genom att ändra "Sleeve Offset".
En full-guidad cylinder är för nära dentalskanningen.	Vid tillverkningen av Surgical Template kan ytterligare resinmaterial läggas till i mallen så att cylindern eller cylindrarna sitter säkert fast. Då kan Surgical Template behöva ytterligare manuella justeringar före det kirurgiska ingreppet. Obs! Kontrollera de kirurgiska instruktionerna som följer med Surgical Template om du får ett meddelande om att manuell justering (slipning) behövs.

* Varningen måste åtgärdas innan det går att tillverka Surgical Template.

Kliniska varningar

Kliniska varningar delas in i generella varningar och implantatvarningar. Kliniska varningar visas på implantatsidorna i rapporten.

Allmänna varningar

Varning	Förklaring
Inga förankringsstift är planerade.	Tillräckligt många Anchor Pins bör användas så att Surgical Template stannar i rätt position under hela ingreppet.
Förankringsstiften kolliderar.	Det finns Anchor Pins som kolliderar. Detta kan orsaka problem under det kirurgiska ingreppet. Kontroll av behandlingsplanen rekommenderas.
Radiografisk modell ej kalibrerad.	3D-modellen av Radiographic Guide skapades med ett gråvärde (isovärde) som tröskelvärde. Något sådant värde har inte kalibrerats för den här skannern. För att Surgical Template ska kunna tillverkas med rätt passform måste NobelGuide-kalibreringen följas. Den beskrivs i konceptmanualen för NobelGuide.
Behandling planerad med icke installerade produkter.*	Behandlingsplanen innehåller produkter som inte finns installerade på datorn. Se till att du har en fungerande internetanslutning och öppna behandlingsplanen på nytt. Om de produkter som saknas inte kan installeras, kontakta den lokala supporten.
Visualisering av låg kvalitet har aktiverats.**	Visualisering av låg kvalitet av 3D-patientmodellen används i behandlingsplanen.
Inriktning av dental skanning justeras manuellt.	Inpassningen mellan patientmodellen och en dentalskanning har justerats manuellt. Kontrollera att en dentalskanning har passats in rätt efter (CB)CT-skanningen. Avvikelse kan leda till att implantatet får fel position.
Inriktning av SmartFusion misslyckades.*	SmartFusion-inpassningen misslyckades och justerades inte manuellt. Lös problemet genom att starta åtgärden Edit Dental Scan.
Verifiera SmartFusion-inpassningen.	Verifiera inriktningen på dentalskanningen och patientmodellen och beräkna inriktningen igen i guiden Redigera inpassning för dentalskanning om den är felaktig eller osäker.

* Varningen måste åtgärdas innan det går att tillverka Surgical Template.

** Visning vid visualisering av låg kvalitet ökar risken för att vissa anatomiska funktioner kanske inte är synliga i patientmodellen. Inställningen påverkar endast 3D-volymens kvalitet. CT-skärningsplanen påverkas inte.

Implantatvarningar

Vissa av implantatvarningarna går att konfigurera. De kan till exempel aktiveras eller inaktiveras och/eller de värden som används för att utlösa varningarna kan definieras av användaren. I tabellen nedan har dessa markerats med "konfigurerbar".



Viktigt

De värden som utlöser varningarna om implantat måste ställas in enligt användarens kliniska expertis och erfarenhet.

Varning	Förklaring
Implantaten kolliderar.	Det finns implantat som kolliderar. Detta kan orsaka problem under det kirurgiska ingreppet. Kontroll av behandlingsplanen rekommenderas.
Implantatet och förankringsstiftet kolliderar.	Ett implantat kolliderar med en Anchor Pin. Detta kan orsaka problem under det kirurgiska ingreppet. Kontroll av behandlingsplanen rekommenderas.
Implantatet är för nära en angränsande nerv.*	Ett implantat har planerats för nära en markerad nerv. Kontrollera att implantatet inte påverkar nerven. Obs! Minsta avståndet är inställt på [...] mm. Öppna de allmänna inställningarna för att justera det här värdet.
Implantatet är för nära en angränsande tand.*	Ett implantat har planerats för nära en markerad tand. Kontrollera att implantatet inte påverkar intilliggande tänder. Obs! Minsta avståndet är inställt på [...] mm. Öppna de allmänna inställningarna för att justera det här värdet.

