



i-Dixel

BRUKSANVISNING

Ver. 2.4



Bruksanvisning i elektroniskt format (EiFu)



Elektroniska data (PDF-dokument) i bruksanvisningen finns tillgängliga. Skanna följande QR-kod och besök vår webbplats.



För att kunna öppna PDF-dokument måste du ha det kostnadsfria Adobe Acrobat Reader-programmet som distribueras av Adobe Inc. Hämta den senaste versionen på Adobes webbplats. PDF-dokument kanske inte visas korrekt med tidigare versioner.

Tack för att du har köpt i-Dixel-programvaran.

För optimal säkerhet och prestanda, och för att undvika att orsaka personsador, är det viktigt att du läser denna bruksanvisning noggrant och noggrant iakttar varningarna och försiktighetsåtgärderna innan du använder programvaran.

Förvara denna bruksanvisning på ett ställe där du snabbt och lätt kan komma åt den för framtida referens.

Volymrenderingsprogramvaran som ingår i denna applikation har utvecklats av J. MORITA MFG. CORP. i samarbete med professor Kensaku Mori vid Nagoya University Departement of Media Science.

* Manualen är användarinstruktioner för i-Dixel.

Se referensmeddelandet för mer tekniska detaljerade förklaringar.

Beskrivning av ikoner



Klicka på



Dubbelklicka

Varumärken och registrerade varumärken:

Delar av namn på företag, produkter, tjänster osv. som nämns i denna bruksanvisning kan innehålla varumärken eller registrerade varumärken som tillhör respektive företag.

© 2022 J. MORITA MFG. CORP.

Innehållsförteckning

1 Friskrivningsklausul	6
1.1 Observera ovillkorligen följande varningar	6
1.2 Förebyggande av olyckor	7
1.3 Försiktighetsåtgärder	7
1.4 Om en olycka inträffar	10
1.5 Användarbehörighet	10
1.6 Version och annan information	11
2 Uppstart och avstängning	12
3 Personalcertifiering	13
4 Registrera och redigera patientdata	15
4.1 Registrera ny patient	15
4.2 Redigera patientinformation	17
5 Sök en patient	18
6 Insamlingen av bild	20
6.1 Läs in en röntgenbild	20
6.2 Tillämpa bildfilter	21
6.3 Patientriktning: Bekräfta patientens riktning	24
6.4 Spara bilder	25
6.5 Jämför bilder	26
7 Importera bilder	28
8 Intraoral kamera	31
8.1 Använda den intraorala kameran "Penviewer"	31
9 Print Center	32
9.1 Mallar för utskrift	33
9.2 Skapa en mall	33
9.3 Arrangera rutor i mallen	34
9.3.1 Bild-, patient- och klinikobjektådor	34
9.3.2 Arrangera textrutor och rita linjer och former	35
9.4 Spara mall	36
9.5 Sätta bilder på en mall	37
9.6 Skriv ut	39
9.7 Spara bild med noteringsdokument	42
9.7.1 Spara som dokument	42
9.7.2 Hämta ett sparad dokument	42

10 Hämta CT-bild	43
10.1 Läs in CT-exponeringen.....	43
11 Visa bilden	44
11.1 Med "2D Viewer"	44
11.2 Med "3D Viewer"	46
11.2.1 Histogramfönster	49
11.2.2 Roterar en volymrenderad bild.....	51
12 CurvedMPR (kurverad MPR)	52
12.1 Skapa panorama- och tvärsnittsbilder.....	52
12.2 Skapa mittsagittal linje för panoramabild	54
13 Dual-CMPR (dubbel CMPR)	55
14 Implantatpresentation	58
14.1 Rita neuralrör och implantat.....	58
14.2 Implantatpresentation med vyn "CurvedMPR" eller "Dual-CMPR".....	63
14.2.1 Markera mandibularkanalerna för panoramabilder och tvärsnittsbilder.....	64
14.2.2 Implantat.....	64
15 Förstora snittbilder av "VOI"	65
15.1 Skapa förstörade segmentbilder för en angiven "VOI" (Intressevolym)	65
15.1.1 Ändra platsen för "FOV" (Synfält).....	67
15.1.2 Ändra storleken på "FOV" (Synfält)	67
16 Teknisk information	68
16.1 Specifikationer.....	68
16.2 Teknisk information för avståndsmätning	68
16.2.1 Beräkningsfel för avståndsmätningar	68
16.2.2 Mätfel på grund av exponeringsprinciper	70
16.3 Bildstorlek teknisk information för avståndsmätning, utskrift och bildexport	77
16.4 Teknisk information för panoramabildsförstoringsgrad.....	77
16.5 Teknisk information för bildförstoringsgrad och avståndsmättningsnoggrannhet.....	78
16.6 Symboler.....	78

1 Friskrivningsklausul

Användaren (sjukhus, klinik etc.) ansvarar för drift och underhåll av medicintekniska produkter. Denna utrustning får endast användas av juridiskt kvalificerad personal som läkare och tandläkare.

1.1 Observera ovillkorligen följande varningar

- J. MORITA MFG. CORP. är juridisk registrerad ägare av programvaran i-Dixel och tillåter inte otillåten reproduktion av densamma.
- J. MORITA MFG. CORP. ansvarar inte för problem eller fel som kan härledas till OS (operativsystemet).
- J. MORITA MFG. CORP. ansvarar inte för problem som kan härledas till faktorer som uppstår ur den driftsmiljö som användaren har upprättat.
- Denna programvara är inte kompatibel med Windows viloläge eller med de unika vilolägena för bärbara datorer.
- Använd inte skärmläckare, eftersom de kan påverka programvarans prestanda.
- Använd inte inställningarna som stänger av skärmen och hårddisken automatiskt. Dessa inställningar finns på samma plats där man ställer in skärmläckare och skärmens utseende. Dessa ska inaktiveras och inte användas, eftersom de annars kan påverka programvarans prestanda.
- Använd inte funktionerna "Sleep" eller "Suspend". De kan påverka programvarans prestanda.
- De utskrivna bildernas kvalitet och hur länge de behåller sin kvalitet beror på vilken skrivare och vilket papper som används och hur de förvaras. Vi ansvarar inte för bildernas kvalitet.
- J. MORITA MFG. CORP. ansvarar inte för problem och fel som kan härledas till hårdvara som själva datorn eller kringutrustning eller för problem och defekter som verkar bero på sådan hårdvara.
- Denna programvara har endast verifierats för att köras på Microsofts Windows 10, Windows 11, Windows Server 2012 R2, Windows Server 2016, Windows Server 2019 och Windows Server 2022 operativsystem. Det finns ingen garanti för andra operativsystem. Dessutom måste Microsofts .NET Framework 3.5 eller senare installeras.
- Denna programvara använder Microsoft SQL Server (2014 och 2019), en databasmotor och Microsoft Access Driver från Microsoft Corporation.
- Garantin på denna programvara sträcker sig inte längre än 1 år efter att tillverkaren av operativsystemet (OS), som har visat sig fungera, har slutat att sälja operativsystemet, oavsett garantins ursprungliga giltighetsperiod.
- i-Dixel Viewer kan inte användas för diagnostiska ändamål.
- Programvaran i-Dixel behöver en USB-nyckel för att fungera korrekt. Anslut USB-nyckeln innan du startar applikationen. (På en del datorer sitter USB-uttagen på baksidan.)
- Om du startar i-Dixel-applikationen utan att ansluta USB-nyckeln kommer den att starta i demonstrationsläge och vissa funktioner kan vara inaktiverade eller otillgängliga. Stäng i så fall i-Dixel-applikationen, anslut USB-nyckeln och starta sedan om applikationen.
- Observera att i vissa konfigurationer kommer det bara att finnas en USB-nyckel för nätverket. Som tidigare, se till att den är inkopplad annars kommer alla i-Dixel-applikationer att fungera i demonstrationsläge tills de åtgärdas.
- USB-nyckeln är en komponent i programvarupaketet i-Dixel. Om du tappar eller skadar den måste du köpa en ersättningsnyckel innan du använder i-Dixel-applikationen igen.
- För nätverkssystem, slå på i-Dixel-servern innan du startar i-Dixel på klientdatorn. Om du först startar i-Dixel på klientdatorn kommer du inte att kunna komma åt nätverksdatabasen.

1.2 Förebyggande av olyckor

De flesta användnings- och underhållsproblem uppstår p.g.a. att man inte uppmärksammar grundläggande säkerhetsföreskrifter och inte förutser risken för olyckor.

Problem och olyckor undviks bäst genom att man förutser farorisen och använder programvaran i enlighet med tillverkarens rekommendationer.

Läs först noggrant alla försiktighetsåtgärder och instruktioner som rör säkerhet och förebyggande av olyckor. Använd sedan utrustningen med yttersta försiktighet för att undvika att antingen själva utrustningen eller personer skadas.

Följande symboler och uttryck visar på graden av fara och skada som kan uppstå till följd av att man ignorerar instruktionerna som hör till:

VARNING

Detta uppmärksammar användaren på möjligheten av en fara med medelhög risk för skada eller dödsfall om den inte undviks. Detta varnar också användaren för möjligheten av en fara med cybersäkerhetsincident inklusive integritetsskydd.

OBSERVERA

Detta uppmärksammar användaren på möjligheten av data- eller databaskorruption eller skada på utrustningen, samt hanteringsförebyggande åtgärder.

1.3 Försiktighetsåtgärder

VARNING

- Se till att kontrollera nätverksmiljön ordentligt och förhindra olämpliga anslutningar till icke-relaterade datorer, etc. Att vidta effektiva åtgärder såsom in- och utdatahantering rekommenderas.
- För att säkerställa nätverkssäkerheten ska du se till att dela upp nätverket ordentligt och undvika olämpliga anslutningar från icke-relaterade personer.
- För att förhindra olämpliga anslutningar med icke-relaterade datorer, etc. ska du se till att skydda och övervaka oanvända portar som LAN-portar. För att förhindra obehörig åtkomst från Wi-Fi-nätverk, se till att hantera auktoriserade datorers MAC-adresser på Wi-Fi-routern.
- För att förhindra obehörig åtkomst till operativsystemet (t.ex. Windows OS), var noga med att ställa in ett starkt lösenord för användarkontot.
- Om autentiseringsinställningen för i-Dixel är avstängd ska du se till att vidta åtgärder mot obehörig inloggning till operativsystemet (t.ex. Windows OS).
- Om anslutna datorer kan komma åt Internet eller externa lagringsenheter (t.ex. USB-masslagringsenhet) ska du vara noga med att vidta åtgärder mot attacker mot datorvirus och skadlig programvara.
- i-Dixel-installation bör endast utföras av personal som är ordentligt utbildad i installationsprocessen.
- När du kasserar datorer, se till att förstöra lagringsenheten (t.ex. hårddisken) för att förhindra dataintrång.
- För att förhindra dataintrång, vidta effektiva åtgärder som att aktivera datakryptering (t.ex. Windows BitLocker).
- Operativsystemsinstallation (t.ex. Windows OS) och i-Dixel-installation bör endast utföras av personal som är ordentligt utbildad i installationsprocessen. Innan du uppdaterar programvaran, se till att ta en bildsäkerhetskopiering av lagringsenheten (t.ex. hårddisken).
- Säkerhetsuppdateringar för operativsystemet (t.ex. Windows OS) bör endast utföras av personal som är ordentligt utbildad i säkerhetsuppdateringsprocessen. Innan du ansluter till internet, se till att uppdatera säkerhetsinställningarna på operativsystemet (t.ex. Windows OS). Tänk på att även för datorer som inte är anslutna till internet finns det en risk för virus- och skadlig programvara vid anslutning till en extern lagringsenhet (t.ex. USB-masslagringsenhet).
- Var noga med att ställa in och hantera autentiseringsuppgifter korrekt för operativsystemet (t.ex. Windows OS) och i-Dixel-programvaran.
- När du registrerar en ny patient eller väljer en patient med i-Dixel, bekräfta att patienten och uppgifterna i journalen överensstämmer med varandra.
- Innan du lägger till en etikett (t.ex. R- eller L-märke) till en bild, se till att etikettens riktning och patientriktningen matchar.
- Innan du mäter avståndet på en bild, se till att både bildens pixelstorlek (upplösning) och förstöringsgraden är korrekt inställda. Om dessa är felaktiga eller ingen information har ställts in, se till att ändra inställningarna.

VARNING

- Om bilden är vänd horisontellt, visas knappen Vänd horisontellt i orange. Särskilt i fallet med panoramabildiagnostik, kontrollera visad status för knappen Vänd horisontellt för att förhindra missförstånd med horisontell riktning. För digitala panoramabilder kan man lägga till märkena R och L i bilden vid avbildning, om så krävs (För att lägga till R- och L-märken måste servicepersonen ändra inställning.).
- Om du roterar panoramabilden horisontellt går det inte att använda panoramanärområdet på den. Återställ bilden genom att rotera tillbaka den till ursprungsläget. Använd inte heller bilder med de villkor som anges nedan för panoramanärområdet. Då dessa bilder saknar information om horisontell rotation kan panoramanärområdet inte bearbetas korrekt.
 - Importerade panoramabilder som har roterats horisontellt.
 - Bilder som har roterats horisontellt och sparats som nya bilder med hjälp av i-Dixel, programvaruversion 2.360 eller tidigare.
- "AGS" optimerar automatiskt densiteten oavsett region. Det är dock inte lämpligt för inflammation över ett stort område såsom odontogen maxillär bihåleinflammation (maxillär bihåleinflammation på grund av tandkaries), asymmetrier etc. I dessa fall bör diagnosen baseras på observation av bilder både före och efter "AGS"-behandling.
- Se upp för fel i avståndsmätningar på grund av röntgenexponeringsprinciper etc. För korrekta mätningar måste man vara noga med hur mätningarna görs. Mer information finns i **s.68 "16.2 Teknisk information för avståndsmätning"**.
- En bild som tas med vanlig röntgenutrustning kommer att förstöras mot motivets faktiska storlek. Utan att förstå denna punkt korrekt kan avståndsmätning, utskrift och bildexport ge oavsiktliga resultat. Mer information finns i **s.77 "16.3 Bildstorlek teknisk information för avståndsmätning, utskrift och bildexport"**.
- Utan att korrekt förstå förstöringsgraden för panoramabilden kan panoramabilddata ge oavsiktliga resultat. Mer information finns i **s.77 "16.4 Teknisk information för panoramabildsförstöringsgrad"**.
- Utan att korrekt förstå förstöringsförhållandet och avståndsmätningens noggrannheten kan avståndsmätning ge oavsiktliga resultat. Mer information finns i **s.78 "16.5 Teknisk information för bildförstöringsgrad och avståndsmätningens noggrannhet"**.
- Ritning av implantatöverlägg är enbart till för presentationssyften, inte för faktisk planering.
- Avbildningar av implantatenheter i röntgenbilder är endast för förklaringar till patienter och kanske inte är tillräckligt exakta för faktisk planering.
- De implantat som visas kanske inte är tillgängliga eller kanske inte är lämpliga. Fråga tillverkare av implantatenheter om tillgänglighet och lämplighet.
- Användaren ansvarar för hur denna programvara och implantatvisningsfunktionen används för patientförklaringar och behandling.
- I pseudo-CT-värdeberäkningen ingår mängden som projiceras från objektets avbildningsområde och platsfelen i beräkningen i form av uppskattningar, så vad gäller noggrannhet är det inte lika pålitligt som CT-röntgen. Men eftersom kontrasten är stabil är den mycket väl lämpad för datautbyte med andra arbetsstationer via DICOM.
- Observera att det kan finnas en viss avvikelse mellan uppmätta längder och faktiska längder på grund av principerna för CT-röntgen, CT-skivans tjocklek och andra orsaker. Man måste hantera uppmätta längder försiktigt för att komma fram till ett korrekt mått. Mer information finns i **s.68 "16.2 Teknisk information för avståndsmätning"**.

OBSERVERA

- Detta dokument beskriver i-Dixel-funktioner såväl som en del av röntgenutrustningens modalitetsfunktioner, såsom panoramatomografisk fokalplansjustering. För mer information om modalitetsfunktioner, se den separata användarmanualen för röntgenutrustningen.
- Databaser lagras på hårddisken. Eftersom hårddiskens servicelivslängd är begränsad, måste du säkerhetskopiera värdefulla data varje dag.
- Beroende på formatet som du har valt kan kvaliteten på den exporterade bilden och kvaliteten på bilden som visas på skärmen se annorlunda ut. Efter export måste du kontrollera problem i kvaliteten på den exporterade bilden. För att förhindra att kvaliteten på exporterade bilder försämras bör du använda BMP-format när du exporterar dem.
- Innan du exporterar data till andra flyttbara media eller till en mapp i nätverket, var noga med att förbereda mediet eller mappen för vilka data som ska exporteras och säkerställ att data kan läsas från den. Var extra noggrann med externa minnen som ansluts via USB-uttag.
- När du använder videofångstutrustningen, välj en bildstorlek på 640×480 or 320×240 i maskinvaruinställningen. Om du väljer en annan bildstorlek kan det hända att bildfönstrets bildförhållande blir felaktigt, vilket kan hindra diagnosen. För inställningsinformation, se användarmanualen för ackvisitionsbrädet. Även om du klickade på "Save" (Spara) i delinställningsfönstret, får inställningen inte effekt om du inte sparar den avsedda bilden.
- För att använda TWAIN, anslut TWAIN-utrustning och installera drivrutinerna. För detaljerad information, läs bruksanvisning till TWAIN-utrustningen.
- Eftersom andra processer som använder filter, som Hi.Pass, UltraHi, Lateral, Lo.Pass, UltraLo och Reduce använder sig av frekvensbearbetning tar det lång tid att bearbeta stora bilder med ett sådant filter.
- Eftersom kvaliteten på bilder som har ackvirerats från någon annan modalitet tillverkad av oss justeras för att vara optimal, behöver de ingen bearbetning med filter eller gammabearbetning. Använd sådan filteranvändande bearbetning på scannade eller importerade bilder av låg kvalitet.
- Eftersom säkerhetskopiering är resurstungt, går omritningen av en bild extremt långsamt under tiden säkerhetskopiering sker. Starta inga andra applikationer under säkerhetskopiering.
- Säkerhetskopieringen konfigureras inte vid leveransen. Konfigurera säkerhetskopieringen enligt bruksanvisningen.
- Vad gäller generationskontrollerad säkerhetskopiering bevaras säkerhetsdata för det angivna antalet generationer. Vi rekommenderar att du väljer den generationskontroll som bäst passar det sätt på vilket du repeterar säkerhetskopiering.
- Alla bilder som har flyttats med funktionen "data move" (dataflytt) kan inte säkerhetskopieras med processen "backup" (säkerhetskopiering). Skapa en säkerhetskopia av en sådan bild genom att använda en annan datorfunktion (t.ex. genom att kopiera den med kopieringsfunktionen).
- Det kan ta upp till 20 minuter att hitta destinationen dit data ska flyttas. Om du har sparat data på andra flyttbara media eller till en mapp i nätverket, var noga med att förbereda mediet eller mappen för vilka data som ska flyttas och säkerställ att data kan läsas preliminärt från det/den. Var extra noggrann med externa minnen som ansluts via USB-uttag.
- Ackvisition av data från andra minnen tar en del tid, eftersom data måste hämtas från mediet. När du har försökt utföra en dataackvisition, och om data inte kan ackvireras omedelbart, vänta en stund och upprepa sedan åtgärden.
- Begränsningar i funktioner i i-Dixel demoversion:
 - I i-Dixel demoversion kan du bara registrera en patient. Observera även att de CT-relaterade funktionerna (tillval) och de DICOM-baserade funktionerna (tillval) är inaktiverade.
 - Om det inte finns tillräckligt med ledigt utrymme på hårddisken kan du inte spara några andra bilddata och vissa sparade bilddata kan försvinna. Om en dialog som säger att det saknas ledigt utrymme på hårddisken måste du flytta bilddata.
 - Om du hanterar en databas på fel sätt kanske det inte går att spara data eller också kan sparade data försvinna. Först måste du till fullo förstå hur man hanterar databasen och sedan kan du börja använda den.
 - Om du hanterar en fil manuellt i en databasfil (en fil med extensionen .3dxdm eller .3dxc), förstörs databasen och data försvinner. Vi tar inget ansvar för detta i sådana fall. Om du inte avsiktligt vill radera en datafil ska du inte hantera data-filen manuellt och direkt.
 - Var noga med att skapa en backup eller skriv ut en hårdkopia av de data som har sparats på datorn. Om något fel skulle uppstå på datorn eller dess lagring, går data förlorade och de kommer att vara mycket svåra att återställa. Vi tar inget ansvar för detta i sådana fall.
 - När du har schemalagt säkerhetskopieringen, se till att datorn är påslagen vid den schemalagda säkerhetskopieringen. Om datorn inte är påslagen vid tiden för säkerhetskopieringen, kommer ingen säkerhetskopiering att utföras. Om du stänger av datorn under säkerhetskopieringen kan databasen skadas. Vi tar inget ansvar för detta i sådana fall.
 - Genomför inte dataackvisition eller liknande under säkerhetskopieringen. Data kanske inte kan ackvireras korrekt. Vi tar inget ansvar för detta i sådana fall.
 - Iaktta extra noggrannhet för lagring av säkerhetskopieringsdata och hårdkopior. Vi kan inte ansvara för några fel som uppstår till följd av felaktig datalagring.
 - Utför inga andra processer under avbildning eller liknande.

OBSERVERA

- Om det finns fler än 15 CT-snittminiatyrbilder i korgen kanske det finns för lite minne tillgängligt och du kanske inte kan utföra en CT-exponering och det kanske inte går att rekonstruera CT-data. För att undvika detta kan du ta bort onödiga CT-snittminiatyrbilder i korgen.
- Om det inte finns tillräckligt mycket utrymme på hårddisken kan det hända att du inte kan spara CT-data eller så kan du förlora en del av CT-data. För att förhindra detta och för att säkerställa att det finns tillräckligt med utrymme på hårddisken bör du radera onödiga CT-data eller spara dem på en separat hårddisk.
- Om du importerar bilder som tagits fram med hjälp av andra företags enheter tar vi inget ansvar för säkerheten, prestandan eller noggrannheten i ytterligare information om sådana bilder. När du importerar bilder ska du utföra ett anslutningstest för att bekräfta säkerhet, prestanda och ytterligare information som krävs för de bilder som ska importeras, och om det uppstår några problem ska du kontakta tillverkaren eller distributören av det andra företagets enhet. Om tillämpligt, utför följande fyra anslutningstester:
 - Patientens namn
 - Patientens riktning (bildriktning)
 - Geometrisk precision (längd, vinkel)
 - Övriga uppgifter som specificeras av tillverkaren av de andra företagets enheter
- Våra programfunktioner för bildbehandling (AIE-HD, AGS, etc.) är optimerade för våra enheter, så använd inte dessa funktioner på bilder som importerats från enheter från andra tillverkare. Om dessa funktioner används på andra bilder, tar vi inget ansvar för säkerheten, prestandan eller noggrannheten i ytterligare information om sådana bilder.

1.4 Om en olycka inträffar

För kunder som använder i-Dixel i EU:

Om en allvarig incident inträffar i samband med enheten ska detta rapporteras till en behörig myndighet i ditt land, liksom till tillverkaren via din regionala distributör. Följ relevanta nationella föreskrifter för detaljerade procedurer.

1.5 Användarbehörighet

a) Kvalifikationer:

Juridisk kvalificerad person såsom en läkare, en tandläkare, en röntgentekniker, en sjuksköterska och en tandhygienist (det kan skilja sig åt mellan olika länder), personal på medicinsk institut och IT-systemadministratör

b) Språkförståelse:

Engelska och det officiella språket för den medicinska institutionen

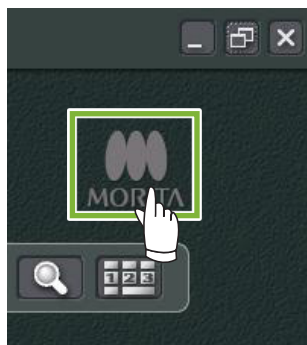
c) Utbildning, kunskap, erfarenhet och träning:

Användaren behöver inget speciellt förutom att förstå bruksanvisningen och grundläggande datordrift, om det inte krävs enligt lag.

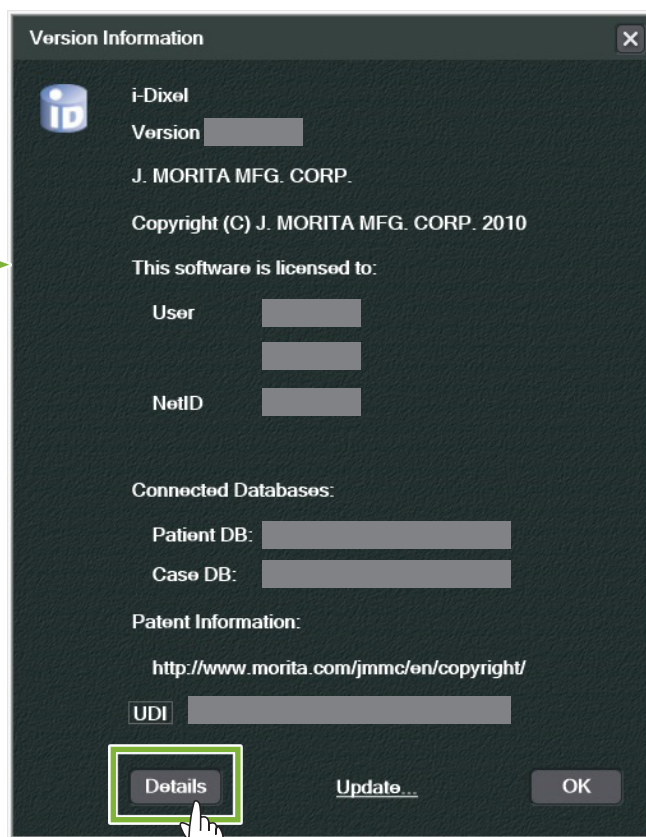
1.6 Version och annan information

Genom att klicka på "MORITA"-märket överst i högra hörnet i Startskärmen, kommer du att kunna bekräfta versionen av i-Dixel och den för tillfället anslutna databasen.

När du vill göra en förfrågan om funktionerna i programvaran i-Dixel, informera operatören om version och NetID för programvaran i-Dixel.