* Dessa varningar kan konfigureras

Konfigurerbara varningar

De konfigurerbara varningarna är baserade på en volym runt implantatet (den så kallade varningsvolymen). När denna volym kolliderar med en markerad anatomisk struktur utlöses en varning.

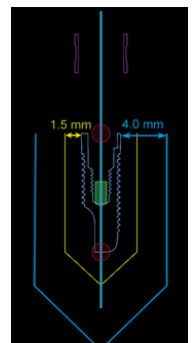
Varningsvolymen definieras baserat på ett förinställt avstånd. Som standard är detta avstånd inställt på 1,5mm, minimiavståndet. Med detta minimiavstånd sammanfaller varningsvolymen med den gula zonen (som utgörs av ett 1,5mm avstånd runt implantatet och ett 2 × 1,5mm (3,0mm) avstånd vid spetsen). Varningsvolymen kan utökas. Som bilden visar ändras skalan på varningsvolymen (vid ett avstånd på exempelvis 4,0mm) på motsvarande sätt.

Varning mellan implantat eller nerver

När ett implantat placeras för nära en markerad nerv (dvs. när varningsvolymen kolliderar med visningen av en markerad nerv) utlöses en varning. Det berörda implantatet visas (om det inte syns än) och blir orange.

Varning mellan implantat och tandrötter

När ett implantat placeras för nära en tandrot (dvs. när varningsvolymen kolliderar med en markerad tand) utlöses en varning. Implantatet visas och blir orange.



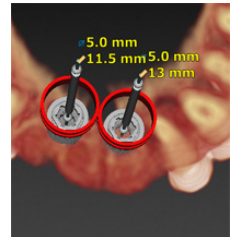
Obs! Det förinställda minsta avståndet för varningsvolymen ska ställas in via **DTX Studio Implant > General Preferences**. Värdena sparas på den dator du använder. Om du öppnar behandlingsplanen på en annan dator än den som du använde när planen skapades anpassas de varningar som visas efter inställningarna på den aktuella datorn. Därför kan de varningar som visas variera beroende på datorns inställningar. Det går att justera de konfigurerbara värdena i inställningarna. Värdena visas i varningsöversikten när en varning utfärdas.

TEKNISKA BEGRÄNSNINGARNA

I det här avsnittet beskrivs ett antal tekniska begränsningar som är avgörande för att Surgical Template ska kunna tillverkas och fungera på rätt sätt. Om hänsyn inte tas till dessa begränsningar finns det risk att Surgical Template inte kan tillverkas eller användas på avsett sätt.

Minsta avstånd mellan Guided Sleeves

För Surgical Template måste man hålla ett minsta avstånd mellan Guided Sleeves. Om avståndet är för litet går det inte att tillverka Surgical Template.



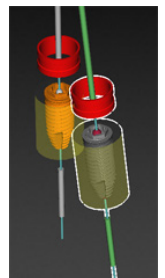
Om det minsta avståndet mellan Guided Sleeves inte upprätthålls visas Guided Sleeves automatiskt i rött. Det går inte att tillverka en Surgical Template med den här konfigurationen.

Problemet kan åtgärdas genom att implantaten flyttas eller lutas så att avståndet mellan cylindrarna blir större. När avståndet är tillräckligt stort visas Guided Sleeves automatiskt med sin vanliga färg igen.

Minsta avstånd mellan cylindrar och implantat/cylindrar och förankringsstift

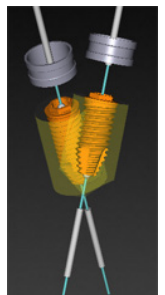
Om cylindrar och implantat eller cylindrar och Anchor Pin placeras mycket nära varandra eller kolliderar visas de automatiskt med orange färg. Det kan bli svårt att ha ett för kort avstånd mellan en cylinder och ett implantat eller Anchor Pin under operationen för att förbereda en osteotomi eller för att placera ett implantat eller Anchor Pin.