• Dialog med versionsinformation och detaljer



Version Information

i-Dixel
Version

J. MORITA MFG. CORP.
Copyright (C) J. MORITA MFG. CORP. 2010

This software is licensed to:

User

NetID

Connected Databases:

Patient DB:

Case DB:

Patent Information:

<http://www.morita.com/jmmc/en/copyright/>

UDI

Details Update... OK



Details

 **CE** Rx only

MD

EC REP Medical Technology Promedt Consulting GmbH
Ernst-Heckel-Straße 7, 66386 St. Ingbert, Germany

CH REP Decomplex AG
Freiburgstrasse 3 3010 Bern Switzerland

J. MORITA MFG. CORP.
680 Higashihama Minami-cho, Fushimi-ku, Kyoto 612-8533, Japan
MADE IN JAPAN
Pat. <https://www.morita.com/jmmc/en/copyright/>

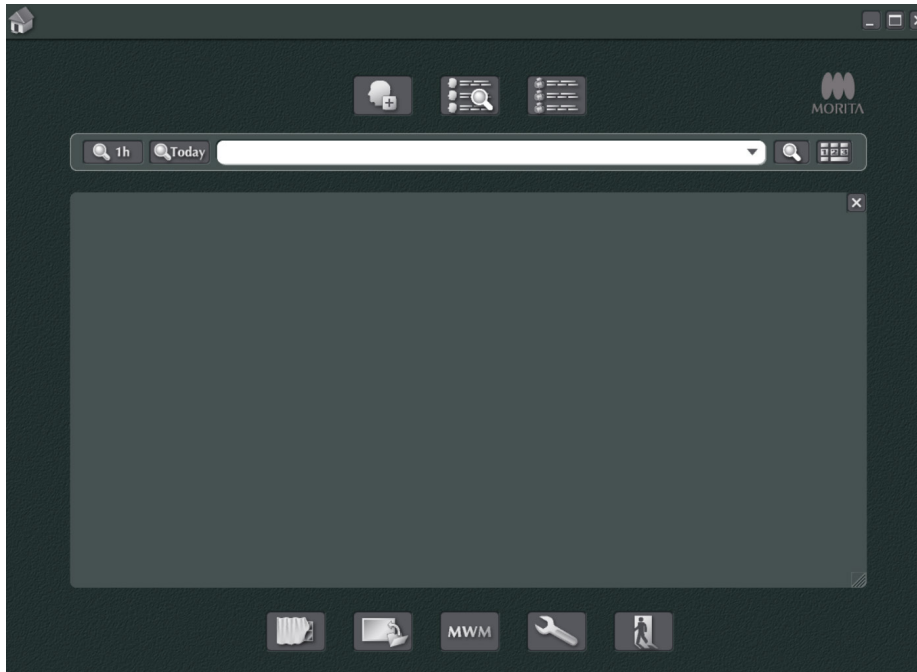
OK

2 Uppstart och avstängning

Uppstart

- 1 Sätt på datorn och dess kringutrustning
- 2 Dubbelklicka på i-Dixel-ikonen. Ett inloggningsfönster visas. Ange kontonamn och lösenord. Startskärmen visas sedan.

• Startskärm:



Stäng av

Klicka på "X" i det övre högra hörnet för att stänga av programmet.

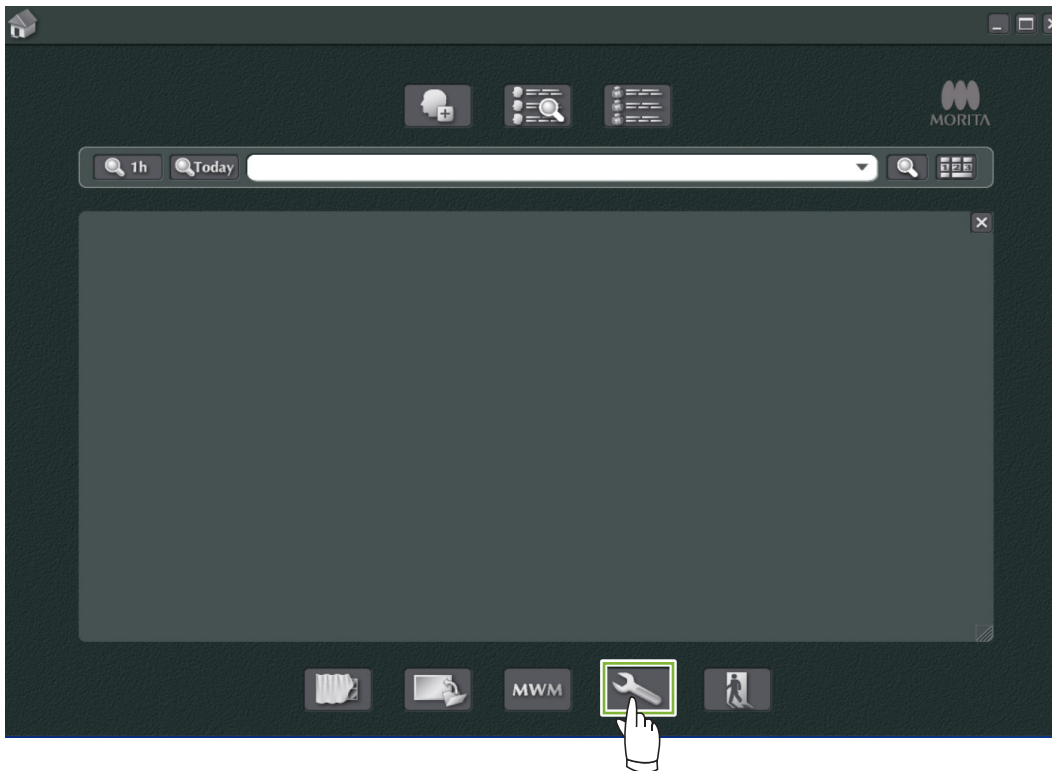


3 Personalcertifiering

⚠ VARNING

- Var noga med att ställa in och hantera autentiseringsuppgifter korrekt för operativsystemet (t.ex. Windows OS) och i-Dixel-programvaran.

1 Klicka på knappen "Settings window" (Inställningsfönstret) () som visas på startskärmen.



2 På fliken "Staff" (Personal) kan du visa, registrera och redigera information om personalen.

ID	Name
1000	i-VIEW user
ZZZZZZZZZZZZ	JMorita Administrator

3 ID: 1000 show all name fields

4 Name: First: i-VIEW Middle: Last: user

Sex: Male Female Other

Birth Date: Y M D

Zip/Postal: _____

Address 1: _____

Address 2: _____

Phone No. 1: _____ 2: _____

E-Mail: _____

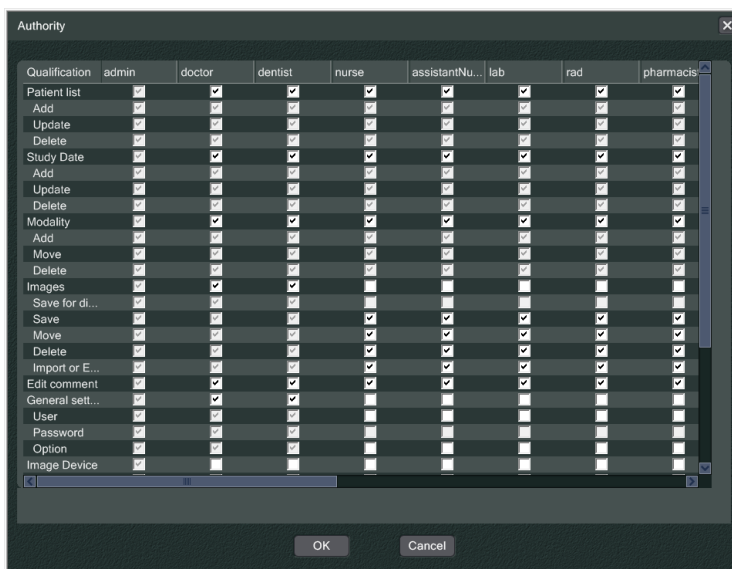
5 Type: admin, dentist, nurse, assistantNurse, lab, rad, pharmacist, dentalHygienist

6 Account: Active Inactive Set password **7**

1 New **2** Edit **8** Authorization Use the current user's authority Show only active

OK Cancel Apply

- 1 "New" (Ny):
Om du vill registrera ny personal, klicka på den här knappen för att visa fönstret "New" (Ny).
- 2 "Edit" (Redigera):
Om du vill redigera en befintlig personal, klicka på den här knappen för att visa fönstret "Edit" (Redigera).
- 3 Personal-ID:
Denna kolumn blir tillgänglig när personal nyligen har registrerats, när "ID" väl har angivits blir knappen "Register" (Registrera) tillgänglig. Denna kolumn är inte tillgänglig när man redigerar befintliga användare.
- 4 "Address 1, 2" (Adress 1, 2):
Använd inte det här tecknet "@".
- 5 "Type" (Typ):
Du kan välja från en lista med kvalifikationer.
- 6 "Account" (Konto):
Gör inställningen för huruvida du ska göra detta konto giltigt som ett certifieringskonto för när man aktiverar i-Dixel.
- 7 "Set password" (Ange lösenord):
Ange om lösenordsfönstret ska visas när man aktiverar i-Dixel.
Om du satte ett kryss här när du gör en ny registrering eller när du redigerar befintliga konton, kommer fönstret "Set password" (Ange lösenord) att visas efter att du har klickat på knappen "Update" (Uppdatera).
- 8 "Authorization" (Auktorisering):
För att aktivera autentiseringsknappen, klicka på rutan för "Use the current user's authority" (Använd den nuvarande användarens behörighet).
* Endast användare utsedda som administratörer (admin) kan markera den här rutan.
Genom att klicka på den här knappen öppnas fönstret "Authority" (auktoritet).
Använd detta fönster för att ställa in vilka behörigheter som är tillgängliga för användare med olika kvalifikationer.



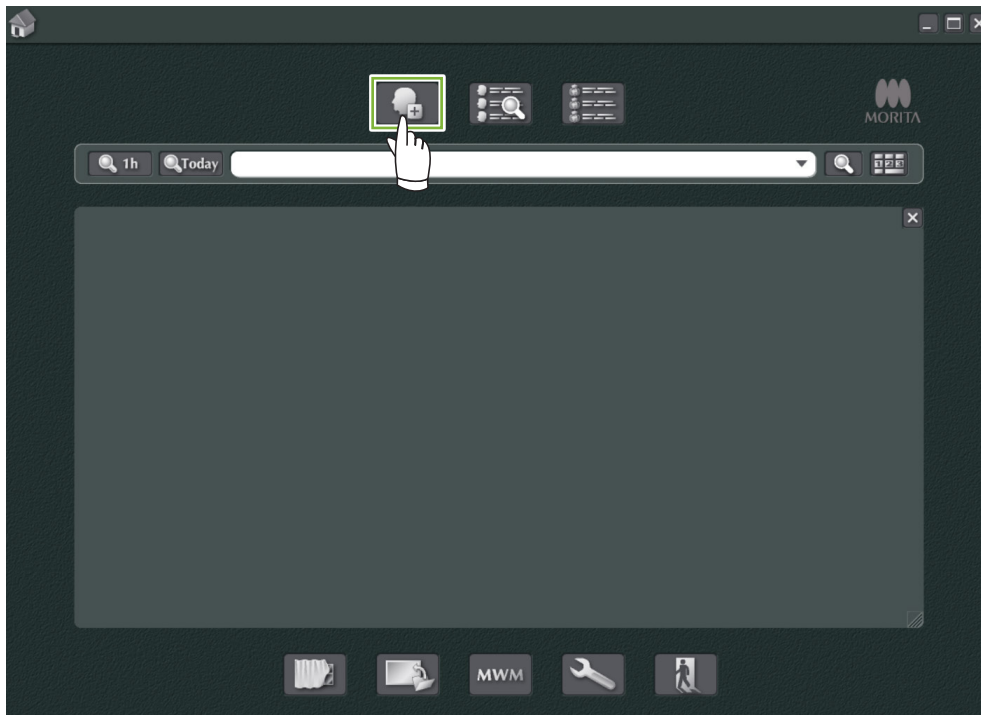
Du kan till exempel ta bort kontrollerna för "Patient list" (Patientlista), "Add" (Lägg till), "Update" (Uppdatera) och "Delete" (Radera) under rubriken "dentalHygienist" (Tandhygienist) och klicka på "OK" att göra dessa myndigheter otillgängliga för användare med den kvalifikationen.

Qualification	sy	cps	nutritionist	dentalHygienist
Patient list	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Add	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Update	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Delete	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

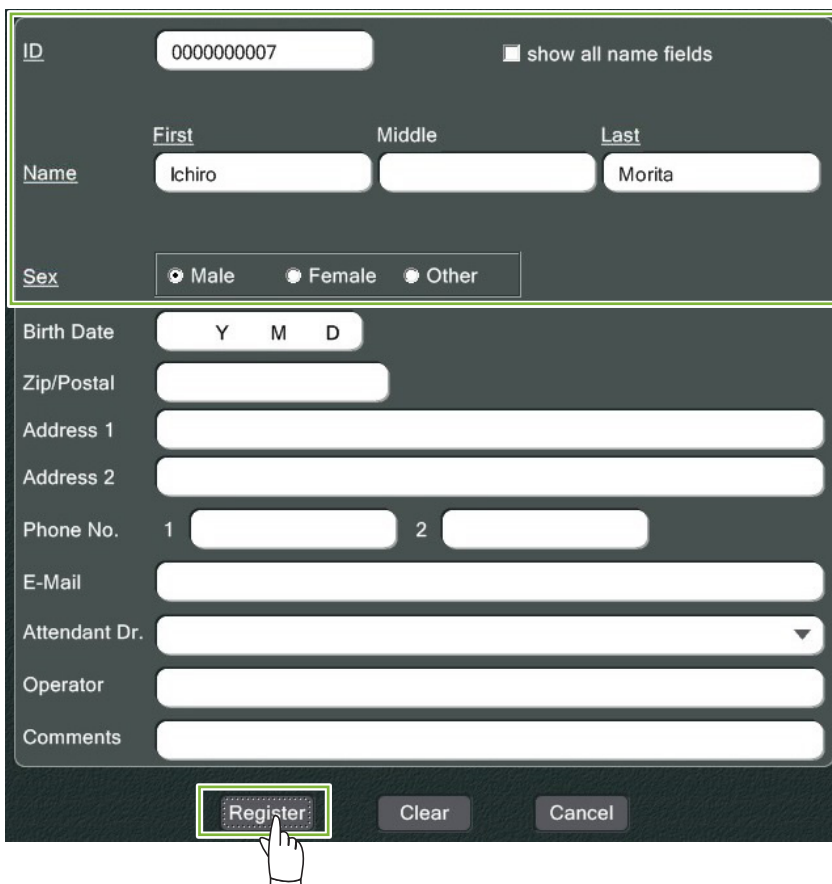
4 Registrera och redigera patientdata

4.1 Registrera ny patient

- 1 Klicka på knappen "Patient registration window" (Fönstret Visa patientregistrering).



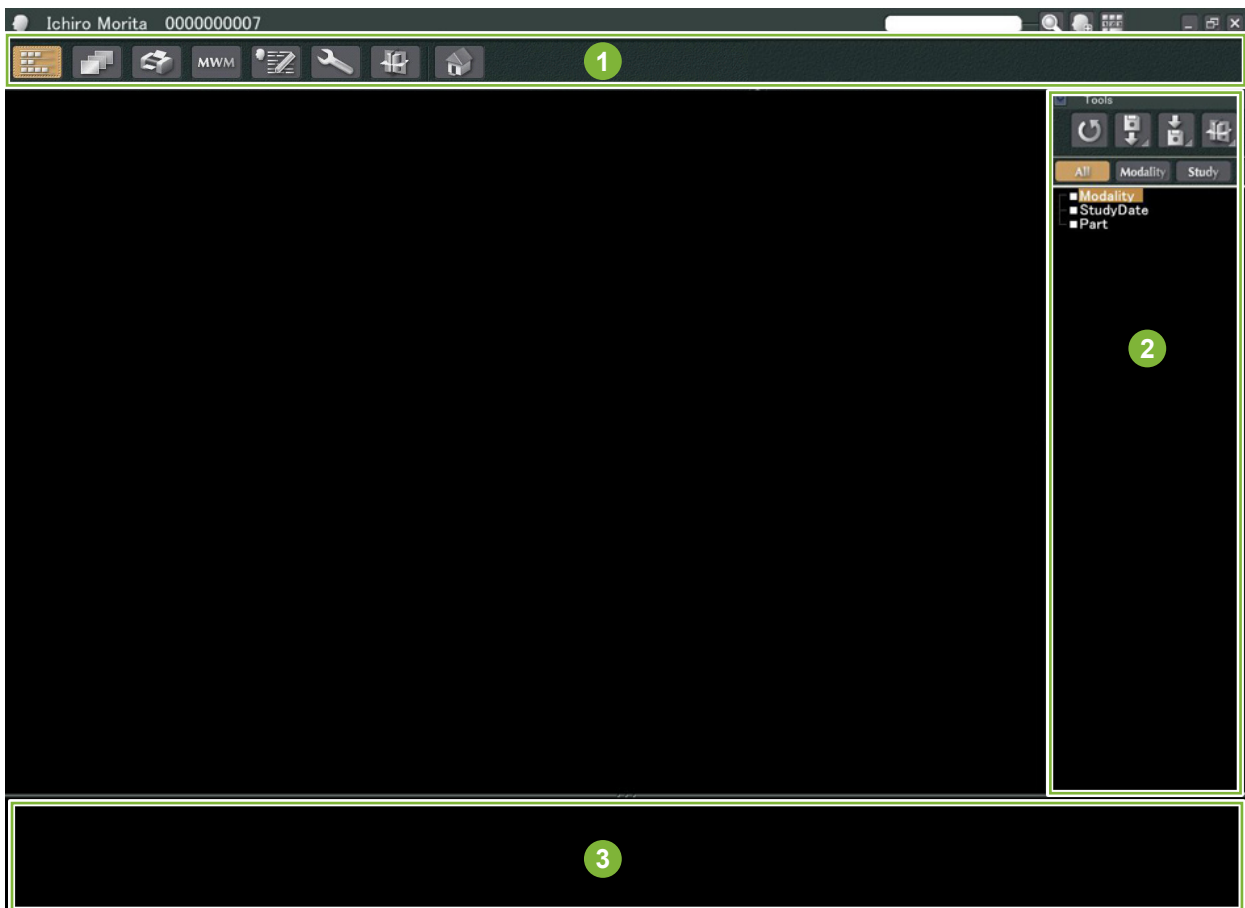
- 2 Ange nödvändiga uppgifter och klicka sedan på knappen "Register" (Registrera).

A screenshot of the patient registration form. The form is dark grey with white text and input fields. The 'ID' field contains '000000007' and has a 'show all name fields' checkbox. The 'Name' section has three fields: 'First' (Ichiro), 'Middle' (empty), and 'Last' (Morita). The 'Sex' section has three radio buttons: 'Male' (selected), 'Female', and 'Other'. The 'Birth Date' section has three fields: 'Y', 'M', and 'D'. The 'Zip/Postal' field is empty. The 'Address 1' and 'Address 2' fields are empty. The 'Phone No.' section has two fields: '1' and '2'. The 'E-Mail' field is empty. The 'Attendant Dr.' field is a dropdown menu. The 'Operator' field is empty. The 'Comments' field is empty. At the bottom, there are three buttons: 'Register' (highlighted with a green box and a hand cursor), 'Clear', and 'Cancel'.

3 Patientsida för en för närvarande registrerad patient



• Patientsidans funktioner



- 1 Navigationsfält
- 2 Uppgiftspanel
- 3 Korg

4.2 Redigera patientinformation

1

Visar Patientsida.

Se 5 **Sök en patient** för att hitta patienter och visa deras patientsidor.

2

Klicka på knappen "Edit Information" (Redigera information):
(Patient-ID ("ID") kan inte ändras.)



ID: 000000006 show all name fields

First Middle Last

Name: Hanako [] Morita

Sex: Male Female Other

Birth Date: Y M D

Zip/Postal: []

Address 1: []

Address 2: []

Phone No. 1: [] 2: []

E-Mail: []

Attendant Dr.: []

Operator: []

Comments: []

Buttons: Register, Clear, Cancel

ID: 000000006 show all name fields

First Middle Last

Name: Hanako [] Mori

Sex: Male Female Other

Birth Date: Y M D

Zip/Postal: []

Address 1: []

Address 2: []

Phone No. 1: [] 2: []

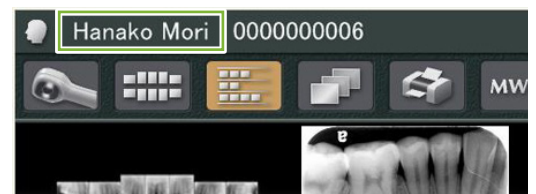
E-Mail: []

Attendant Dr.: []


Operator: []

Comments: []

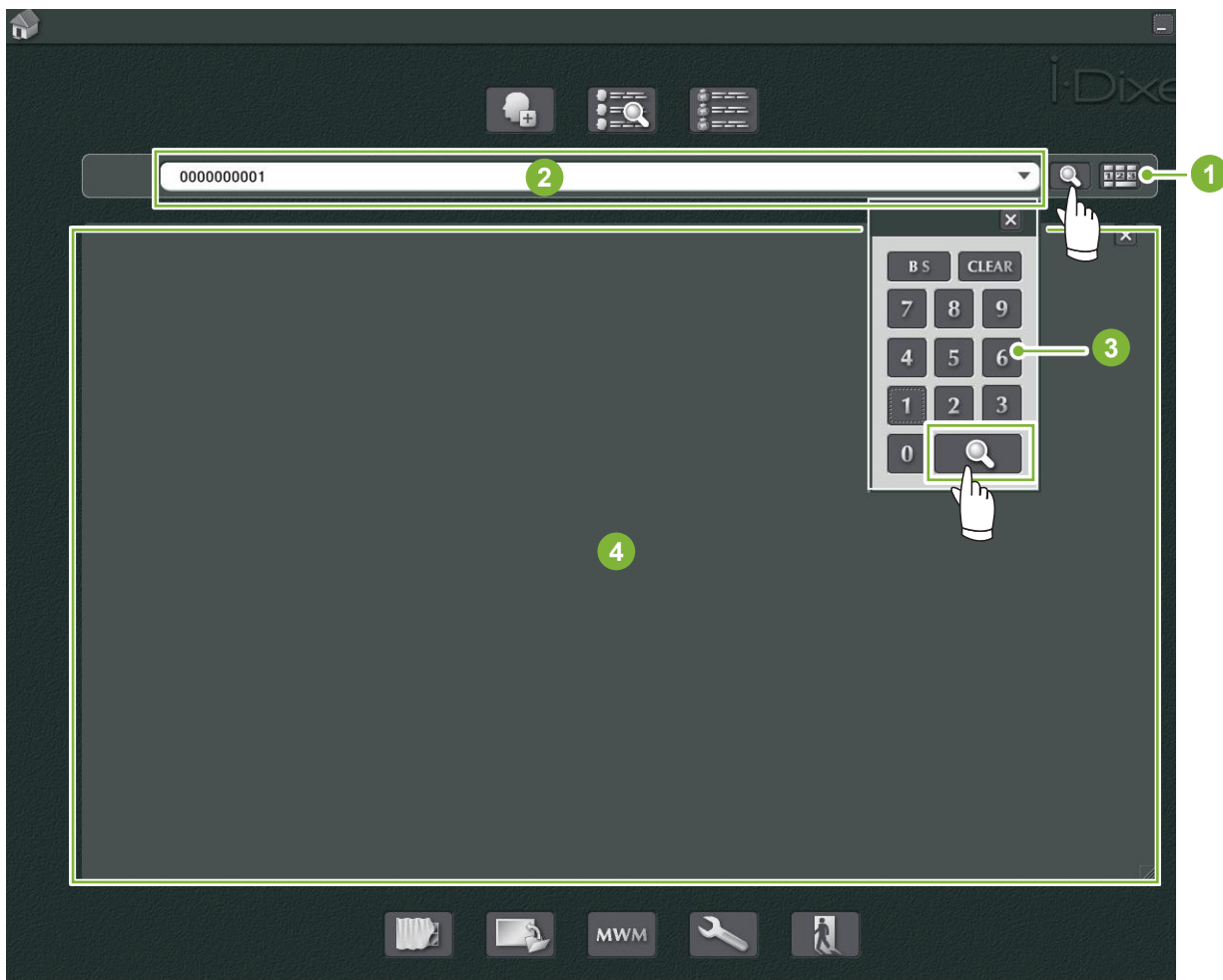
Buttons: Register, Clear, Cancel



5 Sök en patient

Ange patientens ID, namn eller del av hans namn i sökfältet och klicka sedan på sökknappen: 

Sidan för patienten öppnas. (Du kan använda "Show Number Pad Button" (Visa nummernappar) för att ange patientens ID.)



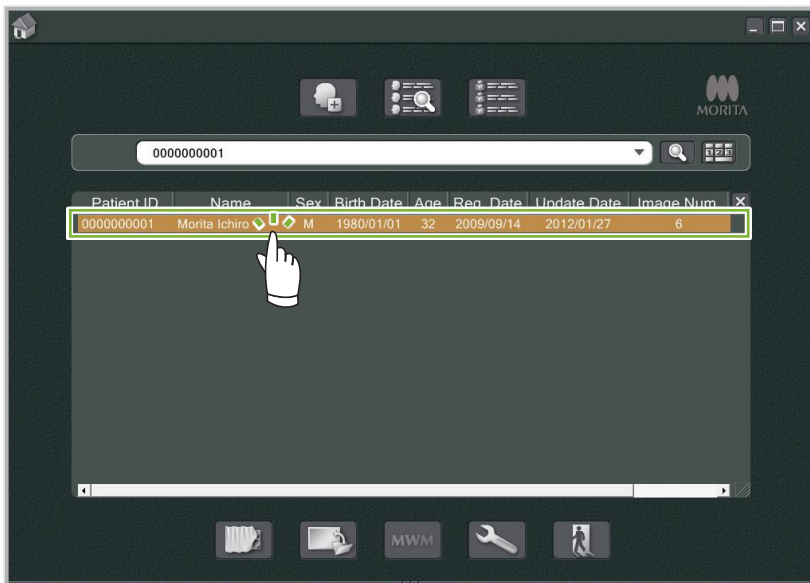
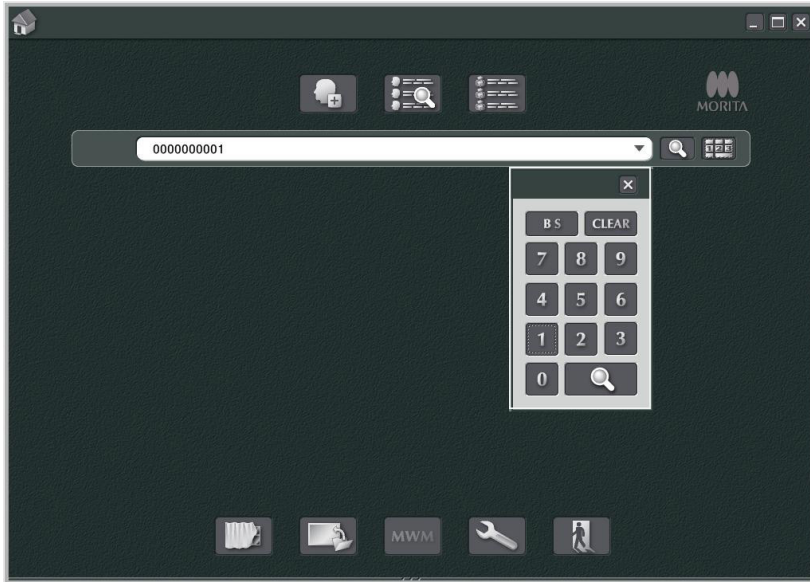
- 1 "Show Number Pad Button" (Visa nummernappar)
- 2 Sökfält
- 3 "Show Number" (Visa nummer)
- 4 Visningsområde för patientinformation

Kontrollera patientens namn och ID.