Problemet kan åtgärdas genom att implantat eller Anchor Pins flyttas eller lutas så att avståndet mellan dem och cylindern blir större. När avståndet är tillräckligt stort visas de automatiskt med sin vanliga färg igen.



Kollision mellan implantat, förankringsstift eller implantat och förankringsstift

Om implantat, Anchor Pins eller implantat och Anchor Pins kolliderar visas de automatiskt med orange färg. Kollision mellan sådana objekt kan innebära problem vid det kirurgiska ingreppet. Problemet kan åtgärdas genom att implantat eller Anchor Pins flyttas eller lutas så att de inte kolliderar. När avståndet är tillräckligt stort visas de automatiskt med sin vanliga färg igen.



Obs! I en del fall används implantatstället först för en Anchor Pin. Innan implantatet sätts in måste Anchor Pin avlägsnas.

Förhållandet mellan Guided Sleeve och Radiographic Guide och/eller dentalskanning

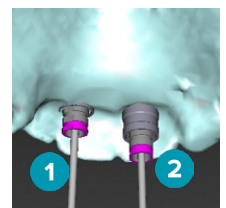
Under planeringen är det, utöver alla kliniska hänsyn, också viktigt att ta hänsyn till de tekniska begränsningarna för placering av Guided Sleeves i förhållande till Radiographic Guide och/eller dentalskanningen: Placeringen av Guided Sleeves ska bekräftas med Radiographic Guide och/eller den dentalskanning som visas.

Radiografisk modell

Position

Varje Guided Sleeve ska placeras inom Radiographic Guide så att det finns tillräckligt med material i Surgical Template för att ge stöd åt Guided Sleeve.

- 1 Korrekt position
- 2 Felaktig position: cylindern är placerad för långt bort och är inte ansluten till Radiographic Guide.

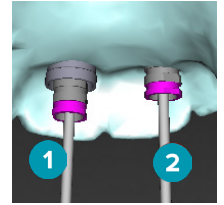


Djup

Djupet för cylindern i förhållande till Radiographic Guide måste bekräftas. För att säkerställa att Surgical Template får rätt position får cylindern inte tränga igenom ytan mot gingiva (den djuptryckta ytan). Kontrollera cylinderdjupet genom att granska cylinderns position och finjustera implantatdjupet med hjälp av ikonen **Djup**

 i motsvarande verktygsfält. Du kan också om det gäller en Pilot Sleeve överväga att justera Sleeve Offset.

- 1 Korrekt position
- 2 Felaktig position: cylindern sitter för djupt.



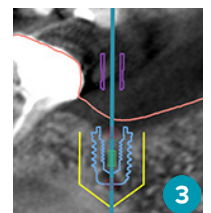
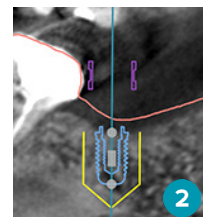
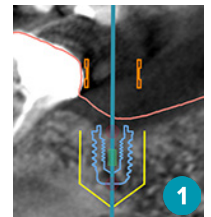
Skanning av tandmodellen

Verifiera cylindrarnas positioner efter implantatplanering. Följande situationer måste rättas till:

Lateral kollisioner

Lateral kollisioner är kollisioner med intilliggande tänder eller eventuell mjukvävnad (yttskanning av den intraorala situationen). Om en kollision förekommer ska du undersöka om du kan ändra implantatets position så att kollisionsvarningen inte utlöses. Om det inte går kan du prova att minska cylinderns diameter eller välja alternativet Pilot Drilling Only. Erfarna användare kan också överväga att hoppa över delar av den guideborrproceduren och avsluta borrprotokollet med Freehand-protokollet efter att Surgical Template har tagits bort. Därefter sätts implantatet in på fri hand.

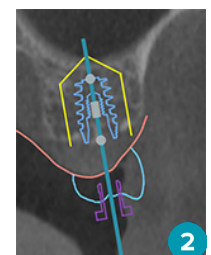
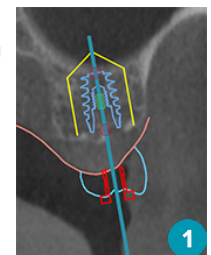
- 1 Felaktig position: sitter för nära eller kolliderar med intilliggande tänder eller mjukvävnad.
- 2 Korrekt position: ändrad diameter.
- 3 Korrekt position: bytt till Pilot Sleeve.



Vertikala kollisioner

Vertikala kollisioner är kollisioner med eventuell mjukvävnad (yttskanning av den intraorala situationen). Om en vertikal kollision förekommer när du har valt ett Pilot Drilling-alternativ kan du överväga att justera Sleeve Offset.

- 1 Felaktig position.
- 2 Korrekt position: Sleeve Offset justerad.



Förhållandet mellan Guided Sleeve och ben

Vid planeringen är det viktigt att hänsyn tas till de tekniska begränsningarna för placering av Guided Sleeves i förhållande till benytan som kan inkludera tänder. Om Guided Sleeve kolliderar med benytan eller återstående tänder som ingår i benmodellen kanske det inte går att placera Surgical Template korrekt vid det kirurgiska ingreppet.

I en del fall kan detta fel dock vara godtagbart (t.ex. om cylindern kolliderar med en tand som ska extraheras före ingreppet eller om en cylinder kolliderar med en artefakt).

Guided Abutments

När Guided Abutments ska användas är det viktigt att kontrollera att vinkeln mellan de mest vinklade implantaten inte överstiger 30 grader.

Radiographic Guide skapades utan kalibrerat isovärde.

Vi rekommenderar att det kalibrerade isovärdet används vid framställning av en modell av en Radiographic Guide om en Surgical Template exporteras för tillverkning. Om kalibreringsuppsättningen inte används visas en kalibreringsvarning ("Modellen av Radiographic Guide skapades utan ett kalibrerat isovärde") för att understryka vikten av detta automatiska steg.


Diskutera behandlingsplanen

I modulen **Diskutera** kan du skapa rapporter, skrivskyddade programfiler och Communicator-presentationer.

RAPPORTER

Skapa en rapport

Så här skapar du en rapport:

1. Kontrollera att en patientfil är öppen. Klicka på **Rapport**  i gruppen **Kommunicera** på fliken **Slutföra** i modulen Planering.
2. Listan över planeringsfiler visas. Välj rätt planeringsfil och klicka på **Nästa**. Systemet hämtar data och genererar rapportsidorna.
3. En förhandsvisning av rapportsidorna visas: en översikt över den tillgängliga allmänna informationen om patienten, behandlingen, skanner som används, planeringsvarningar och produkter som används liksom bilder av kirurgiska planen.

Obs! Förhandsvisningen genereras med lägre upplösning än den faktiska PDF-filen.

4. Ge rapporten ett lämpligt namn.
5. Om du vill kan du lägga till en kommentar (upp till 700 tecken) i rapporten.
6. Du kan anpassa rapporten genom att välja vilka sidor som ska ingå. Avmarkera de sidor som du vill ta bort från rapporten. De avmarkerade sidorna gråmarkeras och ingår inte i den slutliga rapporten.
7. Vid behov kan du göra rapporten anonym.
8. Klicka på **Slutför** om du vill skapa rapporten eller **Avbryt** om du vill ta bort begäran.
9. När du har bekräftat visas en förhandsvisning av de valda sidorna i rapporten. Bläddra genom sidorna och kontrollera dem.

Skriva ut en rapport

Om du vill skriva ut den rapport du har skapat måste du exportera rapporten och spara den som PDF-fil.