* Om två eller flera patienter matchar sökkriterierna kommer en lista med deras namn att visas. Dubbelklicka på ett av namnen för att visa motsvarande patientsida.

* Om visningsområdet för patientinformation inte visas i mitten av Startskärmen när du söker efter patienter, visas Patientlistan även om det bara finns en patient som uppfyller sökkriterierna. Om du väljer en patient genom att dubbelklicka på dem i Patientlistan, visas fönstret Miniaturbild.

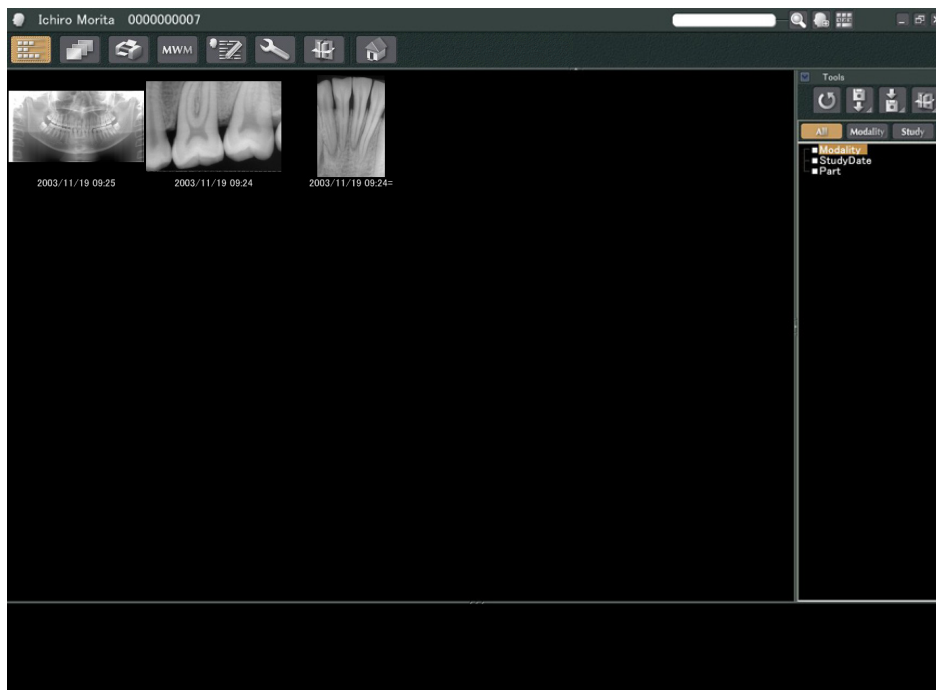


6 Insamlingen av bild

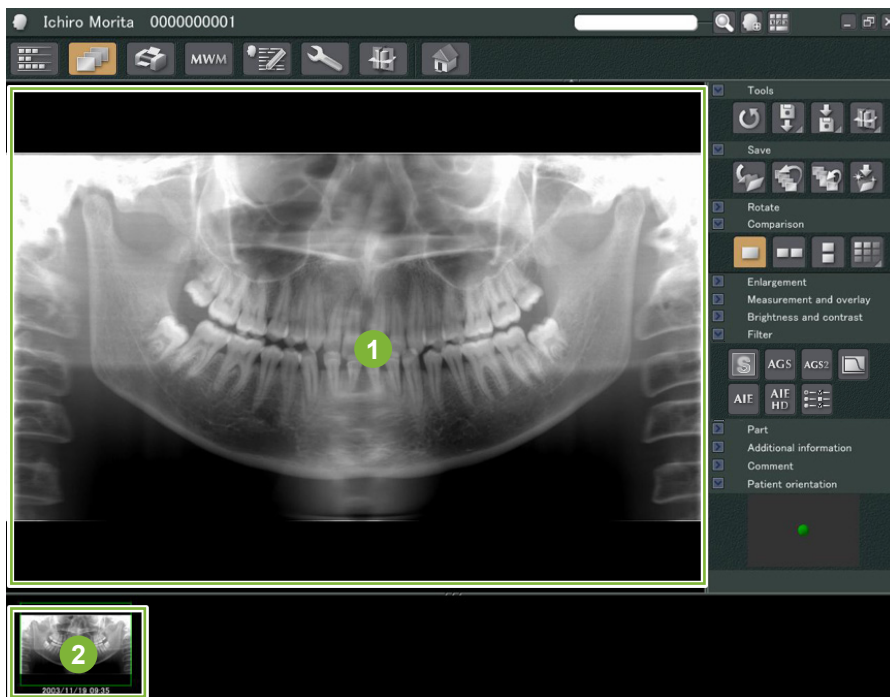
6.1 Läs in en röntgenbild

1 Gör röntgenexponeringen medan bildlistan visas. Röntgenexponeringen kommer automatiskt att överföras till datorn och hämtas av i-Dixel-applikationen.

* Se bruksanvisning för röntgenenheten för hur man gör olika typer av exponeringar.



2 Klicka på knappen för "2D Viewer" för att visa bilden. (En miniatyrbild av bilden visas i korgen.)

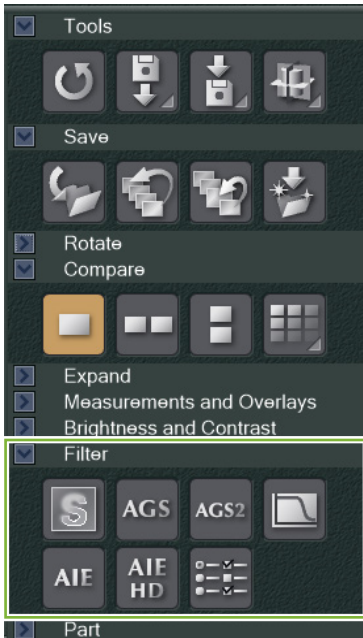


1 "2D Viewer"-skärmen


2 Miniatyrbild

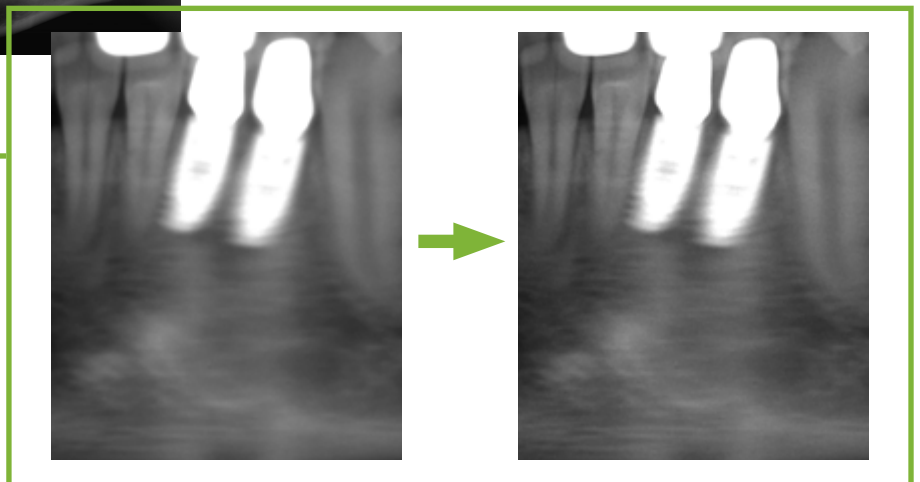
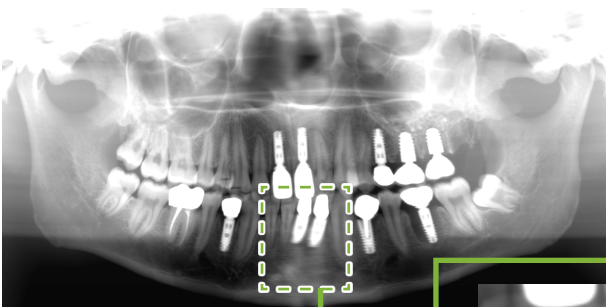
6.2 Tillämpa bildfilter

"Filter" (Filter)-knapparna finns i "Filter" (Filter)-området i "2D Viewer".



■ Exempel: "Sharpness Filter" (Skärpefilter)

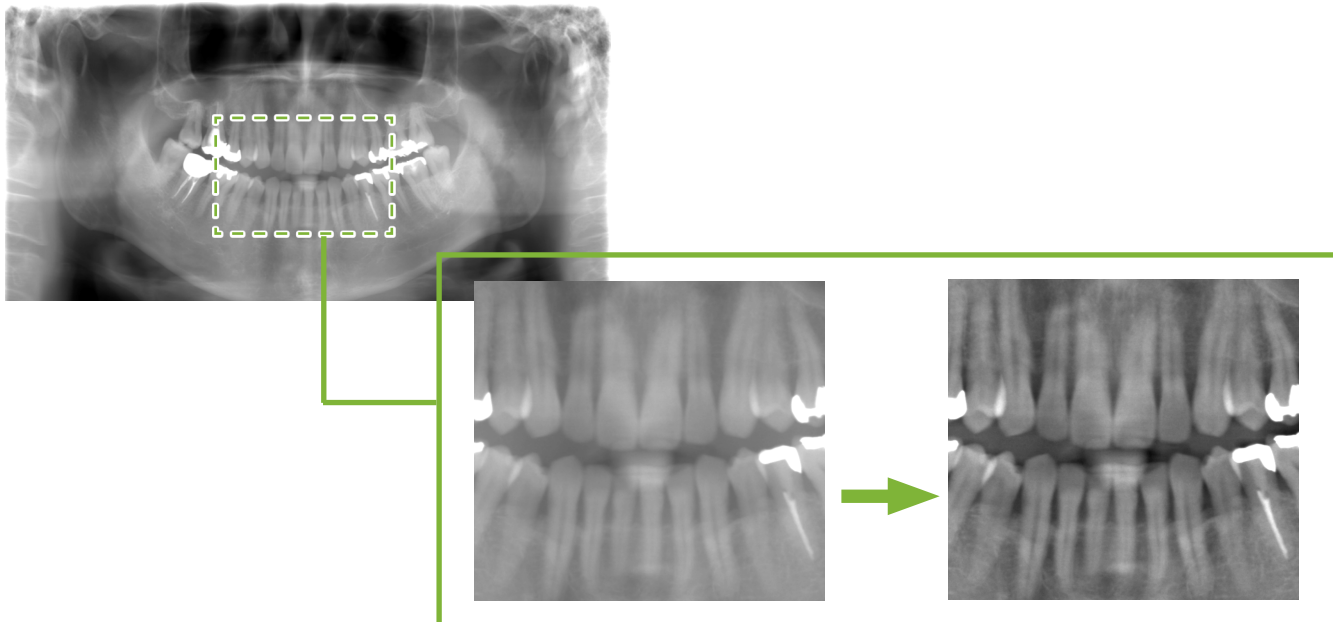
Klicka på knappen "sharpness filter" (Skärpefilter) för att använda den: 



■ Exempel: "AGS" bildjustering

Klicka på "AGS"-knappen för att tillämpa detta filter: 

Detta justerar ljusstyrkan så att inte bara dentala arach utan även käkbenet och TMJ kan observeras tydligare.




"AGS" är endast för "Panorama"- och "PanoramaPlus"-modaliteter men kan inte användas för de fyrdubbla TMJ-bilderna eller maxillärsinusbilderna.

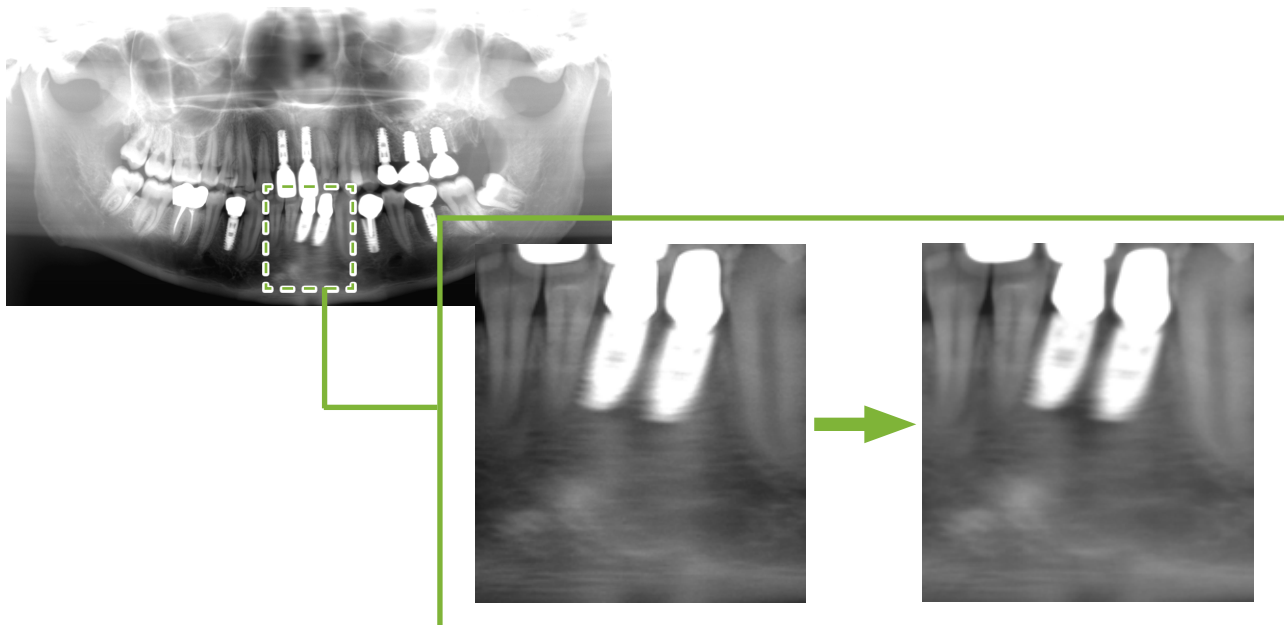
För att göra inställningar för "AGS"-filter, klicka på knappen "Detailed filter setup" (detaljerad filterinställning):

VARNING


- "AGS" förbättrar automatiskt densiteten för alla regioner. Det kanske dock inte är lämpligt för vissa fall som att observera skillnader i symmetri eller inflammation över ett brett område som kan påverka sinus maxillaris på grund av tandkaries. I dessa fall, jämför bilder före och efter applicering av "AGS"-filter för att komma fram till en övergripande diagnos.

Exempel: "AIE"-korrigerig

Klicka på knappen "Apply AIE correction" (Använd AIE-korrigerig): 
Bildkvaliteten justeras så att konturerna är mer framträdande för att bättre visa funktionerna i vissa områden. Detta kommer att minska skuggorna som produceras av kotor, vinkeln på underkäken etc.

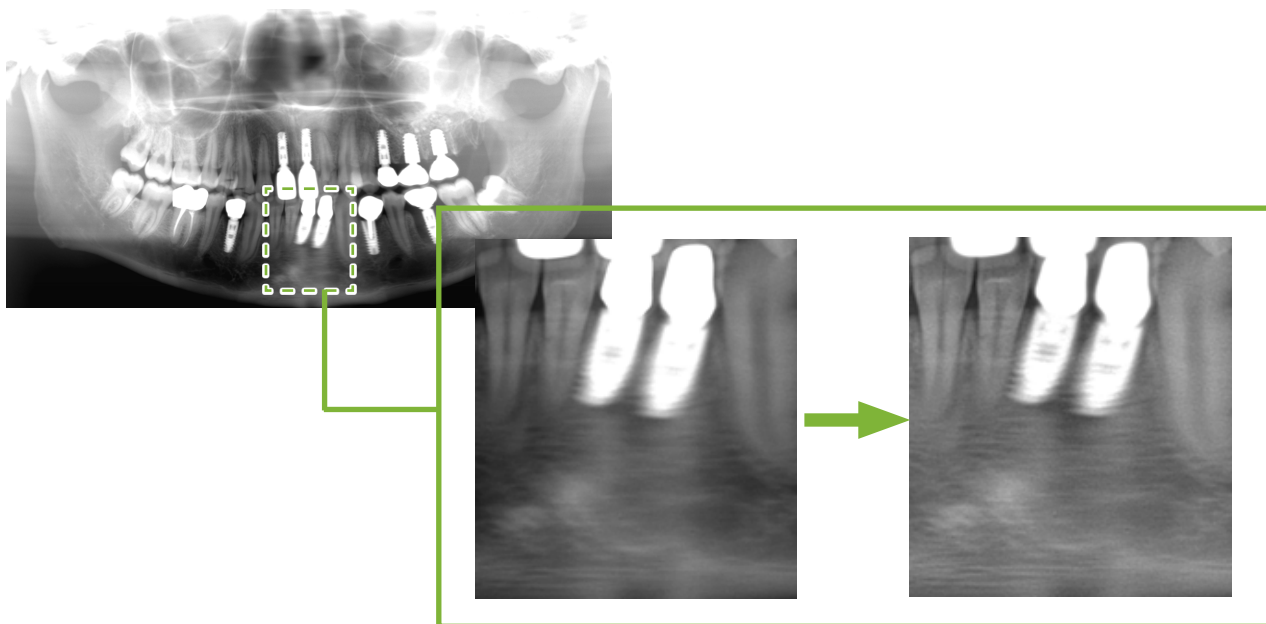


"AIE"-korrigerig kan endast användas för "Panorama-", "PanoramaPlus-" och "Cephalo (cefalo)"-modaliteter.


För att göra inställningar för "AIE"-korrigerig, klicka på knappen "Detailed filter setup" (detaljerad filterinställning): 

Exempel: "AIE HD"-korrigerig

Klicka på knappen "Apply AIE HD correction" (Använd AIE HD-korrigerig): 
Förutom "AIE"-korrigerigsjusteringen kommer detta att minska artefakterna som visas nära metallproteser.

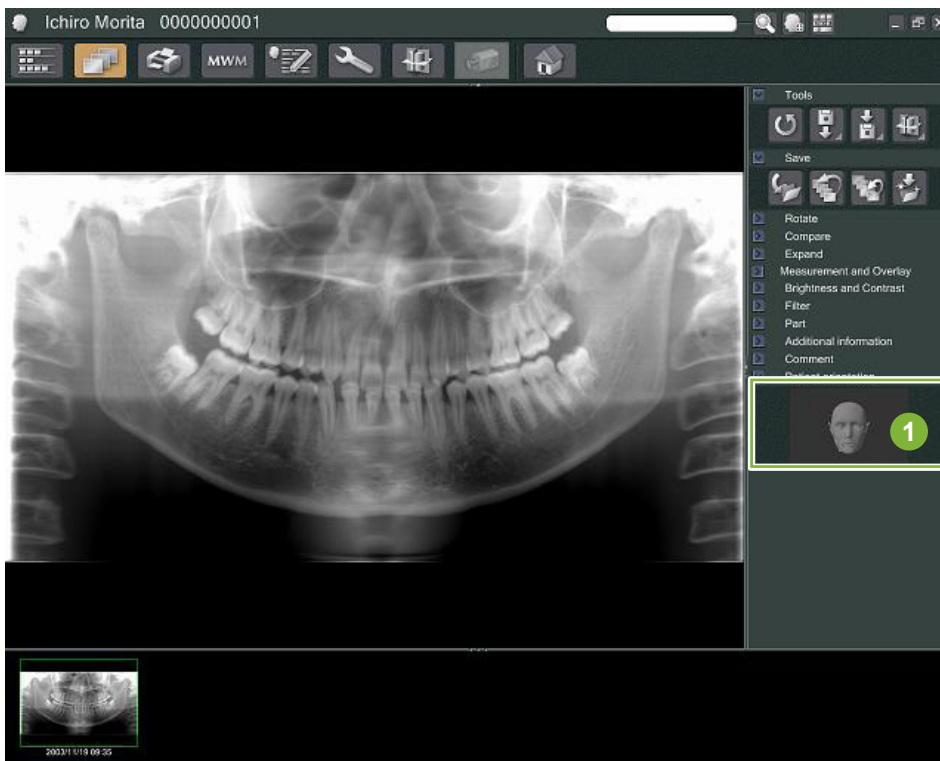


Detta kan endast användas för "Panorama-" och "PanoramaPlus-"-modaliteter.

För att göra inställningar för "AIE HD"-korrigerig, klicka på knappen "Detailed filter setup" (detaljerad filterinställning): 

6.3 Patientriktning: Bekräfta patientens riktning

Du kan bekräfta riktningen för patienten vars 2D-bild visas genom att bekräfta människohuvudmodellen.



1 Patientriktningsfönster (människohuvudmodellen visas)

Klicka i patientriktningsfönstret för att visa människohuvudmodellen. Välj "New" (Ny) för att visa människohuvudmodellen.



* Du kan ändra riktningen på människohuvudmodellen genom att dra i modellen med pekaren.

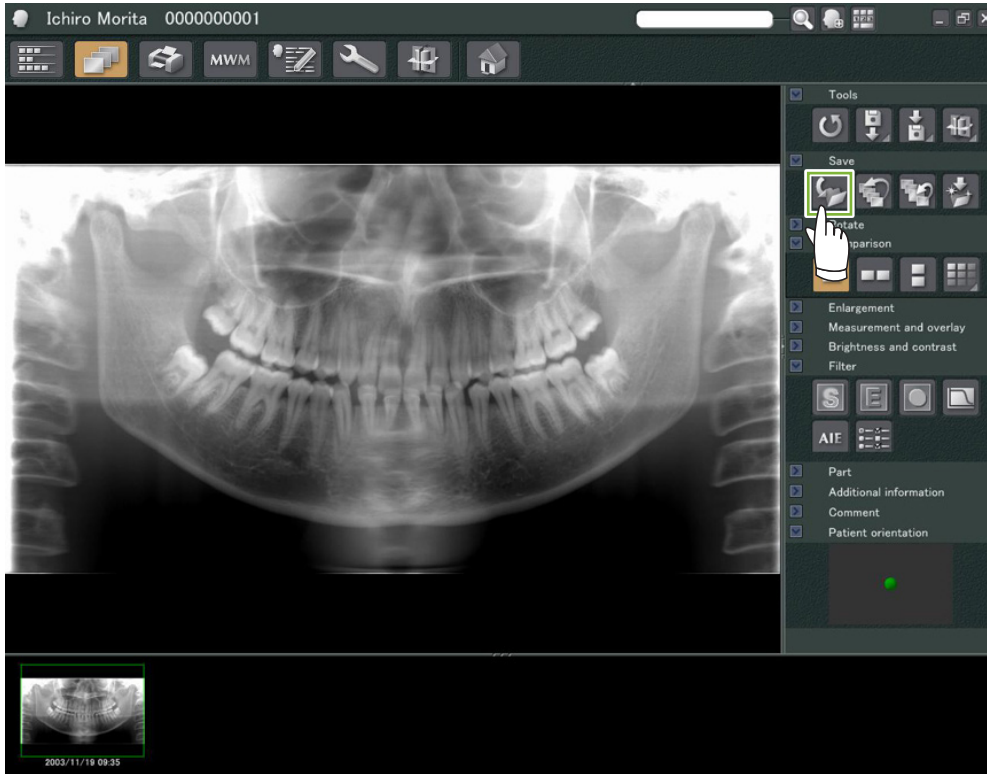


⚠ OBSERVERA

• Även om du klickade på "OK" i patientriktningsfönstret, får inställningen inte effekt om du inte sparar den avsedda bilden.