1. Markera rapporten i listan **Kommunikationsobjekt**.
2. Klicka på **Exportera** i gruppen **Rapport** på fliken **Kommunikation** i verktygsfältet.
3. Bläddra till den plats där du vill spara rapporten.
4. Klicka på **Spara**.
5. Rapporten sparas som en PDF-fil. Genom en förhandsinställning öppnas rapporten så att du kan skriva ut dokumentet.

VIEWER-FILER

Om DTX Studio™ Implant inte är tillgängligt på den personens dator som du vill diskutera behandlingsplanen med kan en Viewer-fil användas för att kommunicera om behandlingsplanen. En Viewer-fil är en version av behandlingsplanen som sparats som en skrivskyddad fil i DTX Studio™ Implant och den innehåller behandlingsplanen för en särskild patient. En Viewer-fil kan öppnas förutsatt att DTX Studio™ Implant Viewer är installerat på den dator du använder.

Skapa en Viewer-fil

Så här skapar du en Viewer-fil:

1. Öppna modulen **Diskutera**.
2. Klicka på **Viewer**  i gruppen **Kommunicera** på fliken **Kommunikation**.
3. Välj en planeringsfil i listan.
4. Klicka på **Nästa**.
5. Fyll i Viewer-uppgifterna på den anpassade sidan:
 - Ge Viewer-filen ett lämpligt namn.
 - Klicka på bilderna som ska inkluderas i Viewer-filen.
 - Ange om CT-bilddata ska komprimeras eller inte.
 - Om patientuppgifterna inte ska delas kan du göra filen anonym här genom att välja **Anonymisera all patientinformation**.
 - Markera motsvarande kryssruta om du vill dela Viewer-filen direkt när den är klar.
6. Klicka på **Slutför** för att spara Viewer-filen.
7. Viewer-filen sparas och visas i listan **Kommunikationsobjekt**. Dialogrutan **Dela en vy** visas.
8. Skriv in e-postadressen eller använd knappen **Kontakter** för att välja personer som du vill dela vyn med.
9. Lägg till ett personligt meddelande och klicka på **Dela**.
10. Ett e-postmeddelande med en nedladdningslänk skickas till markerade personer.

Öppna en Viewer-fil via DTX Studio™ Implant

1. Dubbelklicka på en Viewer-fil i listan **Kommunikationsobjekt**.
2. DTX Studio™ Implant Viewer-programmet öppnas och visar den valda Viewer-filen.

Öppna en Viewer-fil via nedladdningslänken

När du har fått ett e-postmeddelande med en nedladdningslänk till en Viewer-fil:


1. Klicka på nedladdningslänken i e-postmeddelandet.
2. Viewer-filen hämtas.
3. Bläddra till stället där den hämtade filen lagras och dubbelklicka på den sparade Viewer-filen.
4. DTX Studio™ Implant Viewer öppnas och Viewer-filen visas.

COMMUNICATOR-PRESENTATIONER

Communicator-presentationer ger en översikt av behandlingsplanen och möjligheten att göra markeringar medan ingreppet meddelas patienten. Communicator-presentationer kan användas för att meddela patienter och kollegor en dentalbehandling. Presentationerna kan dessutom göras tillgängliga via molntjänsten. Communicator-presentationer laddas upp till molnet och kan läsas via appen Communicator iPad®.

Skapa en Communicator-presentation

Skapa en Communicator-presentation:

1. Öppna modulen **Diskutera**.
2. Klicka på **Communicator**  i gruppen **Kommunicera** på fliken **Kommunikation**.
3. Välj en planeringsfil i listan.
4. Klicka på **Nästa**.
5. Fyll i uppgifterna för Communicator-presentationen på den anpassade sidan:
 - Ge presentationen ett lämpligt namn.
 - Ta med kommentarer om presentationen vid behov. Dessa visas i Communicator-presentationen när den öppnas på en iPad®.
 - Ange vilka bilder som ska inkluderas i presentationen. Endast bilder i patientbiblioteket kan inkluderas.
 - Om patientuppgifterna inte ska delas kan du göra filen anonym här genom att välja **Anonymisera all patientinformation**.
 - Markera motsvarande kryssruta om du vill överföra Communicator-presentationen till iPad® när den är klar.
6. Klicka på **Slutför**.
7. Communicator-presentation sparas och visas i listan **Kommunikationsobjekt**.