6.4 Spara bilder

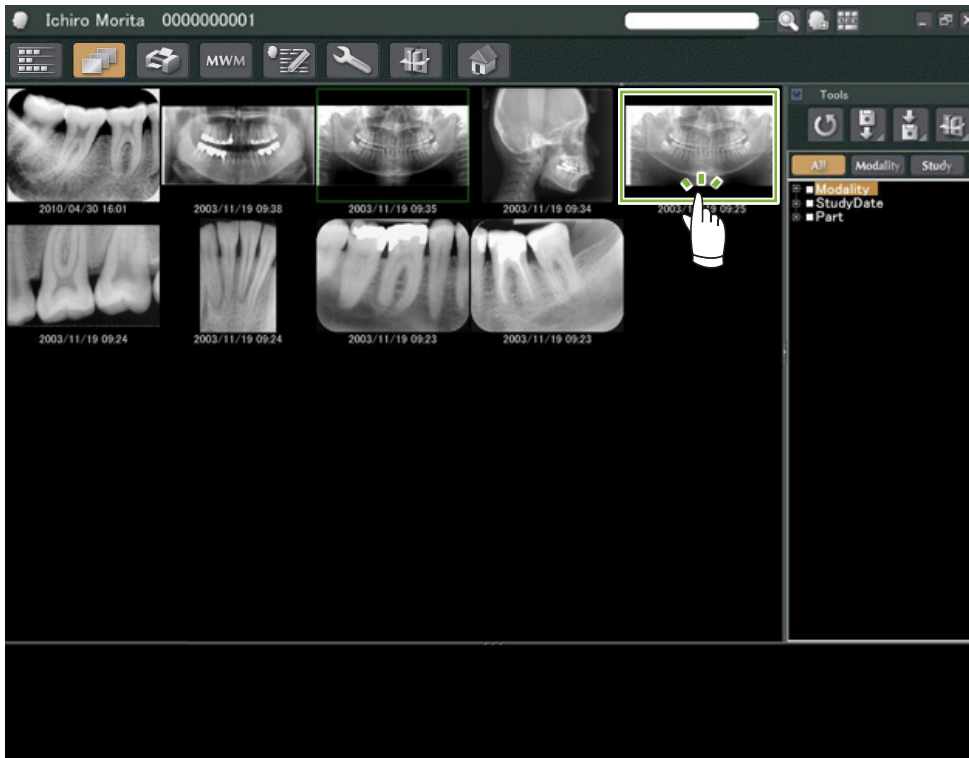
När bildbehandlingen är klar, klicka på knappen "Save" (Spara):



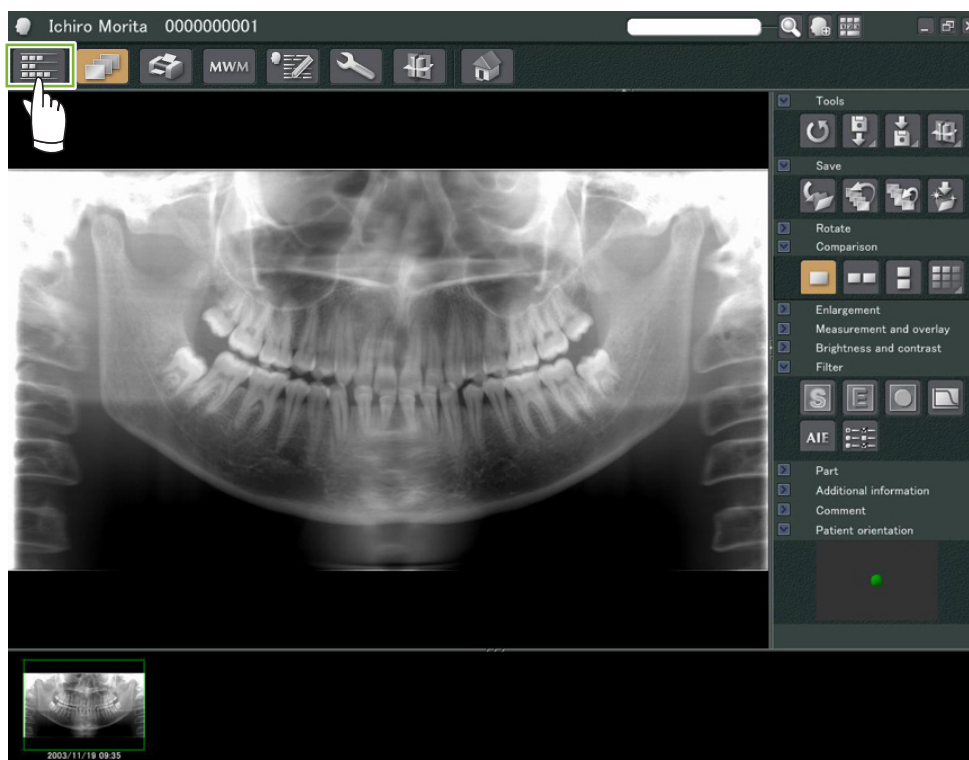
6.5 Jämför bilder


■ Exempel: Jämför två bilder, den ena ovanför den andra.

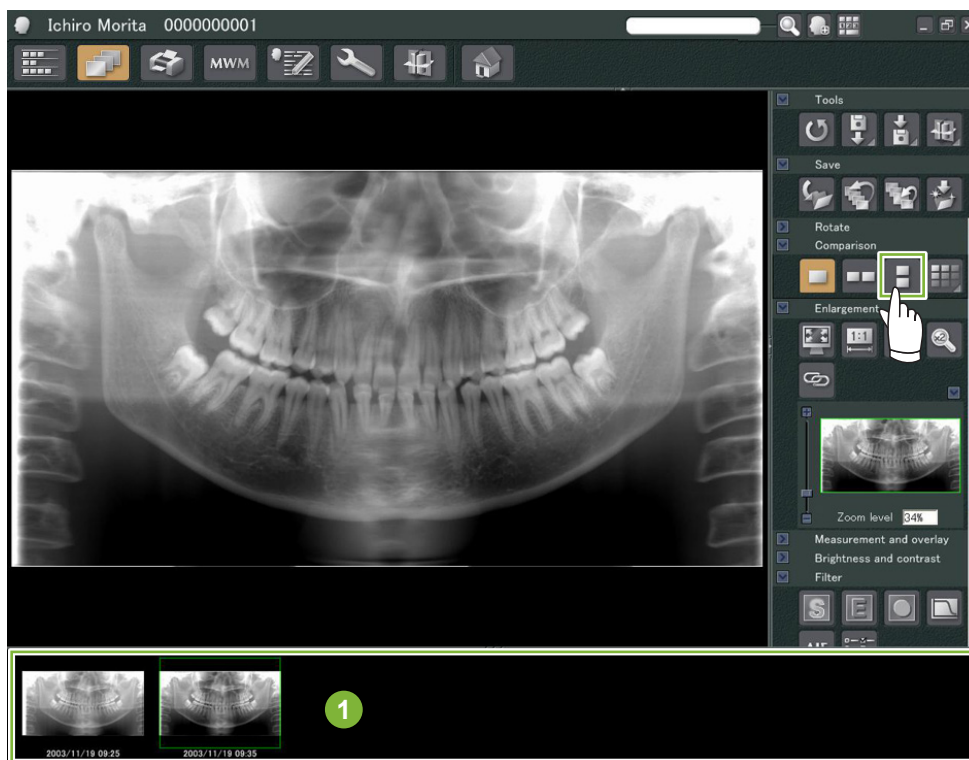
1 Dubbelklicka på en bild i bildlistan.



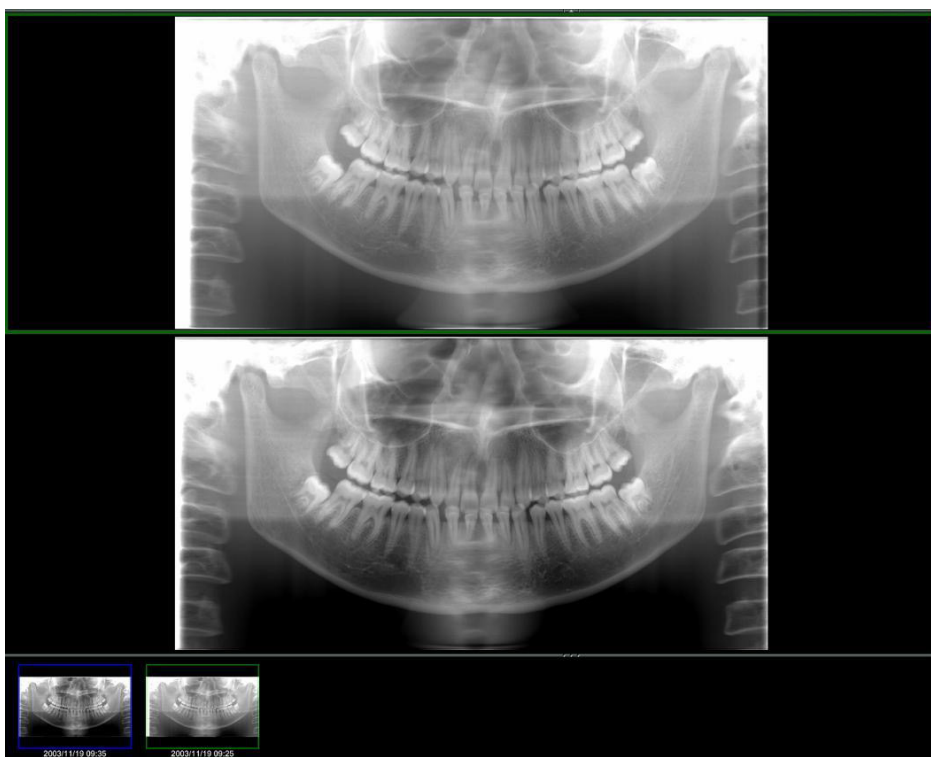
Detta startar "2D Viewer" och bilden kommer att visas. Välj nu en annan bild från bildlistan och gör samma sak.



- 2 Kontrollera att båda bilderna visas i korgen 1 och klicka sedan på knappen "Tile Two Images Vertically" (panel med två bilder vertikalt): 

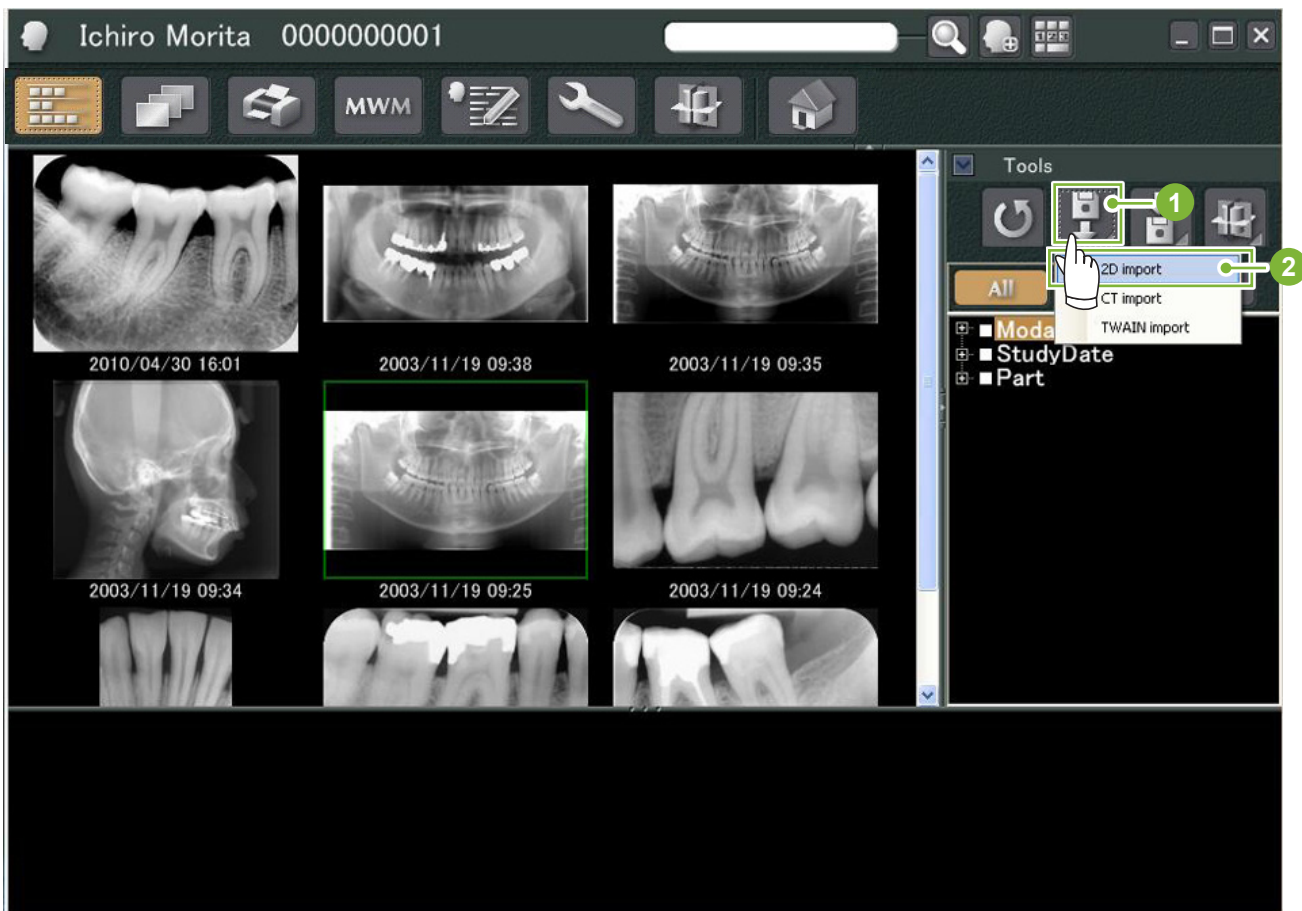


- 3 Två bilder visas, den ena ovanför den andra.

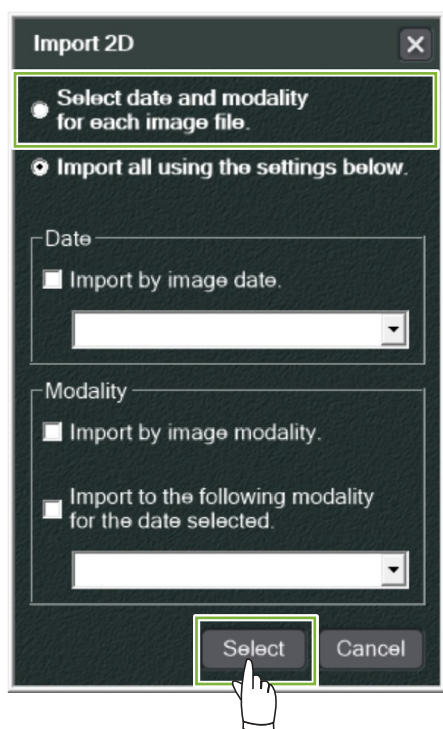


7 Importera bilder

- 1 Öppna patientsidan till bildlistan. Klicka på knappen "Import" (Importera) 1 och välj sedan "2D Import" (2D-import) 2.

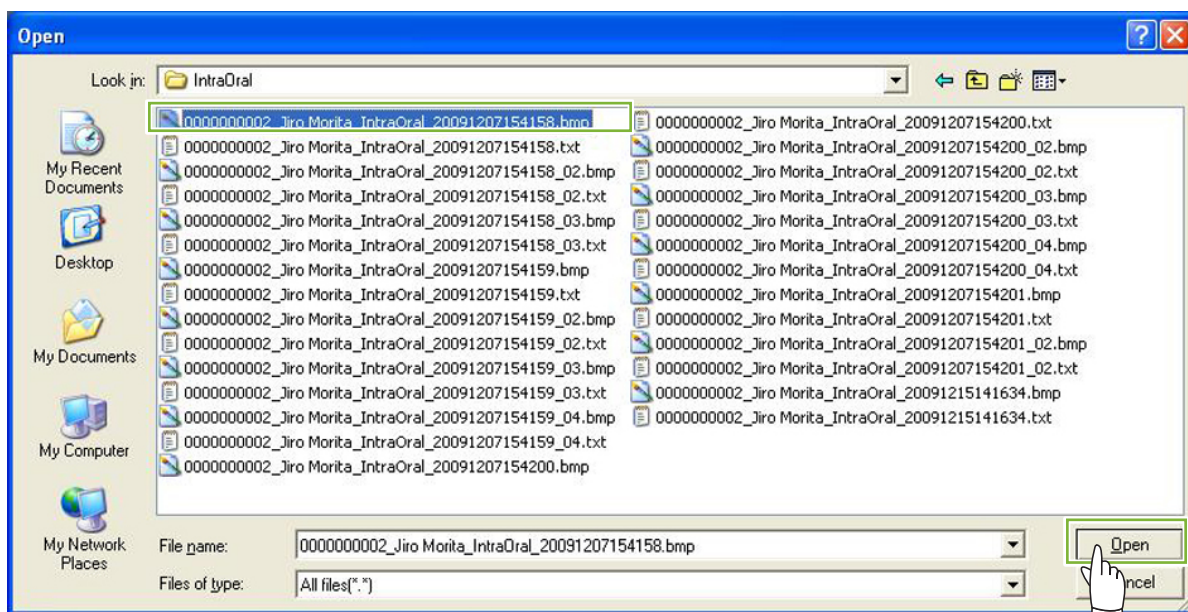


- 2 Välj alternativknappen för "Select date and modality for each image file" (Välj datum och modalitet för varje bildfil) och klicka sedan på "Select" (Välj).

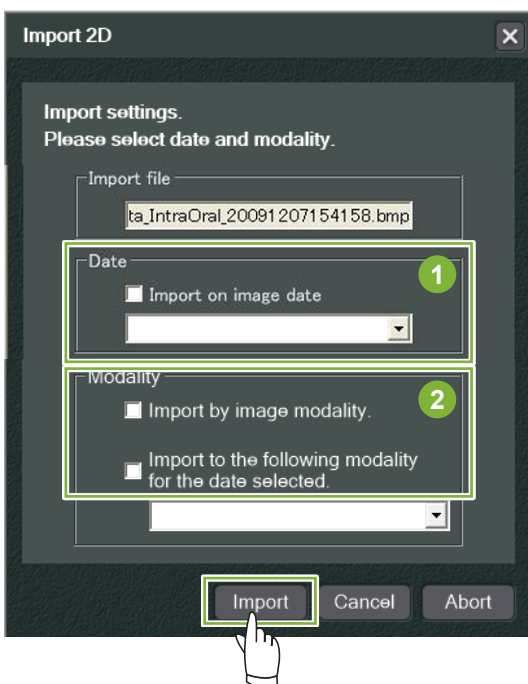


3 Välj bilden du vill importera från listan i fönstret "Open" (Öppna) och klicka sedan på "Open" (Öppna).

* För att välja mer än en bild, håll ned Shift- eller Ctrl-tangenten och klicka sedan på var och en av bilderna.



4 Ange "Date" (Datum) och "Modality" (Modalitet) för bilden i dialogrutan och klicka sedan på "Import" (Importera).



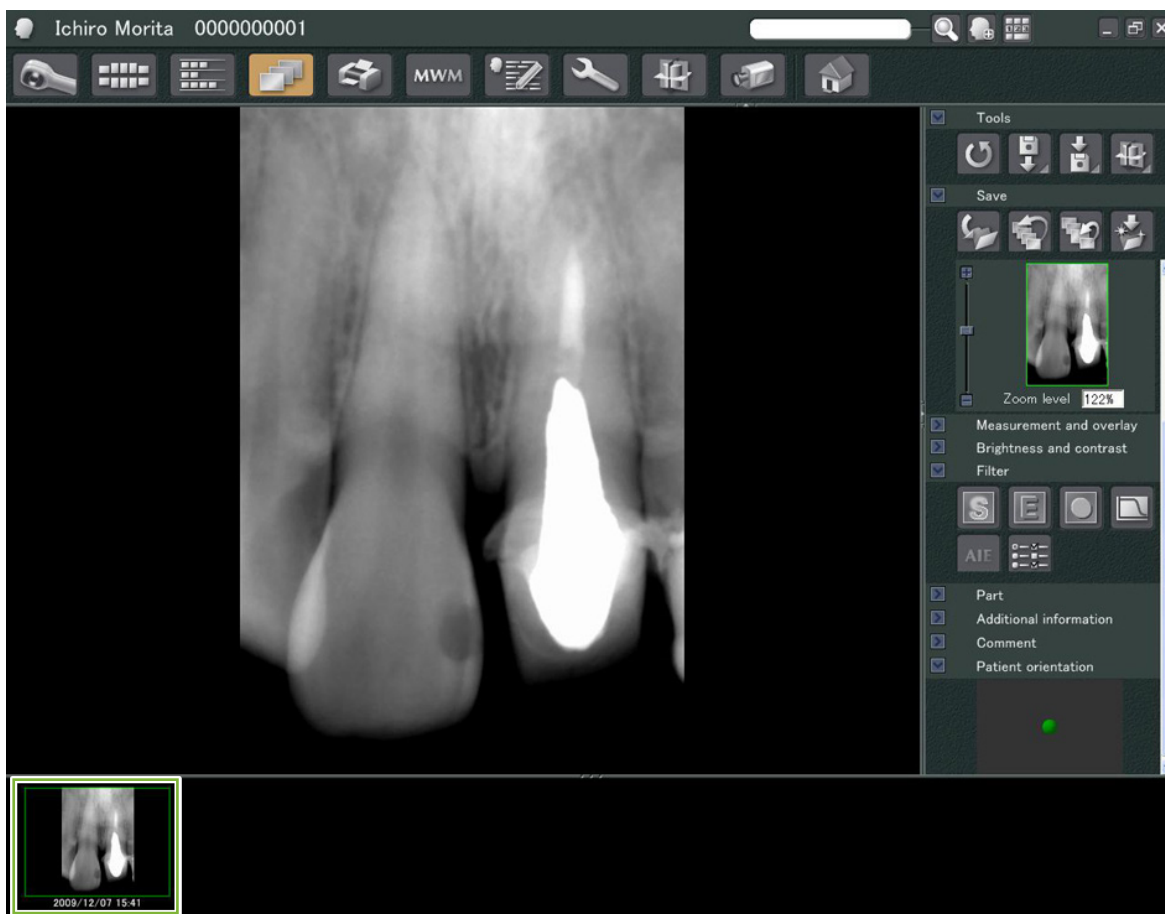
1 "Date" (Datum): Markera rutan för "Import on image date" (Importera på bilddatum) eller använd rullgardinsmenyn för att välja datum.

* Detta fungerar bara om bilden exporteras av en dator som har i-Dixel-applikationen.

2 "Modality" (Modalitet): Välj från rullgardinsmenyn.

5

Bilden kommer att visas av "2D Viewer" när importprocessen har slutförts.
(Dess miniatyrbild visas i korgen.)

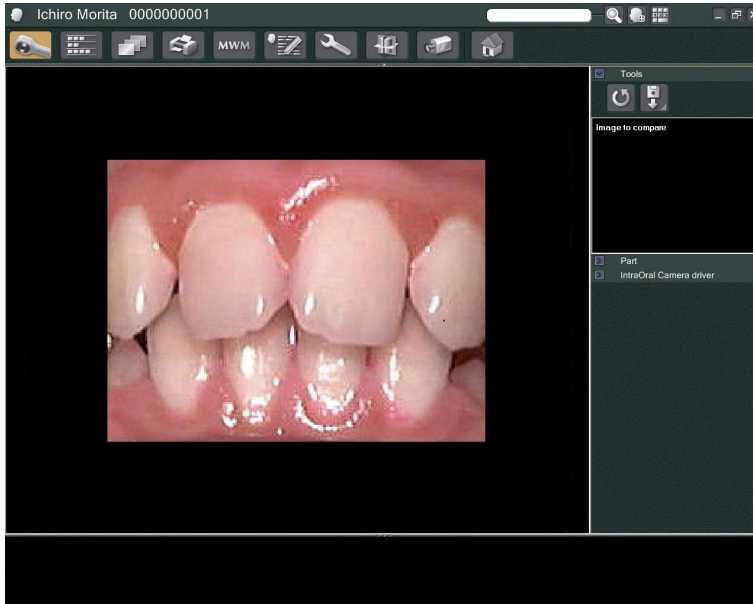


8 Intraoral kamera

8.1 Använda den intraoral kamera "Penviewer"

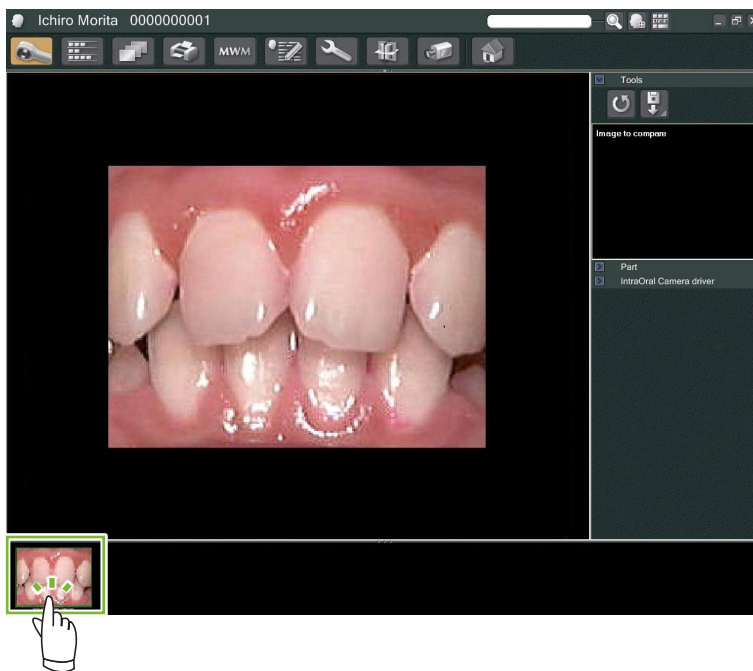
1 Öppna patientsidan till bildlistan.

2 Slå på kameran "Penviewer".



3 Titta på den rörliga bilden på skärmen. För att göra en stillbild, tryck på knappen "Freeze" (Frys) på kameran "Penviewer". Nu kommer stillbilden att visas istället för den rörliga bilden.

4 För att spara stillbilden trycker du på knappen "Freeze" (Frys) igen. En sparad miniatyrbild av bilden visas i korgen.



Dubbelklicka på miniatyrbilden för att visa den med "2D Viewer".

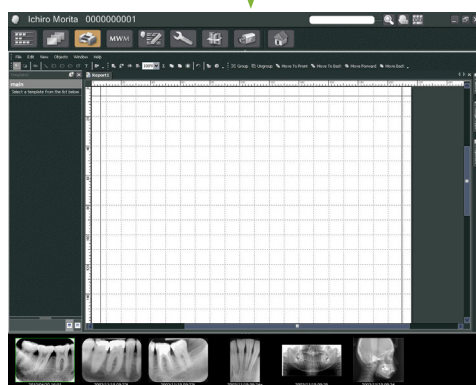
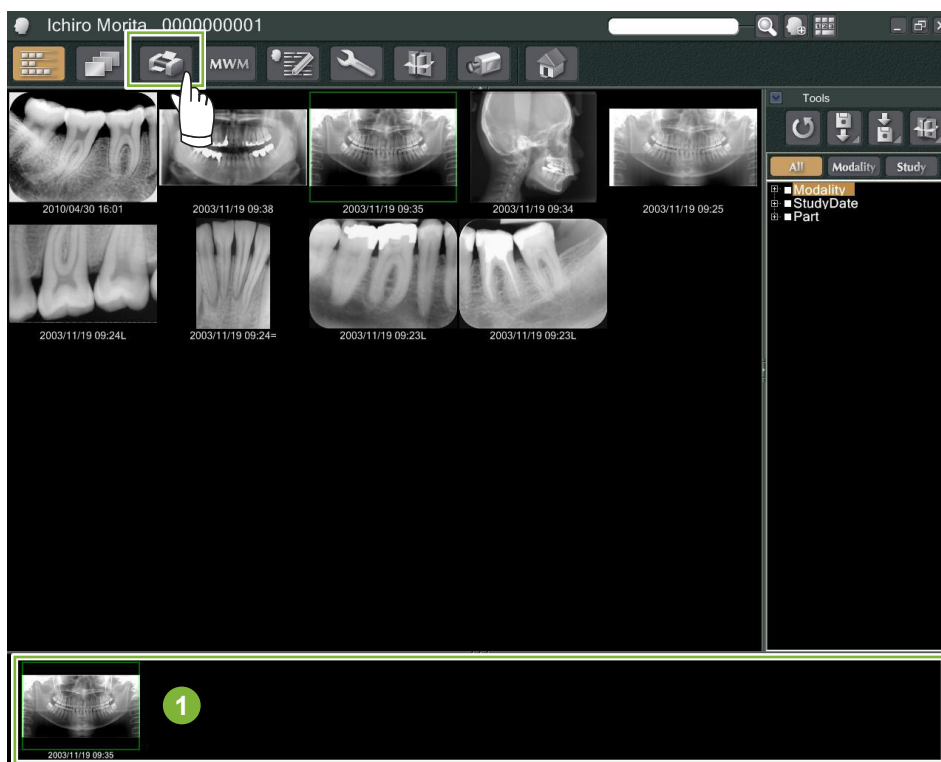
9 Print Center

Använd "Print Center" för att skriva ut patientinformation och bilder.


Uppstart

1 Öppna patientsidan till bildlistan och lägg de bilder du vill skriva ut i korgen 1.

2 Klicka på knappen "Print Center":  Sidan som används för utskrift visas.



Stäng av

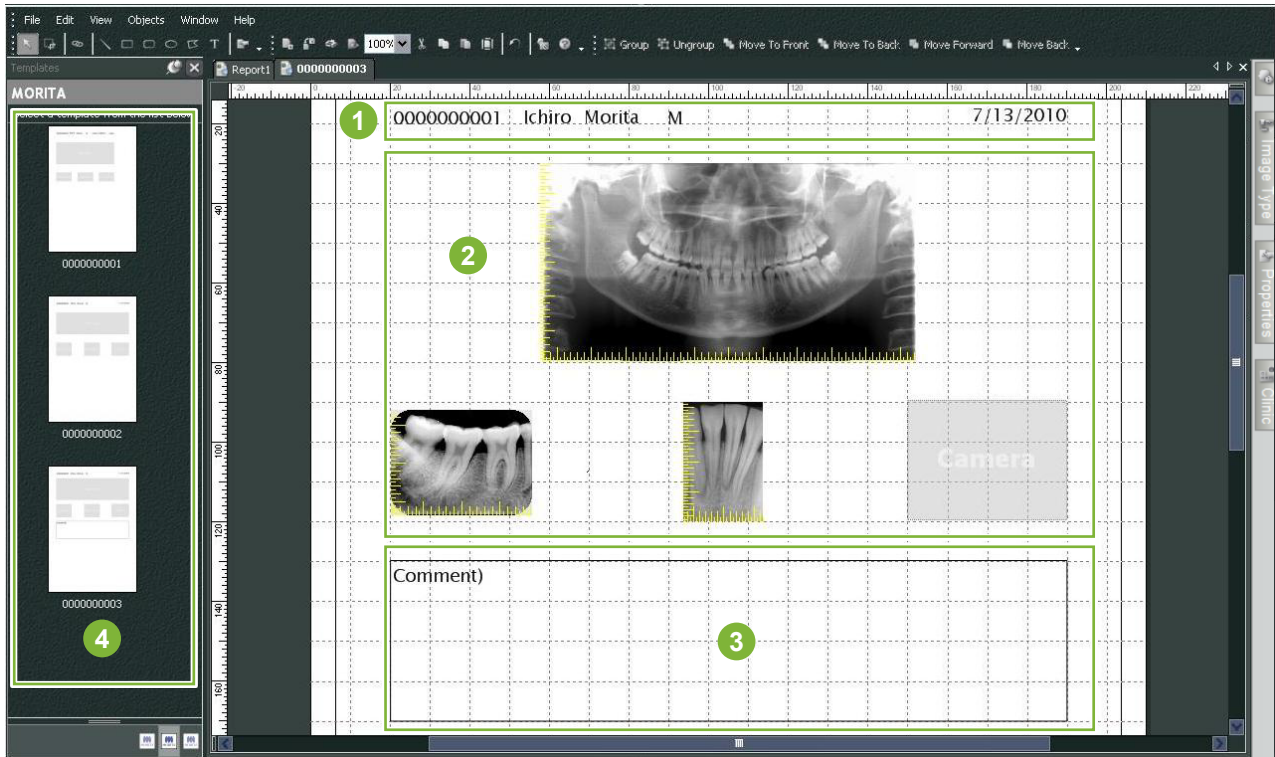
För att stänga "Print Center" klickar du på knappen "Home" (Hem):  Du kommer då tillbaka till i-Dixel-skärmen.



9.1 Mallar för utskrift

Du kan skapa egna mallar för utskrift av patientbilder och information.

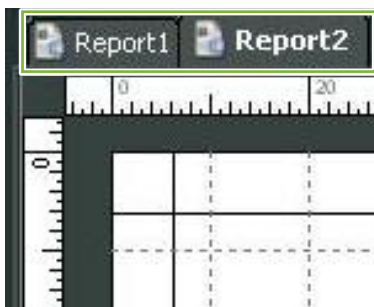
Mallar kan ställas in med hjälp av rutor för patientinformation, bilder, diagram och kommentarer. Linjer, cirkclar, rutor och andra figurer kan också läggas till.



- 1 Patientobjekt
- 2 Bildtypsobjekt
- 3 Andra objekt
- 4 Mallar

9.2 Skapa en mall

Välj "File" (Fil) – "New" (Ny) från menyn och när fliken "Report2" läggs till i den övre delen av objektvisningsfönstret kommer du att kunna skapa en ny mall.



* Du kan göra mallen större eller mindre genom att använda "Zoom" (Zooma) i "View" (Visning).

9.3 Arrangera rutor i mallen

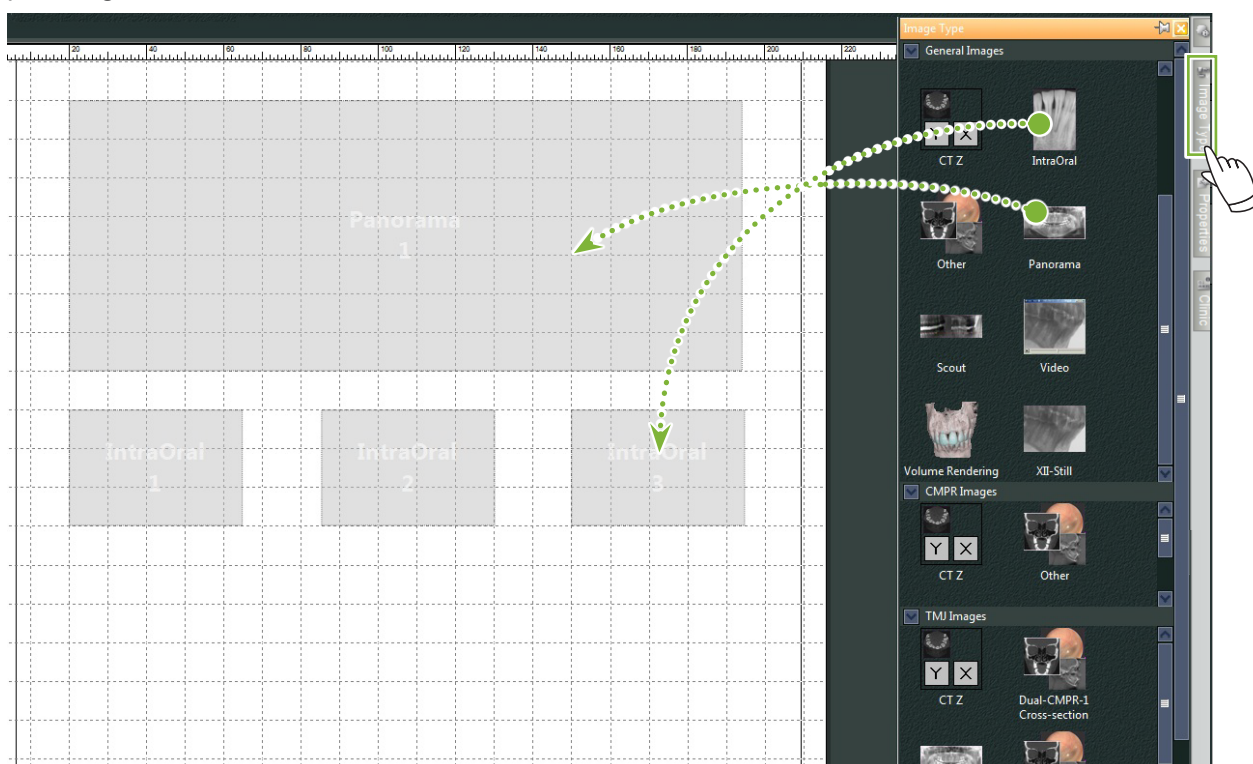
9.3.1 Bild-, patient- och klinikobjektlådor

Arrangera rutor för bilder på mallen.

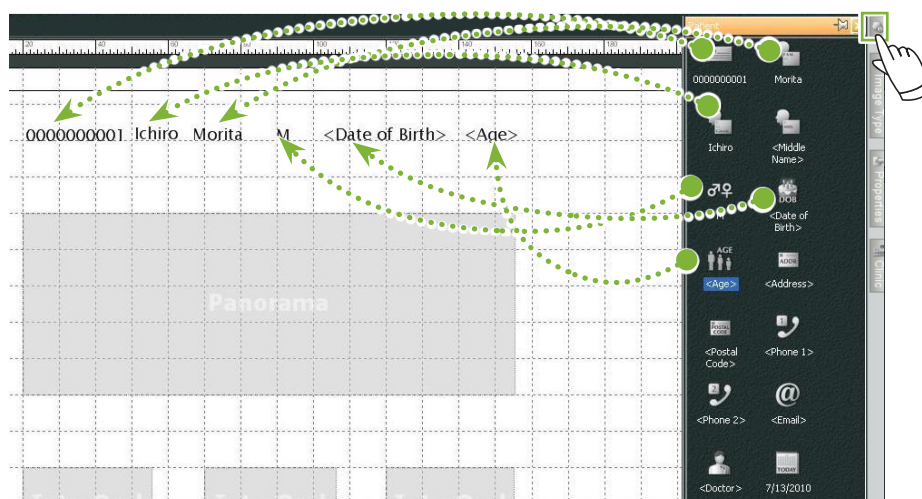
Bilder kommer att överensstämma med storleken och placeringen av rutorna när de sätts in i mallen.

1 Klicka på fliken "Image Type" (Bildtyp) och välj sedan rutorna för olika typer av bilder.

2 Dra bildtypsikonerna till mallen för att skapa en ruta för den typen av bild. Du kan ändra storleken och placeringen av rutorna.



3 Dra rutorna för olika typer av patientinformation till mallen. Klicka på fliken "Patient" och dra sedan önskade poster till mallen.



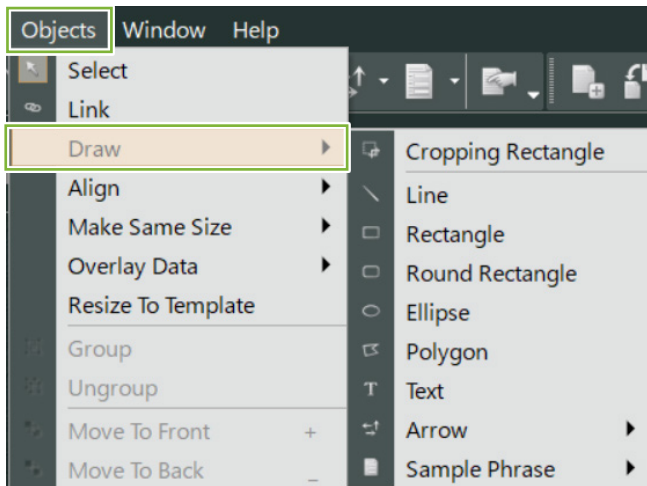
**Ordna
klinikinformationslådan**

Klicka på fliken "Clinic"
(Klinik) och dra sedan
posten till mallen.

9.3.2 Arrangera textrutor och rita linjer och former

Det finns olika verktyg för att rita linjer och former samt för att lägga till text till mallen.

Gå till menyn "Objects" (Objekt) och välj "Draw" (Rita) eller klicka på ett av verktygen i verktygsfältet Rita. Sätt sedan linje, form eller textruta på mallen.



• Verktygsfältet Rita



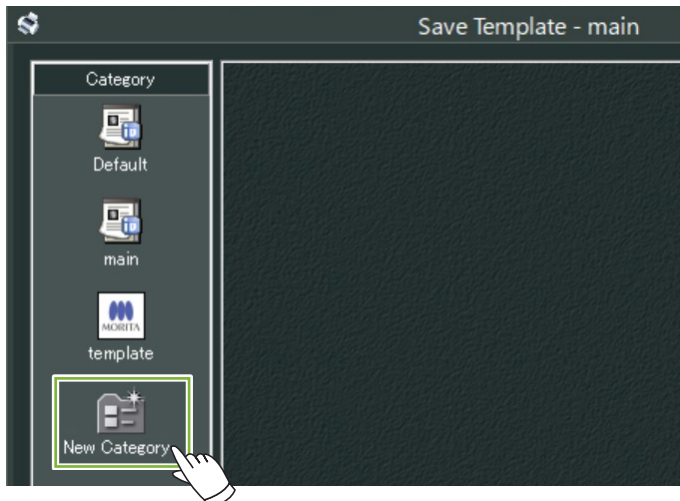
9.4 Spara mall

Du kan spara mallen så att du kan använda den igen så många gånger du vill.

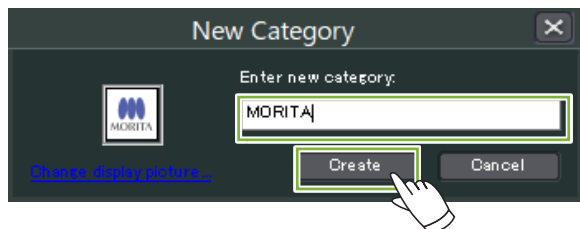
Du kan spara mallar enligt kategori.

1 Öppna menyn "File" (Fil) och välj "Save As Template" (Spara som mall).

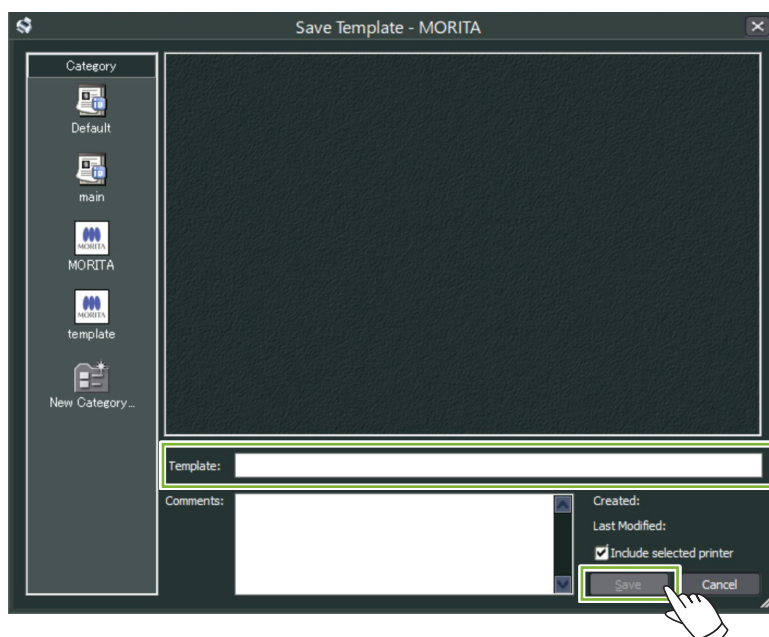
2 Gör antingen en ny kategori eller välj en av de befintliga kategorierna. För att göra en ny kategori klickar du på "New Category" (Ny kategori) och ger den ett namn.



* När du klickar på "New Category" (Ny kategori) visas dialogrutan nedan. Ge den nya kategorin ett namn och klicka sedan på "Create" (Skapa).

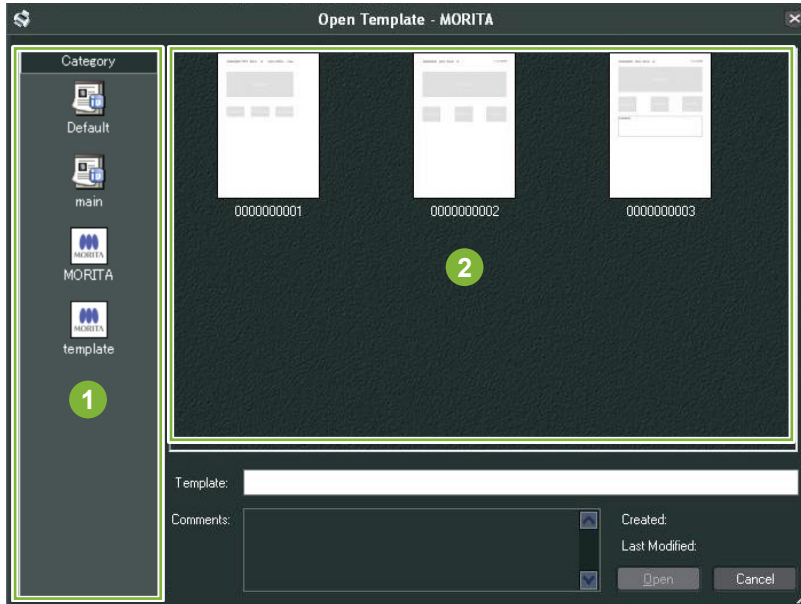


3 En dialogruta för att spara mallen visas. Ge mallen ett namn och klicka sedan på "Save" (Spara).





9.5 Sätta bilder på en mall

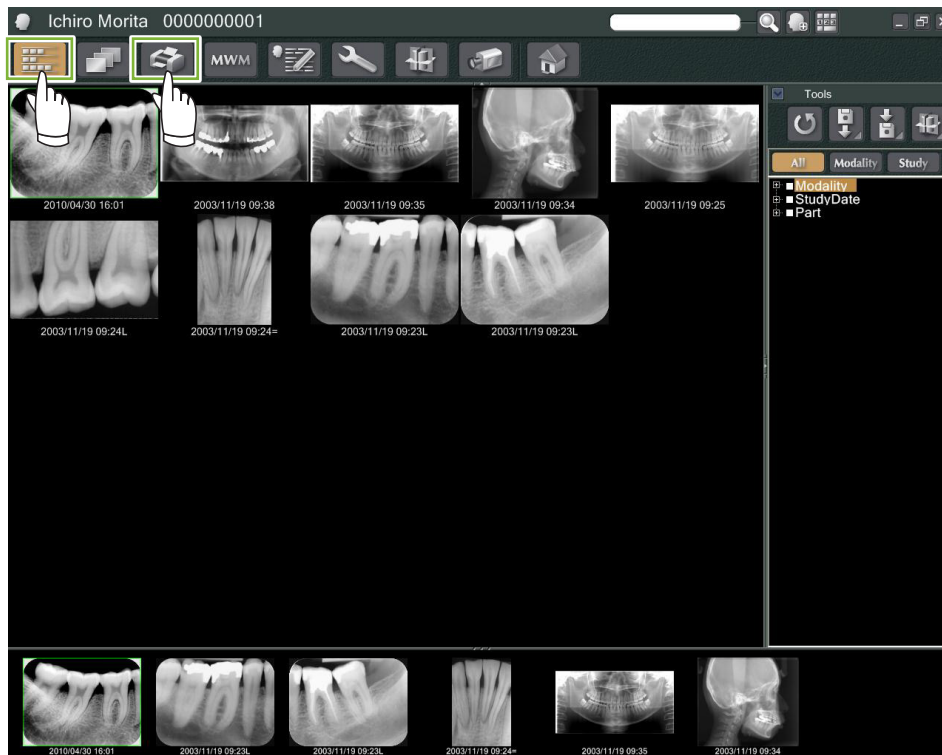
- 1 Öppna menyn "File" (Fil) och klicka på "Open Template" (Öppna mall). Välj en mall från en av kategorierna och dubbelklicka på den.



- 1 Kategorier
- 2 Mallista

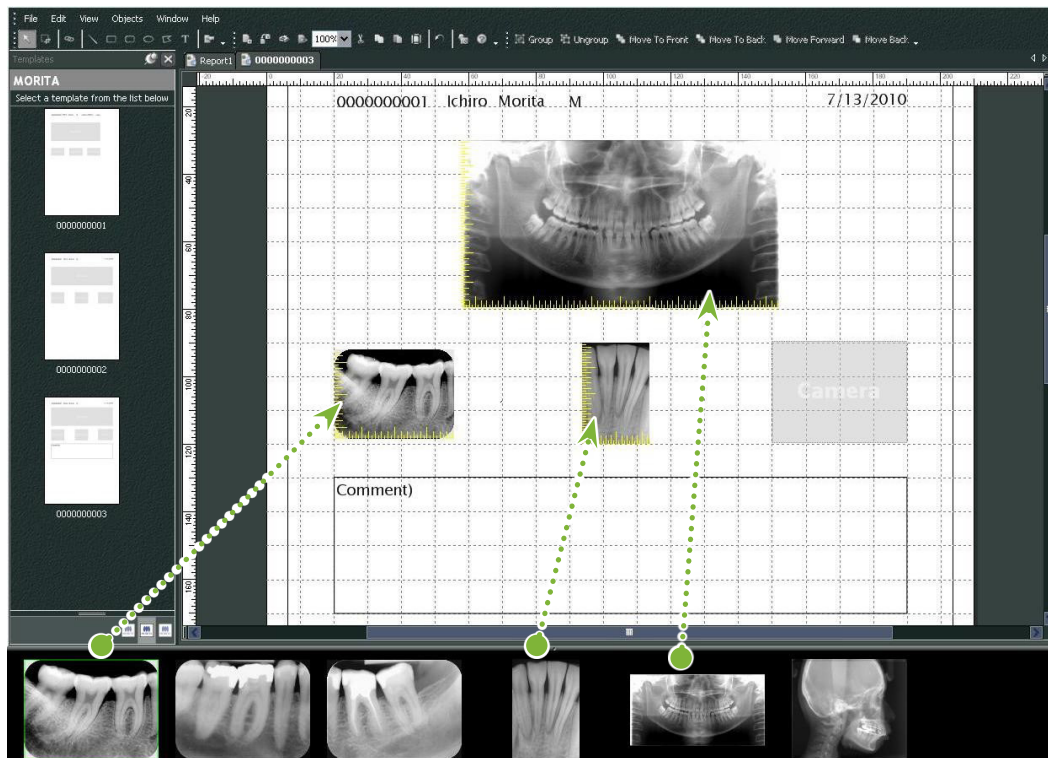
- 2 Klicka på knappen "Image List" (Bildlista):  Klicka på bilderna på listan du vill lägga i mallen. De kommer att gå till korgen.

- 3 Klicka på knappen "Print Center":  Detta tar dig tillbaka till "Print Center".



4

Dra bilderna från korgen till rutorna för dem på mallen.
(Storleken på bilderna kommer att matcha storleken på rutorna.)



- * Om du vill ändra storleken på en bild tillbaka till dess ursprungliga storlek efter att ha lagt i en ruta med en annan storlek, högerklicka på bilden och välj "Reset Size" (Återställ storlek).
- * För att lägga bilder i sina rutor utan att ändra storlek, öppna menyn "Object" (Objekt) och avmarkera alternativet "Change Size to Match Template (Ändra storlek för att matcha mall)".

9.6 Skriv ut

1 Välja och konfigurera skrivare

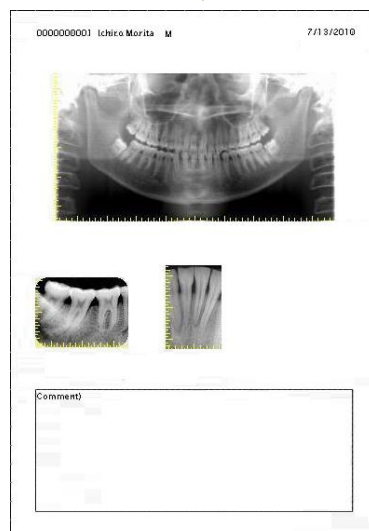
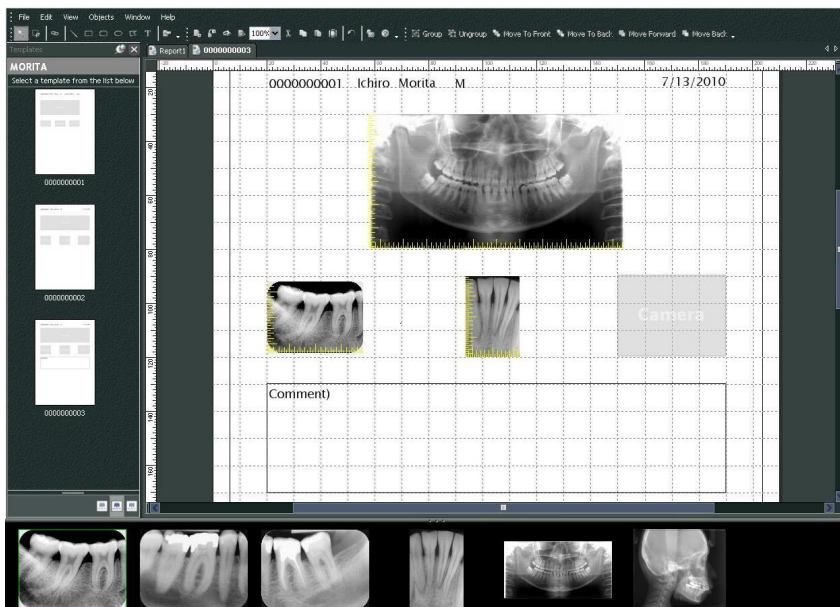
Öppna menyn "File" (Fil) och välj "Page Set Up" (Sidkonfiguration).
Välj den skrivare som ska användas och ställ in storlek och orientering på sidan.

2 Kryssa i "Print Preview" (Förhandsvisning av utskriften)

Öppna menyn "File" (Fil) och välj "Print Preview" (Förhandsvisning av utskriften) eller klicka på knappen "Print Preview" i verktygsfältet. Kontrollera sedan förhandsgranskningen.

3 Skriv ut


Öppna filmenyn och välj "Print" (Skriv ut).