Exportera en behandlingsplan för kirurgi

Med modulen **Diskutera** kan du exportera behandlingsplanen så att den kan användas i till exempel X-Guide™ eller OsseoCare™ Pro.

X-GUIDE™ KIRURGISK PLAN

X-Guide™ är ett 3D-navigeringssystem för tandimplantat som hjälper dig att överföra behandlingsplanen till patienten och att ge interaktiv vägledning under kirurgi.



Varning

Observera att olikheter i datavisualiseringen (t.ex. vyriktning och objektfärger) samt varningar kan finnas mellan programvarorna DTX Studio™ Implant och X-Guide™.

Skapa en X-Guide™ kirurgisk planering

Så här skapar du en X-Guide™ kirurgisk plan:

1. I modulen **Diskutera** klickar du på **X-Guide** i gruppen **Kommunicera**.
2. Välj lämplig godkänd planeringsfil från listan.
3. Klicka på **Nästa**.
4. Fyll i informationen på sidan **Anpassa operationskonfiguration**. Anonymisera om det behövs.
5. Klicka på **Slutför**.

Exportera en X-Guide™ kirurgisk planering

Så här exporterar du en X-Guide™ kirurgisk plan:

1. I modulen **Diskutera** väljer du en skapad **X-Guide™** kirurgisk plan i listan **Kommunikationsobjekt**.
2. Klicka på **Exportera** i gruppen **X-Guide** på fliken **Kommunikation**.



Varning

DTX Studio™ Implant har endast stöd för ett urval av implantat som exporteras till X-Guide™. Implantat som inte stöds läggs inte till i X-Guide™-filen.

3. Klicka på **Bläddra** i dialogrutan och gå till platsen där X-Guide™-kirurgifilen ska sparas.
4. Klicka på **Spara**.

OSSEOCARE™ PRO KIRURGISK PLAN

OsseoCare™ Pro är en bormotor som används genom Apple's iPad®, som gör det möjligt att planera och ställa in behandlingssekvensen innan det kirurgiska ingreppet utförs. Enheten är avsedd att användas av tandläkare och kirurger för att skära i hård- och mjukvävnader med rätt verktyg.

En OsseoCare™ Pro kirurgisk plan kombinerar stegen i behandlingssekvensen och vägleder tandläkaren eller kirurgen genom ingreppet steg för steg via iPad®-appen.

Skapa en OsseoCare™ Pro kirurgisk planering

Så här skapar du en OsseoCare™ Pro kirurgisk plan:

1. I modulen **Diskutera** klickar du på **OsseoCare Pro** i gruppen **Kommunicera**.
2. Välj lämplig godkänd planeringsfil från listan.
3. Klicka på **Nästa**.
4. Fyll i informationen på sidan **Anpassa operationskonfiguration**.
5. Klicka på **Slutför**. Som standard överförs den slutförda kirurgiska planeringen till molnet.
6. Klicka på **Jag godkänner** på friskrivningsklausulen för att fortsätta.

Kalibrering av skannern

Obs! Den här skannerkalibreringsproceduren behövs bara för att skapa en Radiographic Guide.