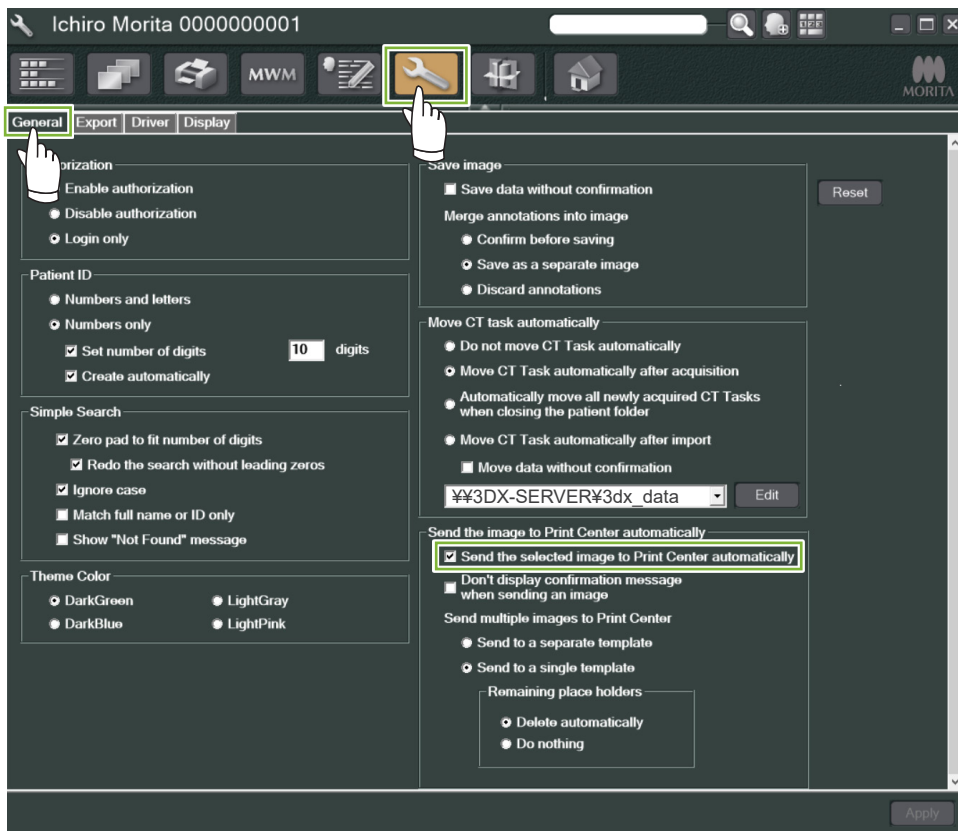


Snabbutskrift

Noteringar skapas automatiskt och skrivs ut när du väljer bilder och mall för utskrift.

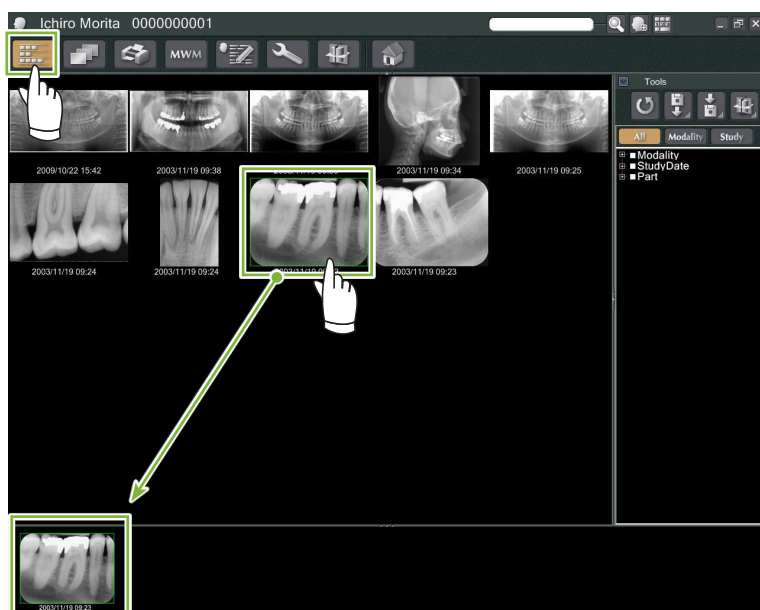
* När olika bildmodaliteter väljs för utskrift skapas separata noteringar för varje modalitet.

* Aktivera snabbutskriftsfunktionen genom att klicka på knappen "Setting window" (Inställningsfönster):  Klicka sedan på fliken "General" (Allmänt) och kontrollera utskriftsinställningarna i displayens nedre högra hörn.



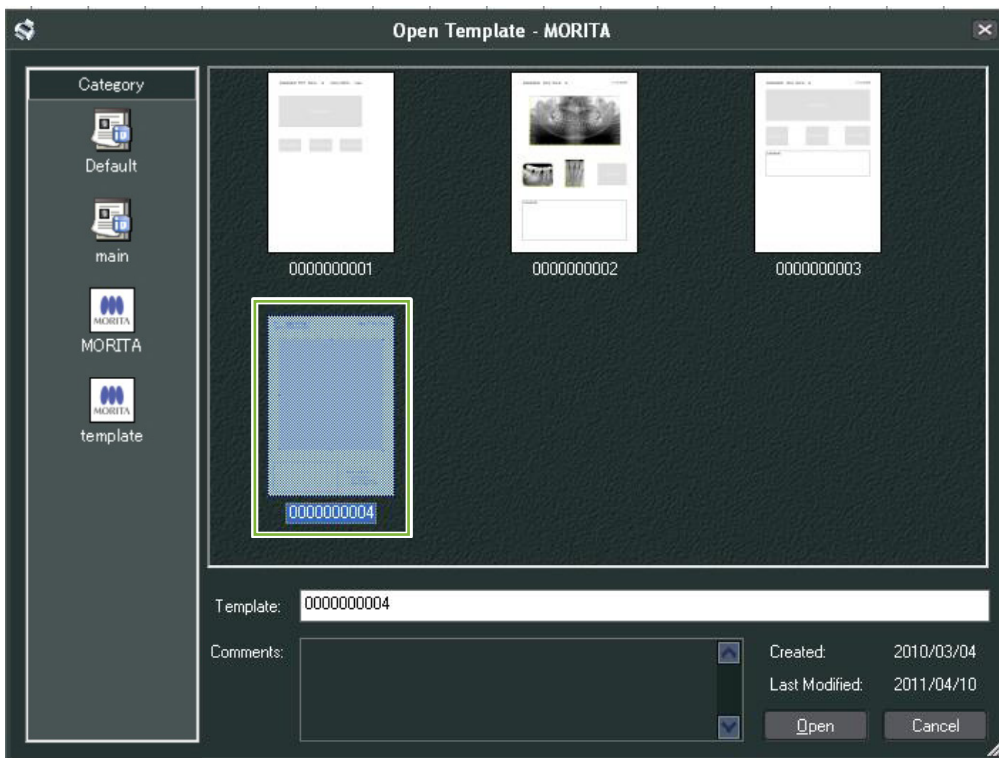
Exempel: Skriv ut en intraoral bild

- 1 Klicka på knappen "Image List" (Bildlista):  Klicka sedan på en av de Intraoral bilderna och lägg den i korgen.

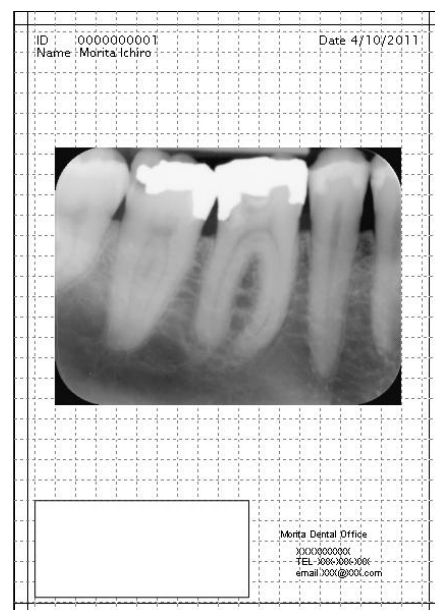
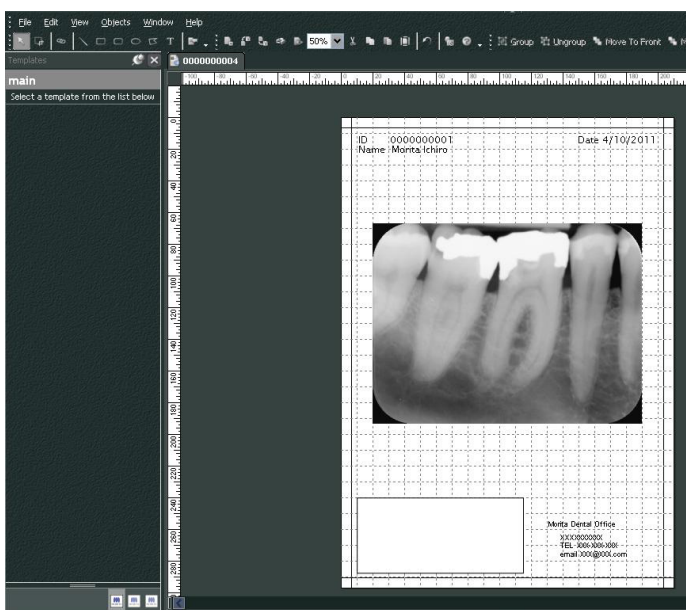


2 Klicka på knappen "Print Center": 

3 Välj mallen som ska skapa noteringarna.



4 Noteringarna skapas automatiskt.
Öppna menyn "File" (Fil) och välj "Print" (Skriv ut).



* Även när noteringarna skapas automatiskt kan du fortfarande konfigurera skrivaren och se förhandsgranskningen för utskrift.


9.7 Spara bild med noteringsdokument

Bilder med noteringar kan sparas som bildfiler och visas med "2D Viewer".

9.7.1 Spara som dokument

När du har skapat dokumentet öppnar du menyn "File" (Fil) och välj "Save to Database" (Spara i databas).

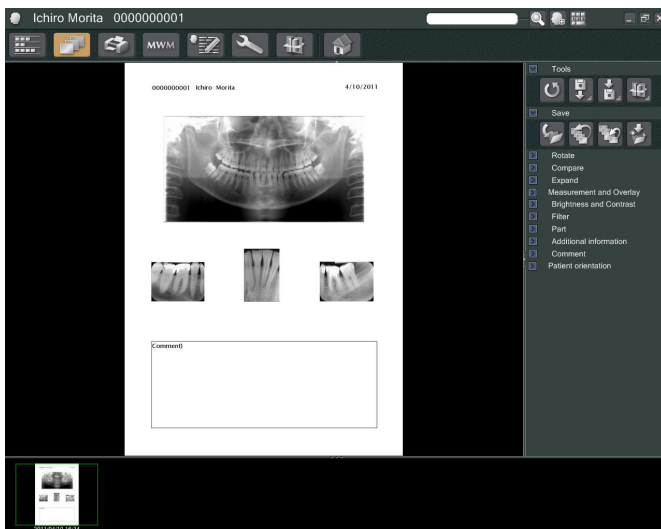
9.7.2 Hämta ett sparat dokument

- 1 Klicka på knappen "Image List" (Bildlista):  En miniatyrbild av det sparade dokumentet visas i bildlistan.



- 2 Dubbelklicka på miniatyrbilden för att visa den med "2D Viewer".

- 3 Sparat dokument visas.



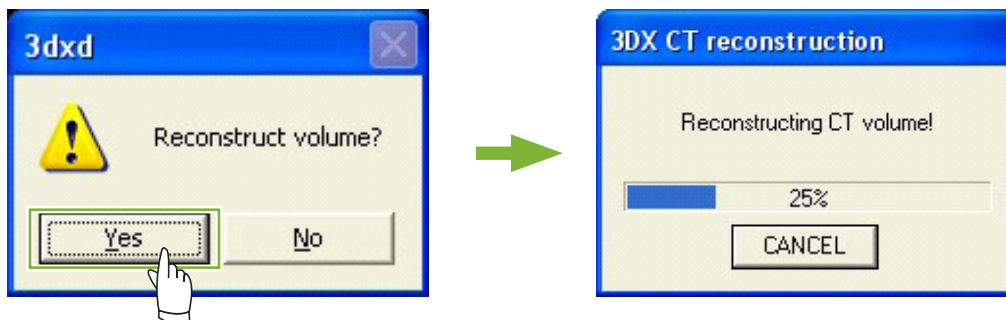
* Du kan utföra samma bildbehandlingsåtgärder som för en vanlig 2D-bild.

10 Hämta CT-bild

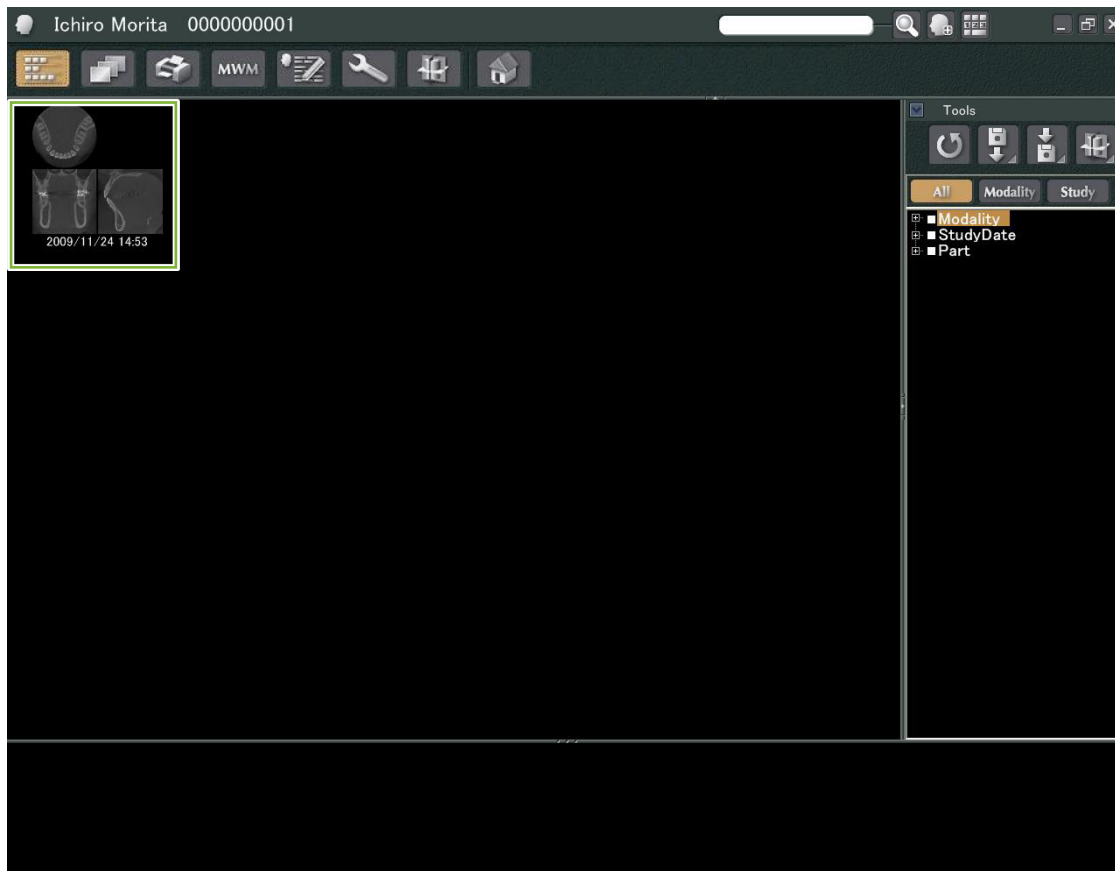
10.1 Läs in CT-exponeringen

- 1 Öppna patientsidan till bildlistan och gör sedan exponeringen. Exponeringen överförs automatiskt till i-Dixel-programmet.
* Se bruksanvisning för röntgenenheten för hur man gör olika typer av exponeringar.

- 2 Efter att exponeringsdata har överförts till i-Dixel-applikationen kommer dialogrutan nedan att visas. Klicka på "Yes" (ja) för att rekonstruera bilden direkt.




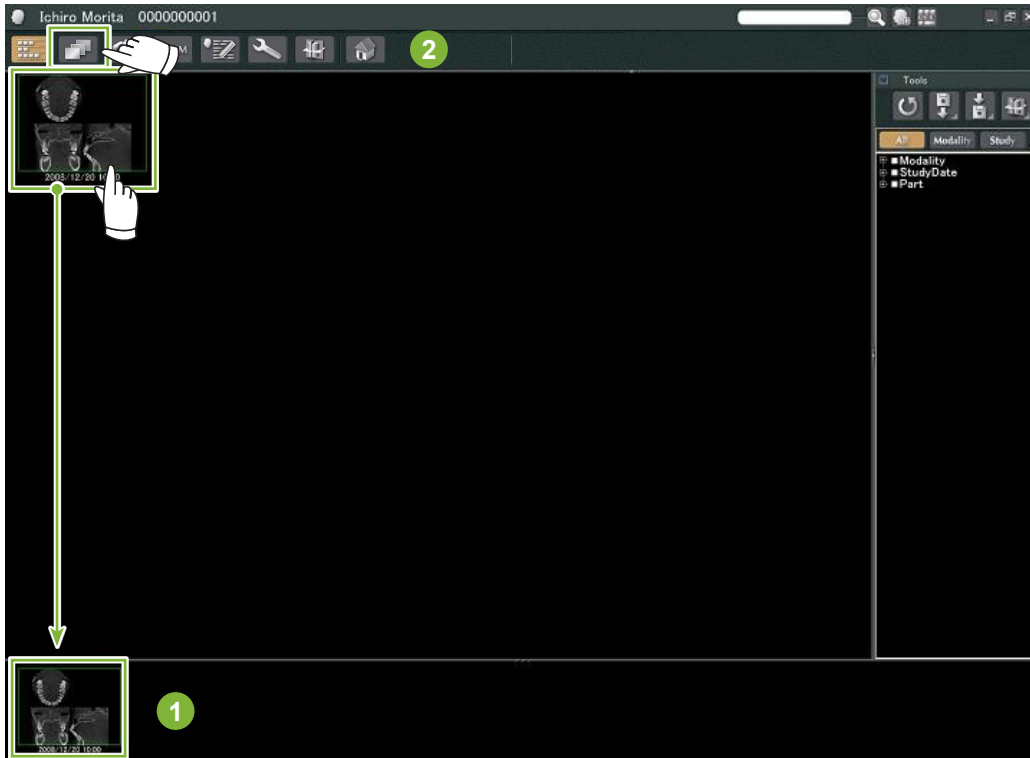
- 3 En miniatyrbild för CT-data visas i bildlistan. (Du kan använda "2D Viewer" eller "3D Viewer" för bildvisning och bearbetning.)



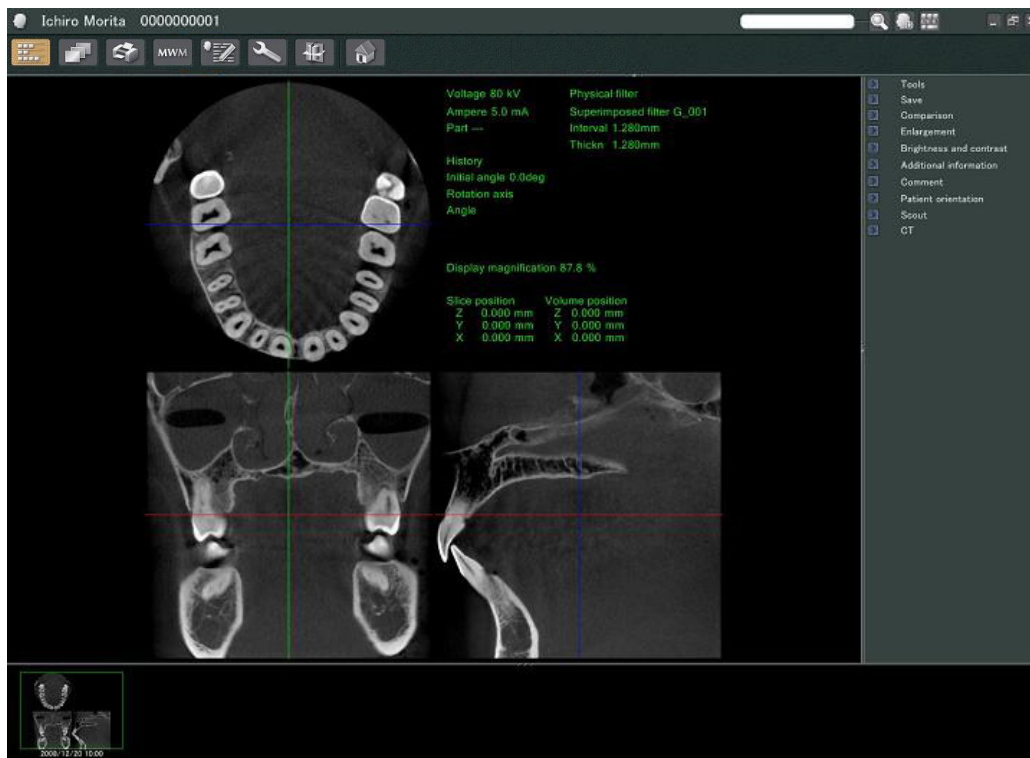
11 Visa bilden

11.1 Med "2D Viewer"

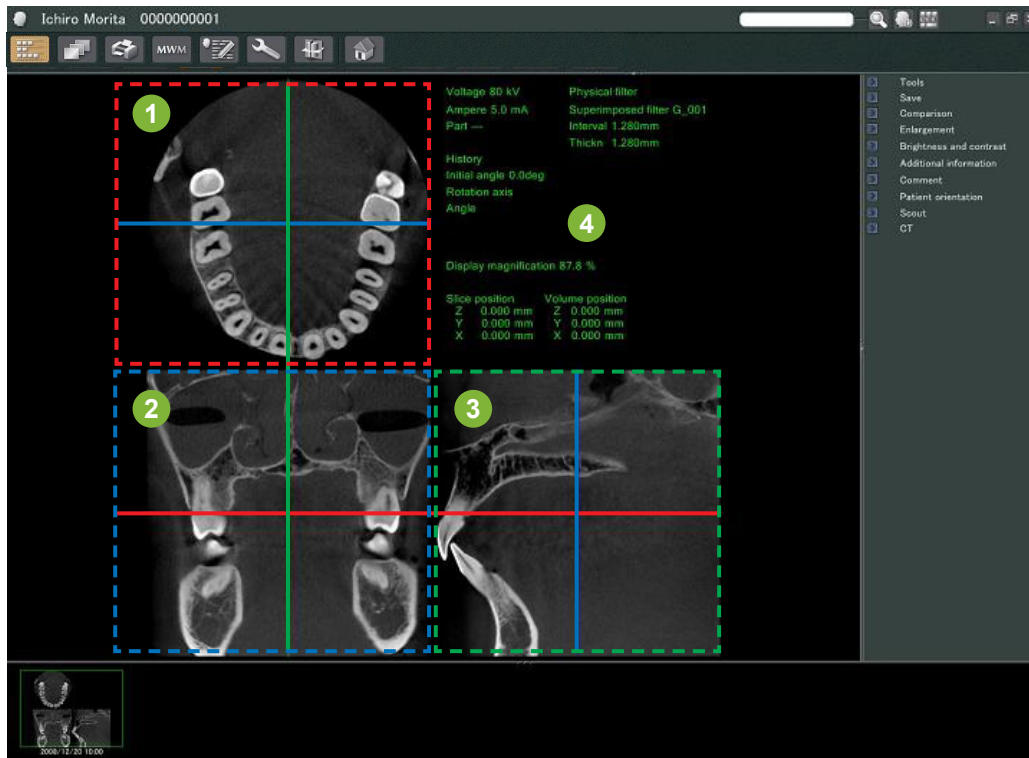
- 1 Välj CT-miniaturbilden i bildlistan. En miniatyrbild för det kommer att visas i korgen 1. Gå till navigeringsfältet 2 och klicka på knappen "2D Viewer": 



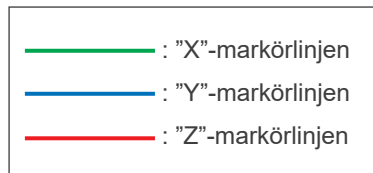
- 2 "X-", "Y-" och "Z"-snitt kommer att visas av "2D Viewer".



• "2D Viewer"-funktioner

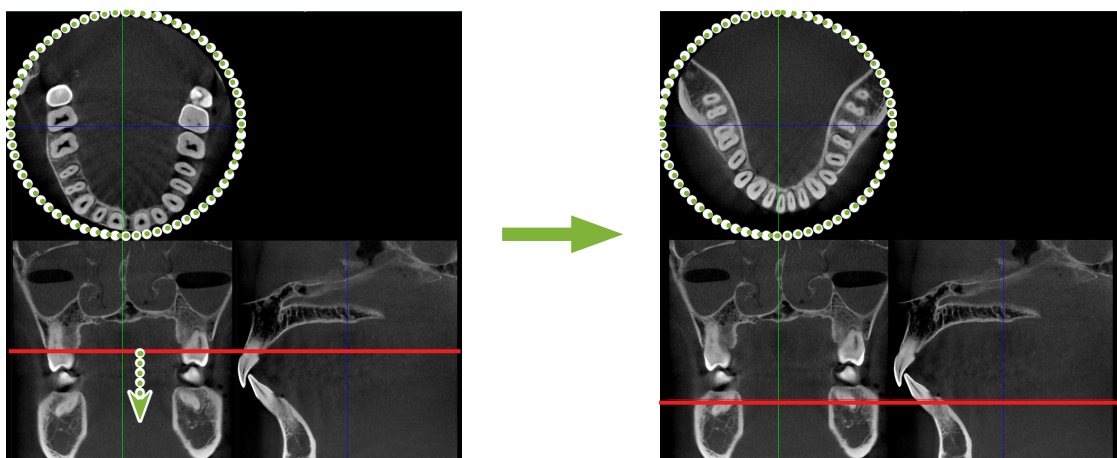


- 1 "Z"-snitt
- 2 "Y"-snitt
- 3 "X"-snitt
- 4 Attributinformation




Flytta markörlinjerna för "X-", "Y-" och "Z"-snittens vertikalt eller horisontellt för att visa motsvarande skivor.

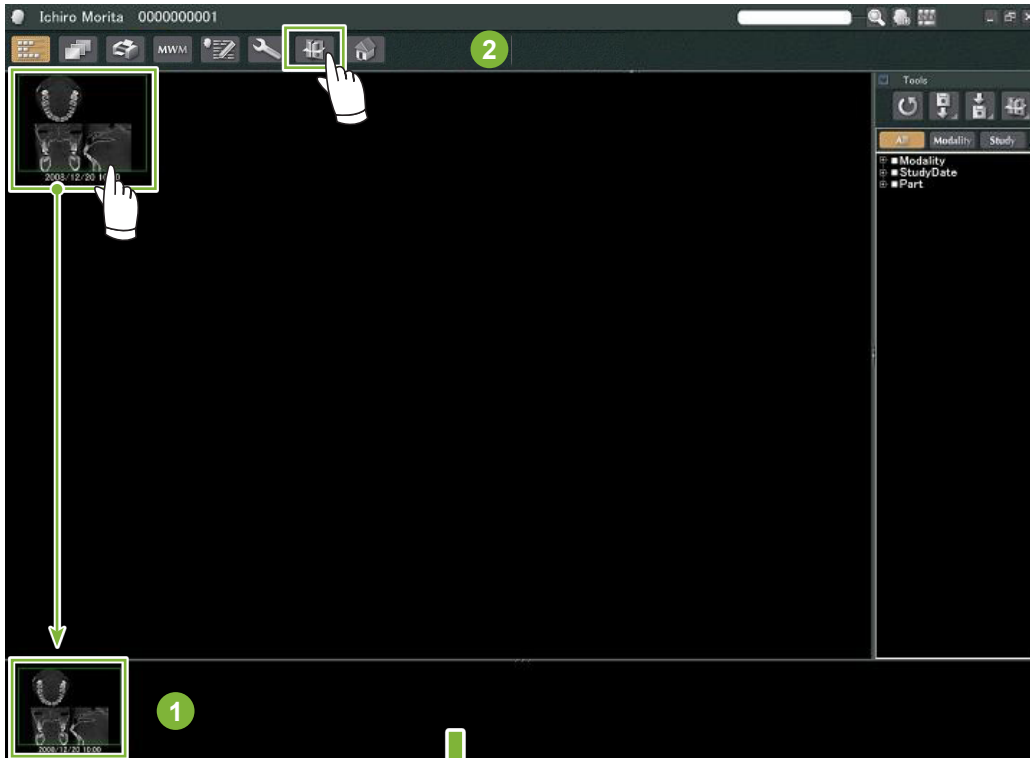
Exempel: Förflyttning av "Z"-markören nedåt ändrar "Z"-snittsbilden enligt nedan.



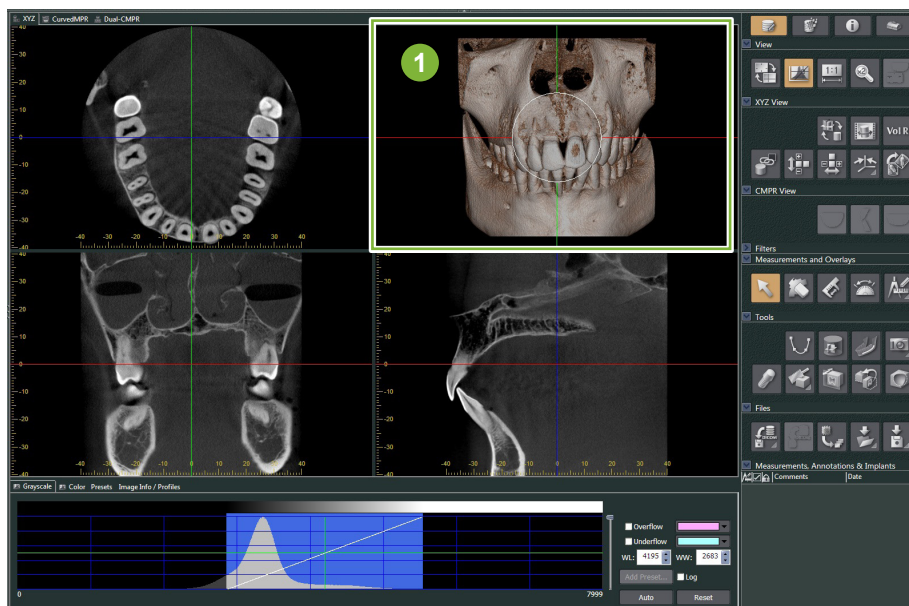
* Ändringar som görs i CT-skivor kan sparas på samma sätt som för 2D-bilder

11.2 Med "3D Viewer"

- 1 Välj CT-miniatyrbilden i bildlistan. En miniatyrbild för det kommer att visas i korgen 1. Gå till navigeringsfältet 2 och klicka på knappen "3D Viewer": 

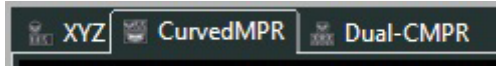


- 2 "3D Viewer" kommer att visa "X-", "Y-" och "Z"-snitt och en volymrenderad bild.



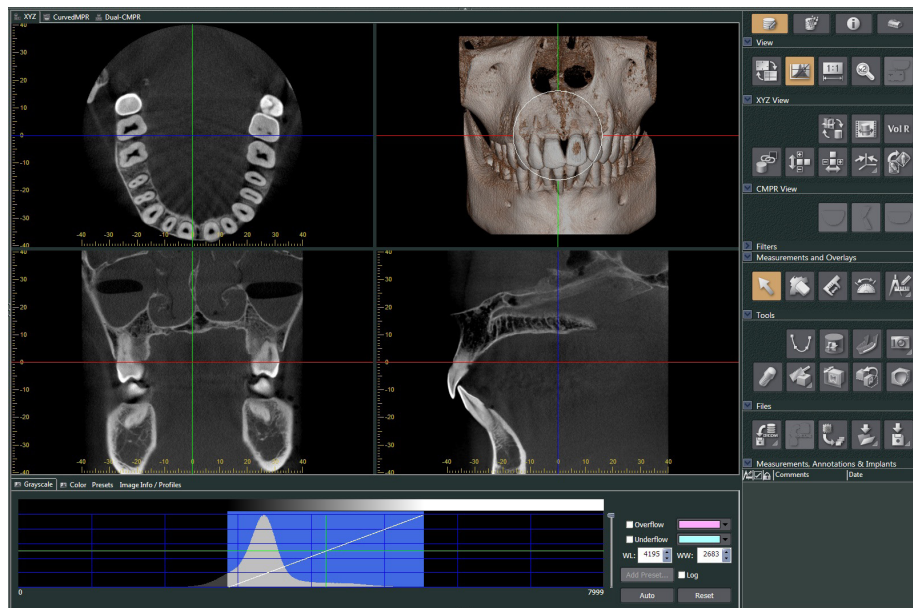
- 1 VolymåtergIVEN bild

På skärmen "3D Viewer" kan du visa data i "XYZ-", "CurvedMPR-" eller "Dual-CMPR"-vyerna. Du kan byta vy genom att välja motsvarande flikar som visas.



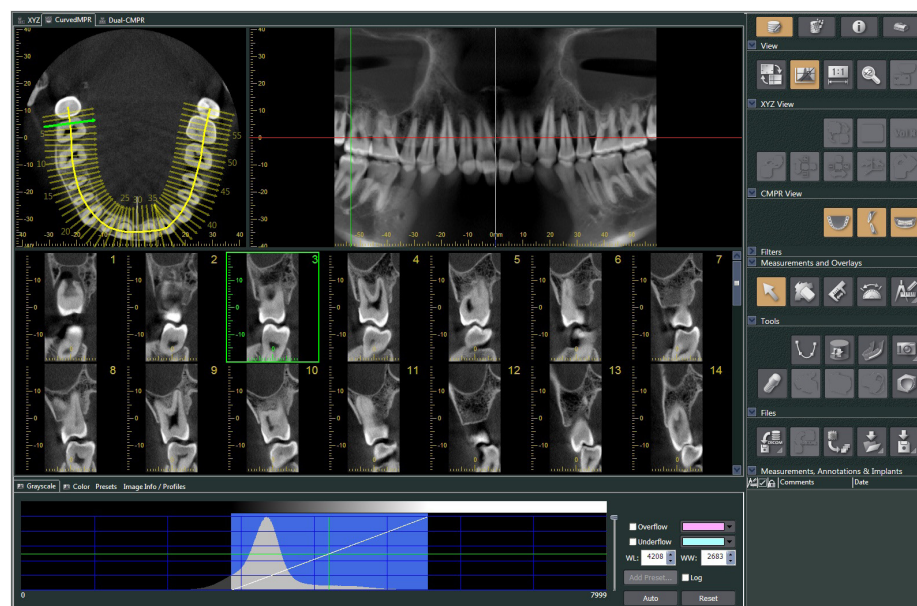
- "XYZ"-vy

För visning och bearbetning av segmentbilder och den renderade volymbilden.



- "CurvedMPR" (kurverad MPR)-vy

För att skapa och bearbeta en panoramabild och tvärsnitt

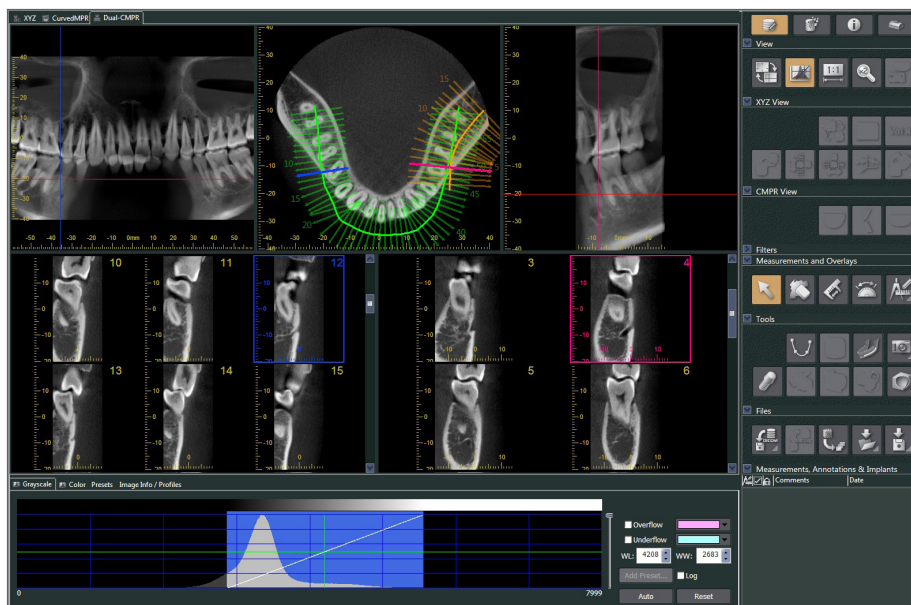


- **"Dual-CMPR" (dubbel CMPR)-vy**

I "Dual-CMPR"-vyn kan du lägga till ett par bilder (panoramabild och tvärsnittsbilder).

"CurvedMPR" (kurverad MPR) och "MPR" kan göras i serier där de genererade panoramabilderna och tvärsnittsbilderna visas sida vid sida.

För bearbetning av flera panorama- och tvärsnittsbilder.



11.2.1 Histogramfönster

I histogramfönstret kan du justera ljusstyrkan/kontrasten för gråskalebilderna och ställa in "VOI" (intressevolym) som du vill visa i volymåtergivningsfönstret. Klicka på fliken "Grayscale" (Gråskala) eller fliken "Color" (Färg).

Justera bildens ljusstyrka och kontrast i gråskala



- 1 Kontrastlinje: Vrid mot vertikalt för att öka kontrasten
- 2 "WL" (fönsternivå): Flytta till vänster för ljusare bild eller höger för mörkare bild
- 3 Ljusstyrkenivå: Flytta till uppåt för ljusare bild eller nedåt för mörkare bild

* En gråskalebild är en CT-snittbild, "MIP"-, eller "RaySum"-bild som visas i "XYZ"-vy eller en axiell bild, panoramabild eller tvärsnittsbild som visas vyn "CurvedMPR" (kurverad MPR) eller "Dual-CMPR" (dubbel CMPR).

Ställ in "VOI" för volymåtergiven bild



- 1 Histogram
- 2 Opacitetskurva
- 3 Opacitetsreglage
- 4 CT-volyldata för Voxel-värdet
- 5 "VOI"-lista
- 6 Inställningar för "WL", "WW", "Sh"
- 7 Knappar för att välja form på opacitetskurvan

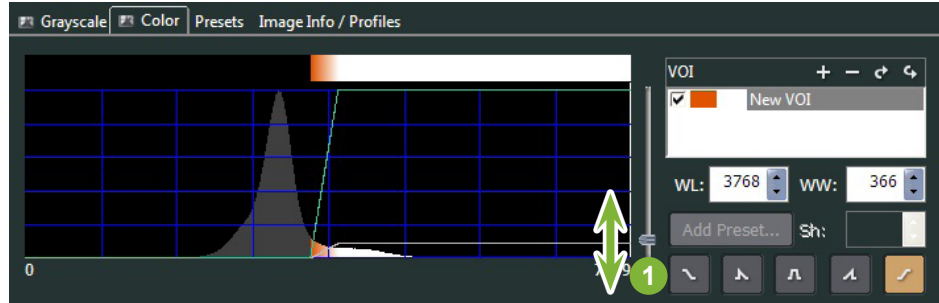
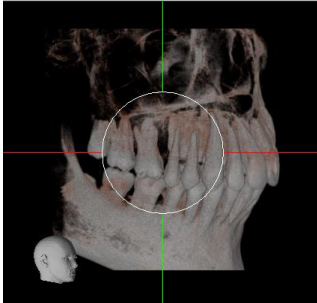
* "Sh" kan endast ställas in för trapetsformade opacitetskurvor:



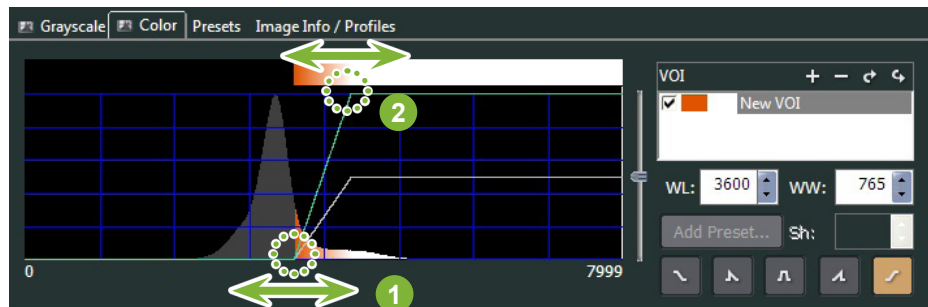
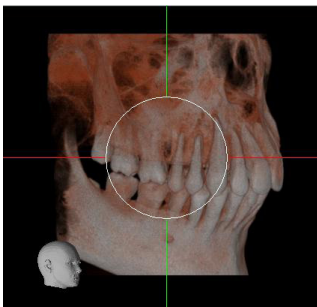
- Bearbetning för volymåtergivna bilder

Exempel: Visa endast tanduppsättning

Flytta opacitetsnivåns snitt **1** uppåt eller nedåt tills endast tanden visas.



Flytta vid behov "WL" (Fönsternivå) **1** eller "WW" (Fönsterbredd) **2** till vänster eller höger så att hela området är synligt.

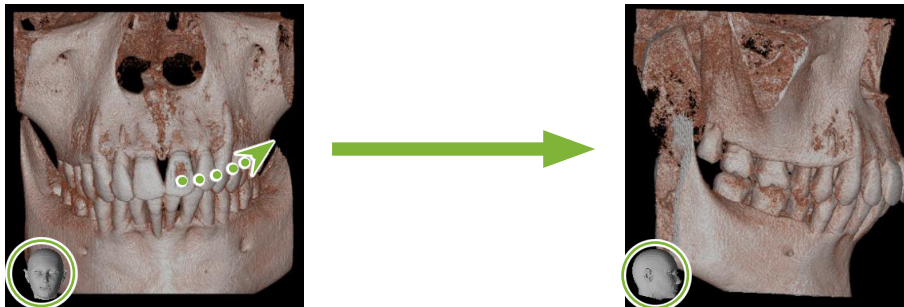


11.2.2 Roterar en volymrenderad bild


Dra bilden upp och ner eller vänster och höger med musen.

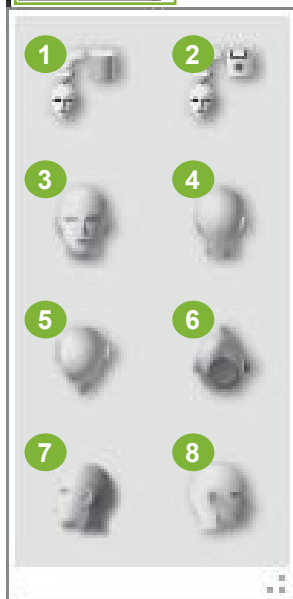
Om du drar med Ctrl-tangenten nedtryckt kan du rotera bilden medurs eller moturs.

Huvudet nere till vänster visar bildens riktning.



■ "Auto-Rotate" (Roterar automatiskt) med knappen

Klicka på knappen "Set the volume orientation" (Ställ in volymorienteringen):  Vällj önskad position.



- 1 Ursprunglig CT-position
- 2 Position när data stängdes tidigare
- 3 Framåt
- 4 Bakifrån
- 5 Ovanifrån
- 6 Underifrån
- 7 90 grader vänster
- 8 90 grader höger

12 CurvedMPR (kurverad MPR)

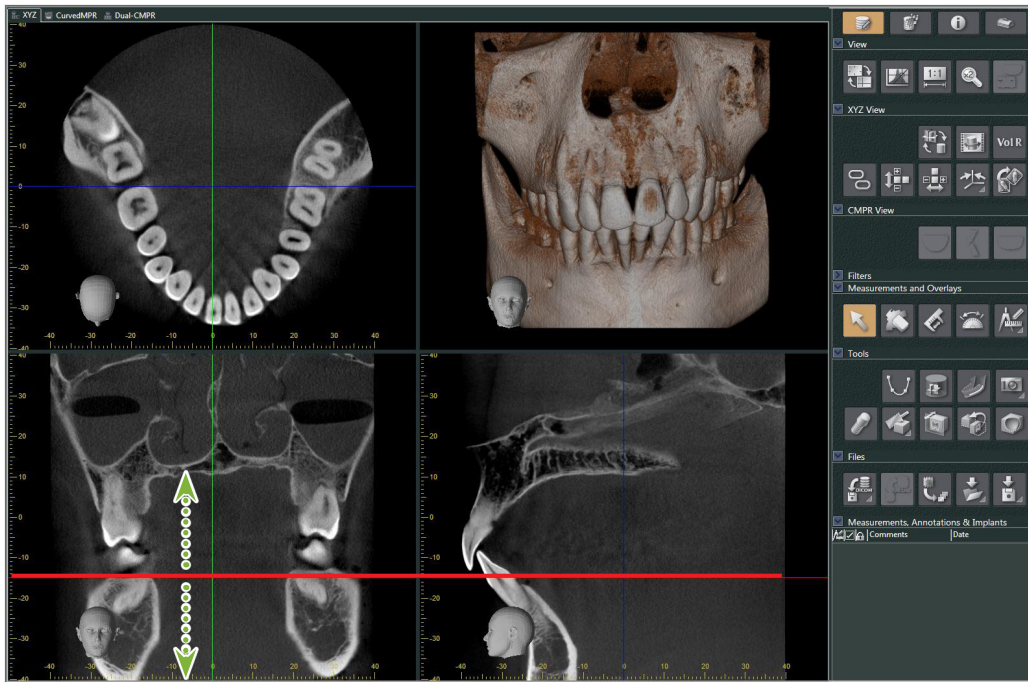
12.1 Skapa panorama- och tvärsnittsbilder


Använd CT-data för att skapa panoramabilder och tvärsnittsbilder längs tandbågen.

⚠ OBSERVERA

- Tiden det tar att producera panorama- och tvärsnittsbilder beror på datorns prestanda.

- 1 Ställ först in "Z"-snittet i "XYZ"-vyn på önskad nivå.



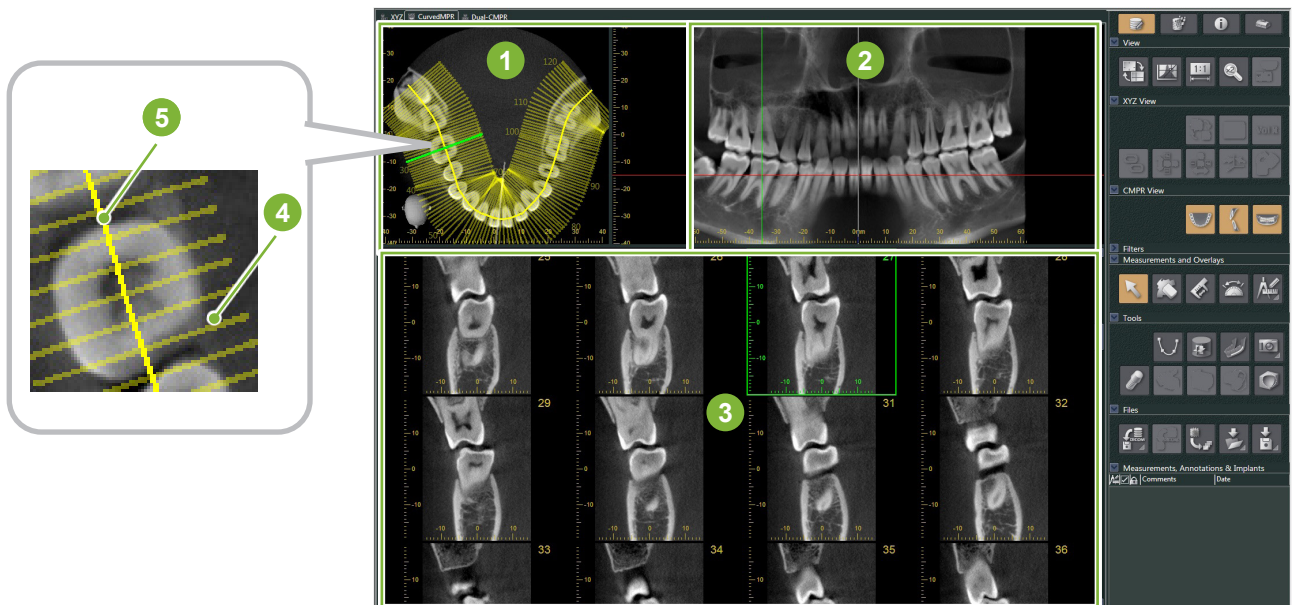
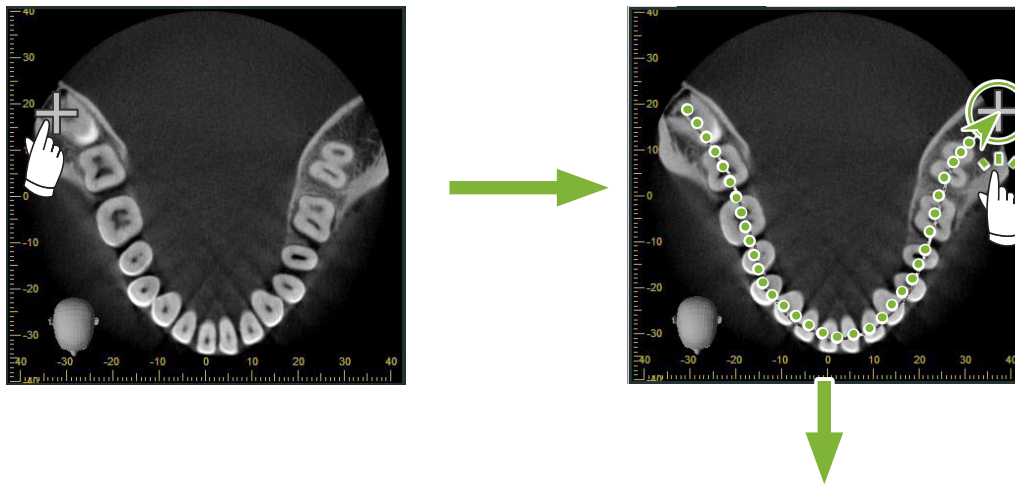
- 2 Klicka på knappen "Draw spline curve" (Rita en spline-kurva) () i "Tools" (Verktyg) för att byta till vyn "CurvedMPR" (kurverad MPR).



3

Klicka längs tandbågen i den axiella bilden för att rita spline. Musmarkören ändras till ett plustecken när den är över den axiella bilden. Klicka på flera punkter längs tandbågen. Sedan kommer dessa punkter att kopplas ihop. Dubbelklicka för att markera slutet på spline-kurvan.

När du är klar kommer motsvarande panorama- och tvärsnittsbilder att skapas.



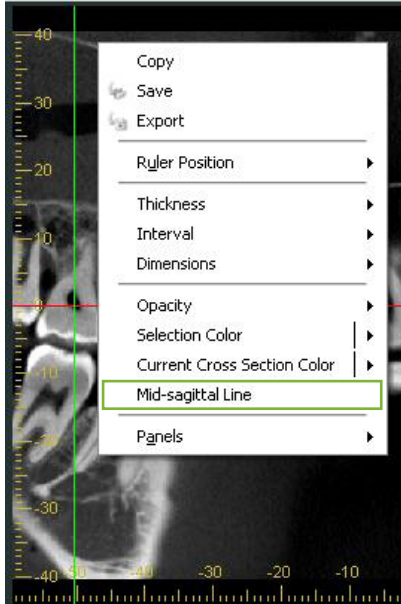
- 1 "Z"-snitt
- 2 Panorama
- 3 Tvärsnitt
- 4 Vinkelräta linjer
- 5 Spline

* När du är färdig med att rita spline kommer ett flertal linjer vinkelräta mot spline att visas i "Z"-snittsbilden. Linjerna motsvarar de skapade tvärsnitten. Avståndet mellan dessa linjer indikerar intervallet mellan tvärsnitten och deras längd indikerar tvärsnittets bredd.

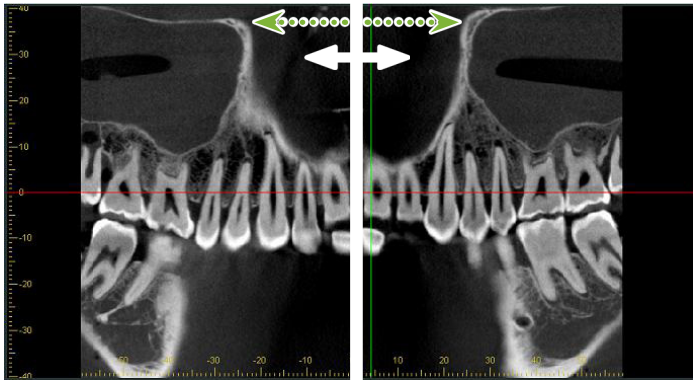
* Panoramabilden motsvarar spline.

12.2 Skapa midsagittal linje för panoramabild

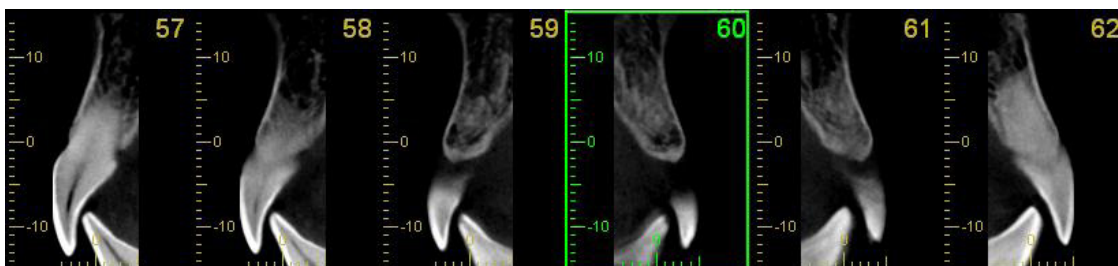
- 1 Högerklicka på panoramabilden. Välj "Mid-sagittal Line" (midsagittal linje) i popup-meny.