För att det ska gå att överföra behandlingsplanen från datorn till kirurgipatienten så korrekt och precist som möjligt är det mycket viktigt att skapa en Surgical Template som har lika bra passform som Radiographic Guide mot omgivande mjuk- och hårdvävnad. Detta kräver en korrekt 1:1-kopia framställd genom digitalisering med en (CB) CT-skanner samt skapande av en virtuell modell av Radiographic Guide i programvaran med hjälp av lämpliga skannerberoende inställningar. Identifieringen av det här värdet, "isovärdet", kan antingen göras manuellt genom noggrant manuellt handhavande eller fastställas automatiskt med hjälp av en kalibreringsskanning från det unika NobelGuide®-kalibreringsobjektet som skannern, som används med lämpliga inställningar, har skapat. NobelGuide®-kalibreringsobjektet är ett objekt som har samma röntgengenomsläpplighet som Radiographic Guide (PMMA) samt en korrekt definierad form som programvaran känner igen. Genom att undersöka referensskanningen (kalibreringsskanningen) automatiskt och jämföra den med den kända originalformen kan man med DTX Studio™ Implant fastställa lämpligt isovärde automatiskt och därefter använda detta (**Kalibrerat isovärde**) för att få ut (segmentera) de rätta måtten och formen från skanningen av Radiographic Guide. Programvaran lagrar alla skannerspecifika kalibreringsuppsättningar. Vid varje skanning av en Radiographic Guide söker den automatiskt efter lämpliga kalibreringsuppsättningar bland de "kända" skannarna. Om en sådan skanner identifieras föreslås och används motsvarande **Kalibrerat isovärde** automatiskt. I Isovalue Editor i Radiographic Guide Wizard får du information om vilken kalibreringsuppsättning och typ av skanner som används samt isovärdet för kalibrering.

Vi rekommenderar att det kalibrerade isovärdet används vid framställning av en modell av en Radiographic Guide om en Surgical Template exporteras för tillverkning. Om kalibreringsuppsättningen inte används visas en kalibreringsvarning (**Radiographic Guide-modellen skapades utan ett kalibrerat isovärde**) för att understryka vikten av detta automatiska steg.

När kalibrering användas visar isovärdesredigeraren **Kalibrerat isovärde** istället för **Isovärde**. Vid användning av en kalibreringsuppsättning som systemet genererat visas **Föreslaget isovärde**.

SKAPA EN NY KALIBRERINGSUPPSÄTTNING

Vid den första användningen av bilddata från en specifik (CB)CT-skanner med ett specifikt protokoll måste en ny kalibreringsuppsättning skapas. När kalibreringsuppsättningen väl har angetts kan den användas för samtliga patienter som skannas med samma bildenhet. Vi rekommenderar att en ny kalibreringsuppsättning skapas minst var sjätte månad eller när bildenheten har uppdaterats, uppgraderats eller underhåll har utförts.

Om du vill skapa en ny kalibreringsuppsättning klickar du på **Ny**  i gruppen **Kalibrering** på fliken **Skanner** i modulen **My Office**. Guiden **Skapa kalibrering** startas.

Med kalibreringsguiden vägleds du genom kalibreringen i tre steg:

1. Ladda kalibrerings-DICOM-filer
2. Beräkna kalibreringsinställningar
3. Fyll i uppgifterna och spara kalibreringsuppsättningen

Symbolordlista



Lotnummer



Artikelnummer



Viktigt!



Läs bruksanvisningen



Innehåller eller kan innehålla spår av ftalater



Tillverkningsdatum



Får ej omsteriliseras



Får ej återvändas



Får ej användas om förpackningen är skadad

Rx Only

Receptbelagd användning enbart

ID

Patientidentifierare



Skyddas från solljus



Förvaras torrt



Tillverkare



Medicinteknisk produkt



MR-villkorad



Icke-steril



Patientnummer



Serienummer



Steriliserad genom strålning



Används före

Register

Symboler

1G	21
2D	15, 17
3D	17

A

Alt	15
Anchor Pin	34, 35, 36
Antagonist	26
Användare	12
Ny	12
Arbetsyta	14

B

Behandling	10
Behandlingsplan	
Exportera	55
Beställa	40
Modellskanning	41
Produkt	40
TempShell	41

C

Cmd	15
CT-bild	17
Ctrl	15
CT-snitt	17

D

Dentalnoteringssystem	18
Dentalskanning	21, 25, 27, 50
Lägga till	22
Diagnostik	27
DICOM	18
Distans	29, 30, 32, 51
Vinkel	29

E

Eraser	20
Magic	20

F

Felmarginal	31
Gul zon	31
Fästa	37
Fästa vid implantat	37
Fästfunktioner	

Hoppa	37
Återställa	37
Fästfunktionsfält	37

G

Godkänna	39
----------------	----

H

Hantera	10
Hantera konton	12
Hoppa till annat implantat	37
Hounsfield-enhet	29
HU	29

I

Implantat	29, 31
Flytta	31
Läge för implantat	37
Skuldra	30
Spets	30
Vinkel	29
Ändra riktning	31
Initialiseringspunkt	24
Inpassning	23
Intraoral	34
Isolera	19

K

Kalibrering	56
Kaudokranial	15
Kirurgisk plan	
OsseoCare Pro	55
X-Guide	55
Klipp ut volym från patient mask	19
Kollision	49
Vertikal	50
Konfiguration för praktik	12
Kontextfliken	14
Konto	11, 12
Hantera konton	12
Växla konto	11
Kontrollpunkter	18
Kontur	16
Konturlinje	16
Kopplingar	40
Acceptera	40
Lägga till	40

Kraniokaudal.....	15	Överföringsfunktion.....	19
Kvadranter	24	Galleri.....	19
L		P	
LabDesign	42	Patient	
Lateral kollisioner.....	50	Redigera	20
Level/window.....	17	Patientfil.....	10
2D	17	Stänga.....	10
3D.....	17	Patient Mask.....	19
Logga in.....	11	Behålla största delen.....	20
Tvåfaktorsautentisering.....	11	Inaktivera	20
Läge		Isolera	19
Interaction.....	15	Klippa ut.....	19
Pan.....	15	Lägga till.....	19
Rotation.....	15	Återställa.....	20
Zoom.....	15	Patientmodell.....	16
Zoom box	15	Planeringsscenario	10
Läget för kurva	37	Hantera.....	10
Läget Interaction.....	15	Position	49
Läget Pan.....	15	Produkt	
Läget Rotation.....	15	Markera	30
Läget Zoom.....	15	Produktbeställning.....	40
Läget Zoom box	15	Produktval.....	32
Lägga till volym till patient mask.....	19	Punkter	31
Lösenord	11	R	
M		Radera benartefakter.....	20
Magisk raderare.....	20	Radiographic Guide.....	35, 49
Mallrelaterade varningar.....	46	Djup.....	50
Minsta avstånd	49	Position.....	49
Modellskanningsbeställningar	41	Rapport	
Motsvarande punkter		Skapa.....	52
Distribution.....	24	S	
Kvadrant	24	Servicebegäran	43
Ta bort punkter för SmartFusion™	24	Svar.....	43
Mäta		Utför.....	43
Avstånd	29	Shift.....	15
Gråvärde.....	29	Skanner	52, 56
HU.....	29	Skärningskurva	18
Vinkel.....	29	Slemhinna.....	34
Mätningar.....	29	SmartFusion™	24
O		Initialiseringsguide.....	23
Operationstyp.....	32	-varningar.....	25
OsseoCare Pro		SmartSetup™	26
Skapa.....	55	Inställningar.....	26
Öppna.....	14	Spets	30

Subtrahera tänder.....	28
Surgical template	
Inspektera.....	38
Skapa.....	38

T

Tab	15
Särskild flik.....	14
Tanddiagram.....	31
Tandlös	21, 34
Delvis.....	21
Tandposition	30, 31
Tekniska begränsningar.....	49
TempShell	41
Tvåfaktorsautentisering.....	11
Tvärsnittsskärningsplan.....	14

V

Varning.....	44, 45
Konfigurerbara	45, 48
Mallrelaterad varning.....	46
Verktygsfält.....	13, 14, 16, 45
Vertikala kollisioner	50
Vestibulum.....	34
Virtuell tanduppsättning.....	26
Visibility Editor.....	16
Voxel.....	19
Vy	
Frontal.....	15
Höger.....	15
Kaudokranial.....	15
Kraniokaudal.....	15
Nedre till övre	15
Standard.....	15
Vänster	15
Övre till nedre	15
Välja produkt.....	30

X

X-Guide.....	55
Exportera	55
Skapa.....	55