- 2 En vertikal vit linje visas i panoramabilden. Dra denna linje till önskad position.



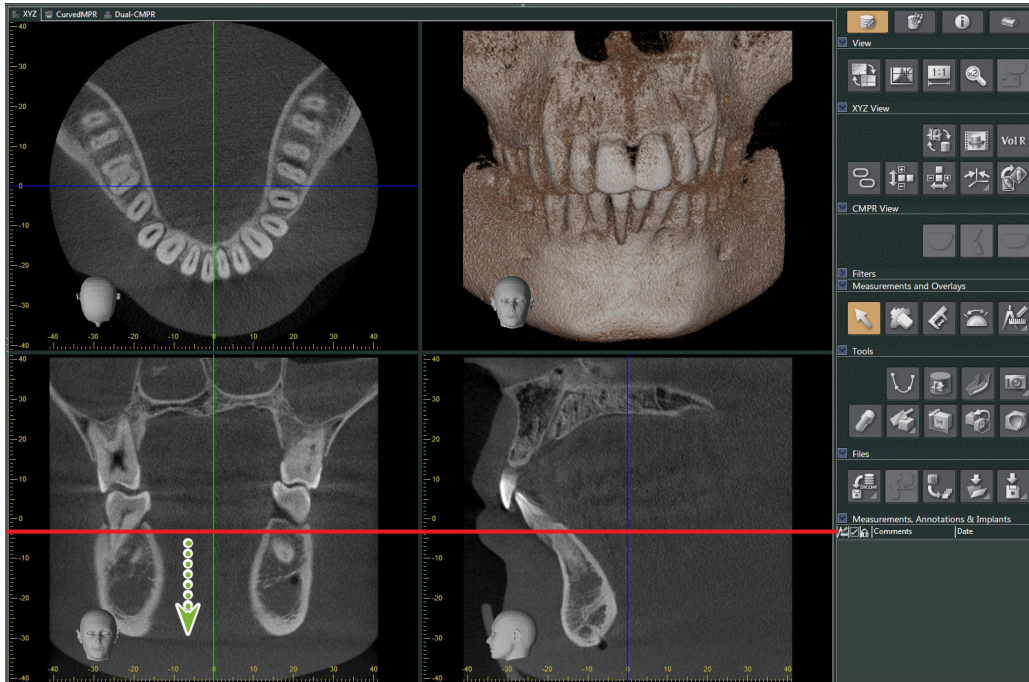
* När du ställer in den midsagittala linjen kommer tvärsnittsbilderna på linjens vänstra sida att vara vända åt vänster och de på höger sida till höger.



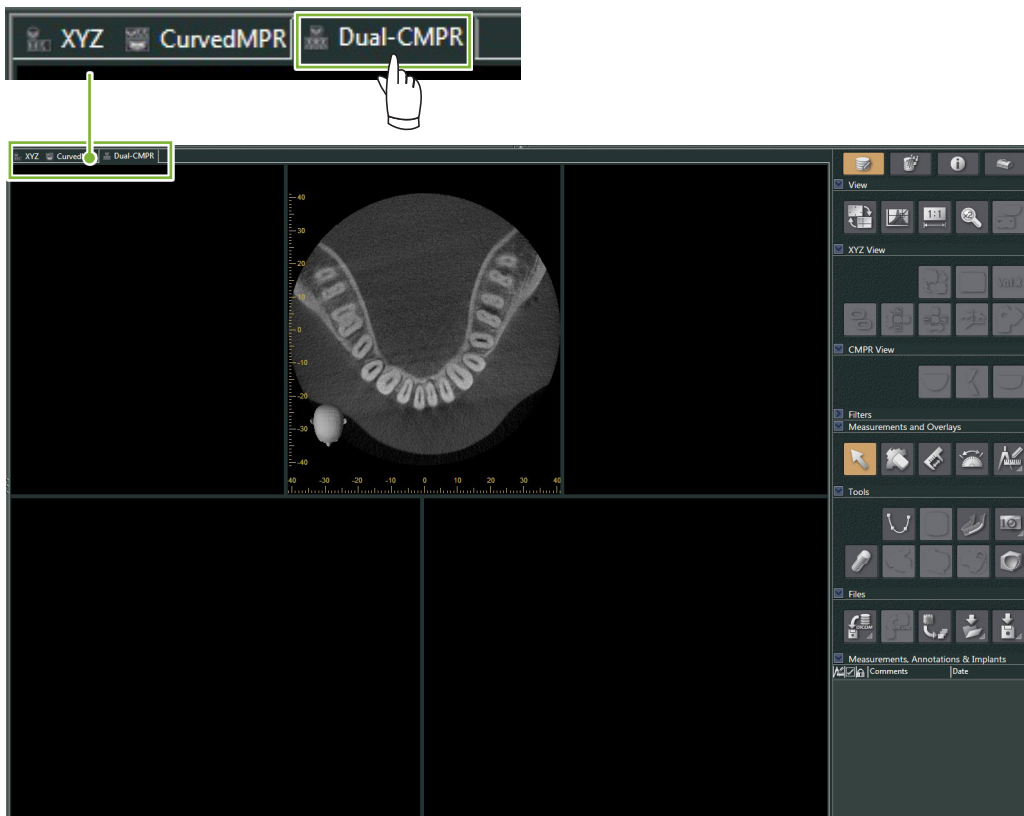
13 Dual-CMPR (dubbel CMPR)


Till skillnad från vyn "CurvedMPR" (kurverad MPR) kan du skapa två uppsättningar "CurvedMPR" (kurverad MPR) och "MPR" i vyn "Dual-CMPR" (dubbel CMPR). "CurvedMPR" (kurverad MPR) och "MPR" kan göras i sekvenser där de genererade panoramabilderna och tvärsnittsbilderna visas sida vid sida.

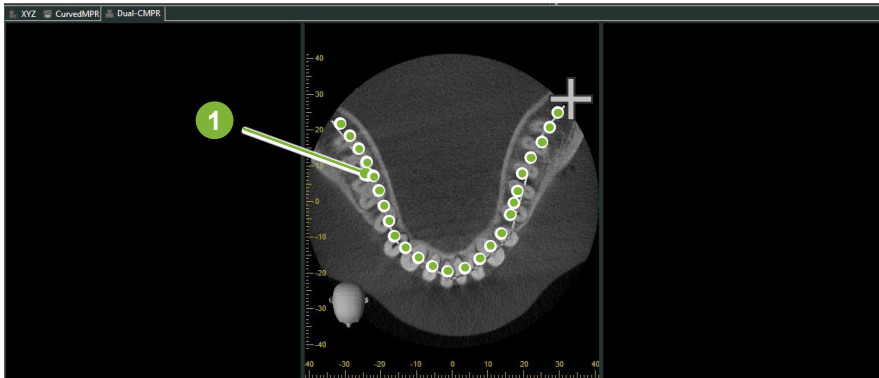
- 1 I "XYZ"-vyn flyttar du "Z"-markörlinjen till önskad position för att visa "Z"-snittsbilden för att rita den första splinekurvan på.



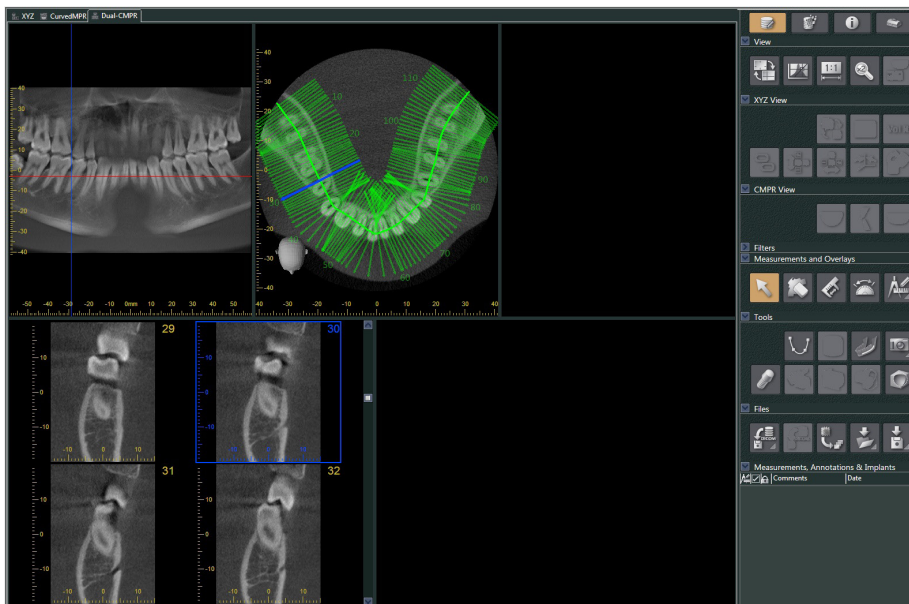
- 2 Klicka på fliken "Dual-CMPR" (dubbel CMPR) för att växla till vyn "Dual-CMPR" (dubbel CMPR).



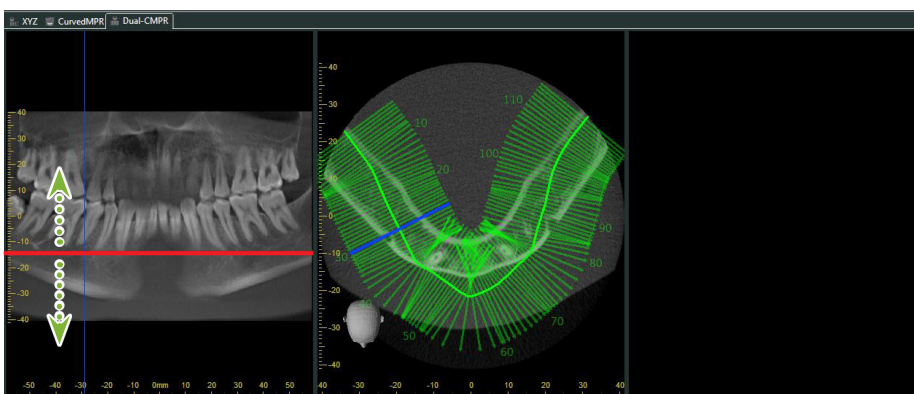
- 3 Klicka på knappen "Draw spline curve" (Rita splinekurva) () i "Tools" (verktyg) och rita den första spline-kurvan **1**. Ritmetoden är samma som för att generera och visa panoramabilder och tvärsnittsbilder i vyn "CurvedMPR" (kurverad MPR).




När du har ritat färdigt spline-kurvan utförs "CurvedMPR" (Kurverad MPR) och "MPR" och den genererade panoramabilden och tvärsnittsbilderna visas till vänster om skärmen.

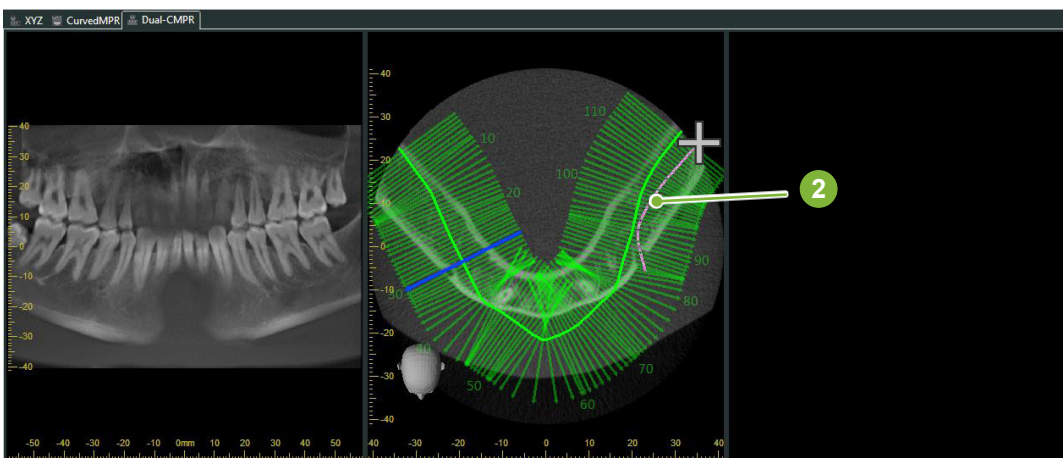


- 4 Flytta "Z"-markören för panoramabilden som du genererade (den röda linjen) upp eller ner för att sätta positionen för att rita den andra spline-kurvan.

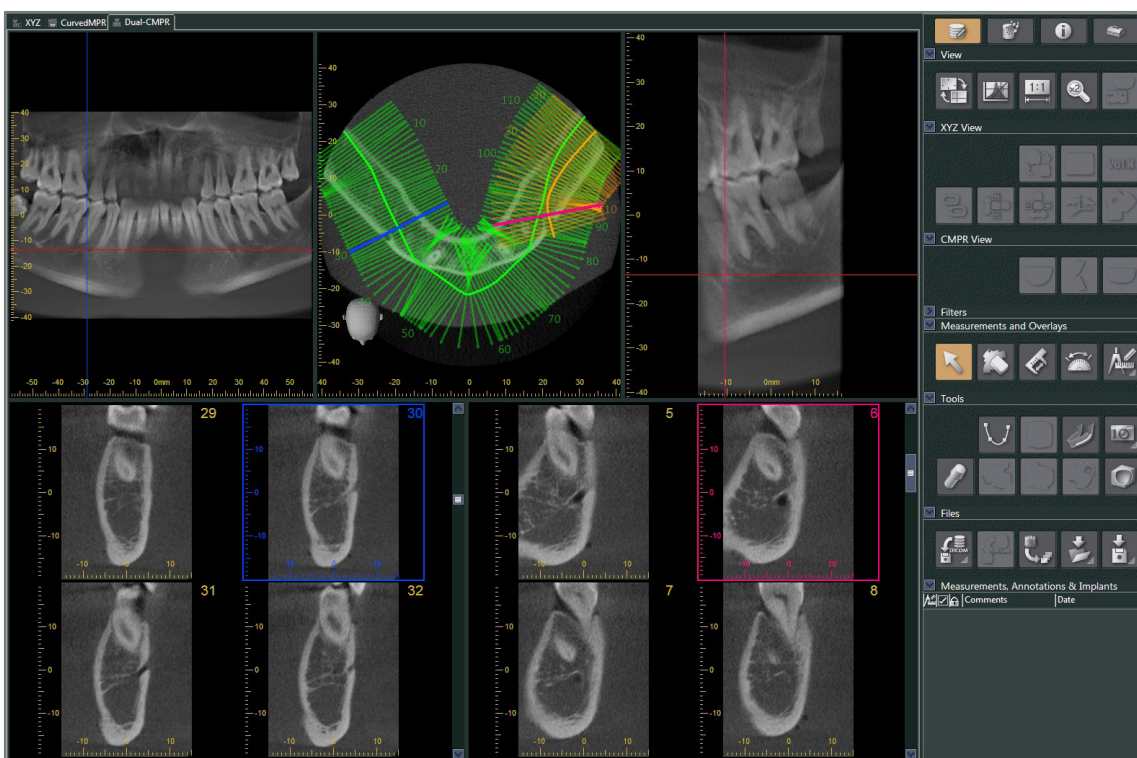


5

Klicka på knappen "Draw spline curve" (Rita spline-kurva) () i "Tools" (verktyg) och rita den andra spline-kurvan **2**.



När du har ritat färdigt den andra spline-kurvan utförs "CurvedMPR" (Kurverad MPR) och "MPR" och den genererade panoramabilden och tvärsnitten visas till vänster om skärmen.



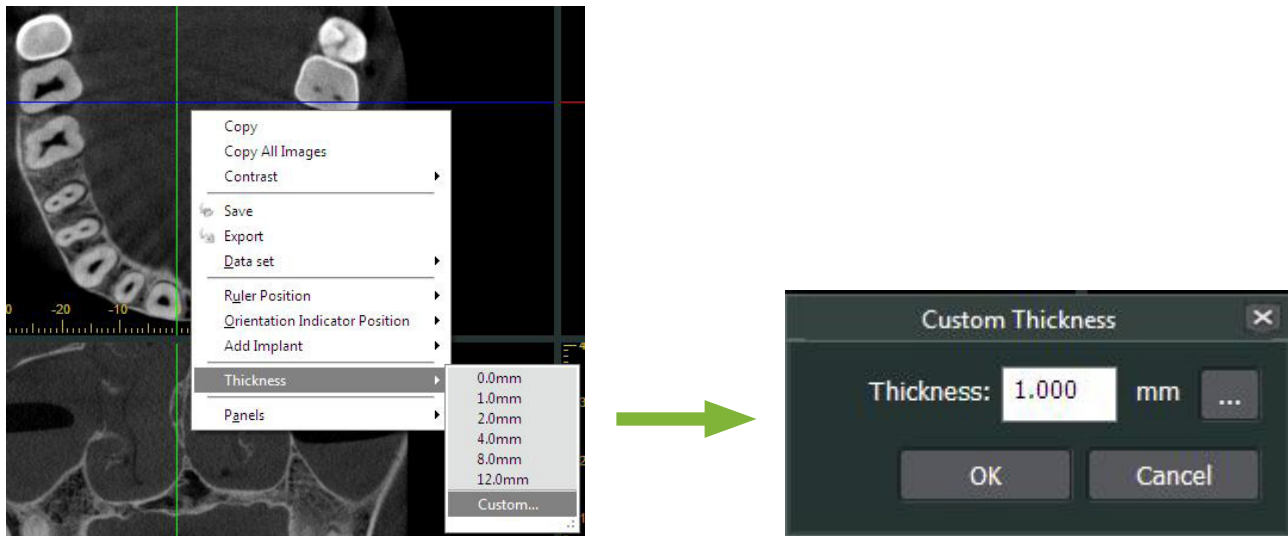
14 Implantatpresentation

14.1 Rita neuralrör och implantat

Du kan göra en presentation för att visa en patient din implantatplan. Du kan markera mandibularkanalen för att kontrollera dess position och sedan placera ett implantat som kommer att visas på alla CT-bilder.

⚠ OBSERVERA

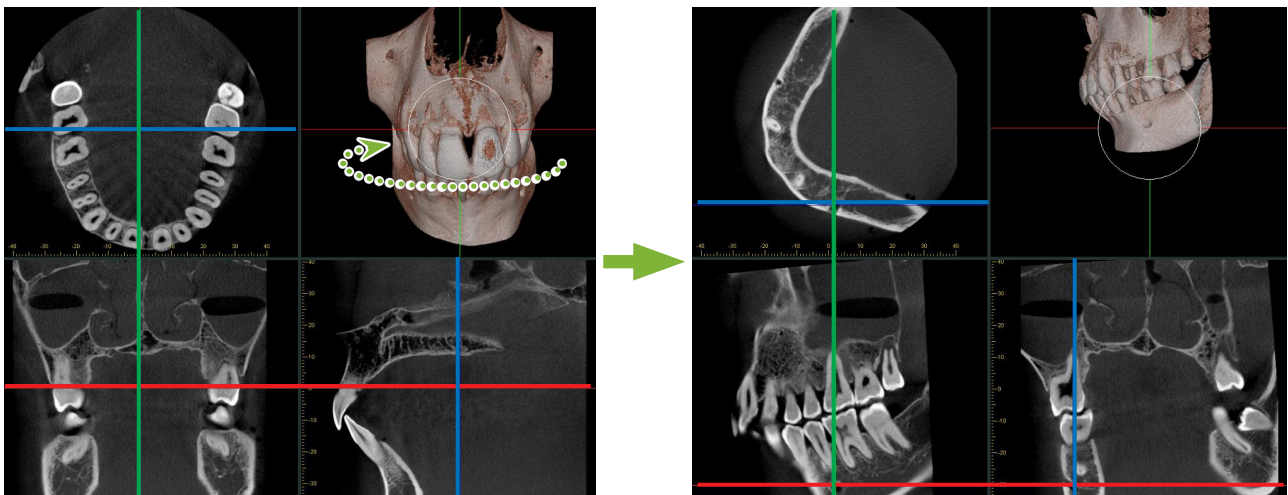
- För att markera mandibularkanalen måste snittets tjocklek vara 1,0 mm eller mindre. Högerklicka på en snittbild. Välj tjocklek från popup-menyn eller välj Anpassad. Ange önskad "Thickness" (Tjocklek) i dialogrutan "Custom Thickness" (Anpassad tjocklek).



■ Exempel: Markera mandibularkanalen och placera ett implantat för tand 36. Implantat: "Thommen Medical AG, SPI Contact" 4.13.224 och 4.23.224, 11,0 mm längd, 3,5 mm diameter.

1 Använd "3D Viewer" för att visa volymbilden.

2 Flytta "X"-, "Y"- och "Z"-markörerna och rotera bilderna så att mandibularkanalen syns tydligt.



3

Klicka på knappen "Mandibular Canal" (Mandibularkanal):

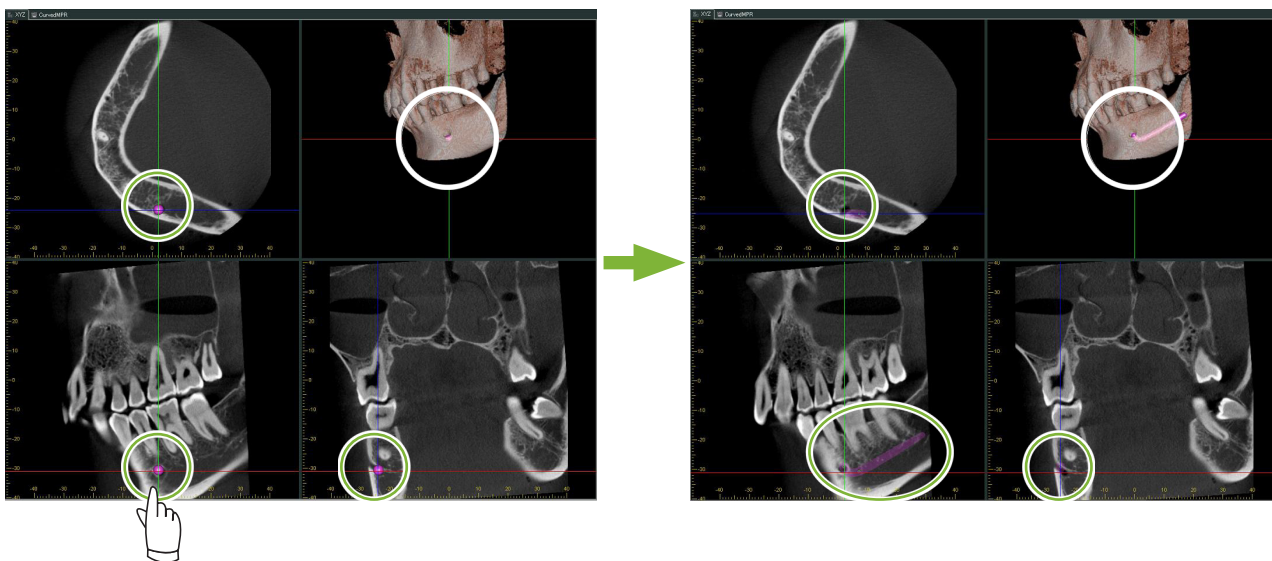


Placera muspekaren på startpunkten för kanalen. Muspekaren ändras till en liten cirkel.



4

Högerklicka på startpunkten för kanalen. Fortsätt att högerklicka längs med kanalen. Punkterna du klickar på kommer att förbindas med en linje som visar kanalen.



5

För att avsluta ritningen av kanalen, klicka på knappen "Select" (Välj):

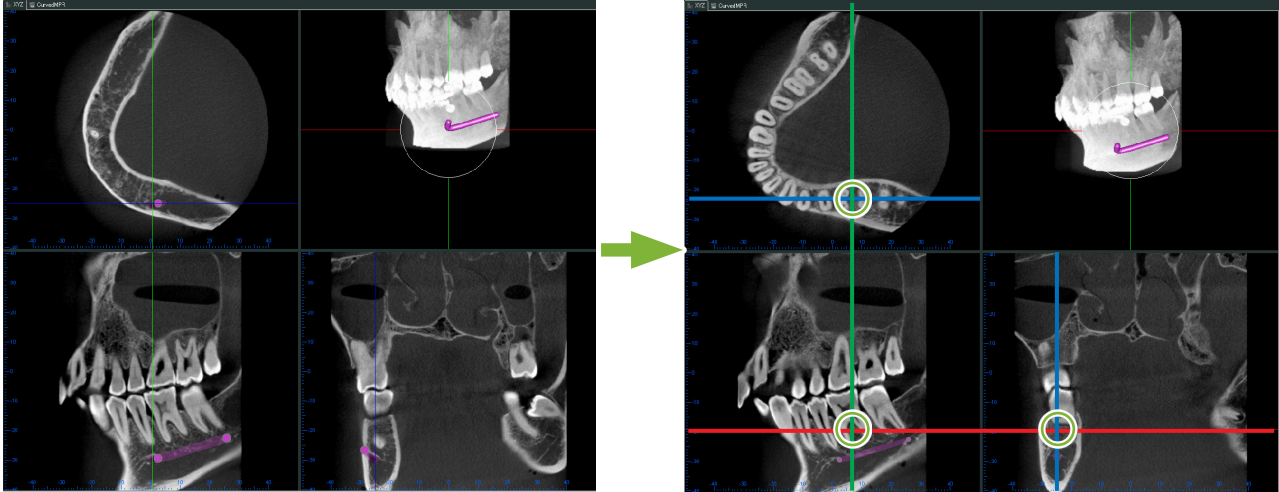


6

Bilderna kommer att konverteras till "MIP"-bilder.

För att placera ett implantat i bilderna, rada först upp "X"-, "Y"- och "Z"-markörer med 36.

Det är lättare att se mandibularkanalen i en "MIP"-bild än i volym renderade eller raysum-bilder.



7

Klicka på knappen "Select Implant" (Välj implantat):



Ett fönster för val av implantat visas.

Current Implant: [Dropdown]

Manufacturer: Thommen Medical AG

SPI (Swiss Precision Implant)

- SPI CONTACT
- SPI DIRECT
- SPI ELEMENT Implant
- SPI ONETIME Implant

Upper Jaw

Lower Jaw

Implant Information

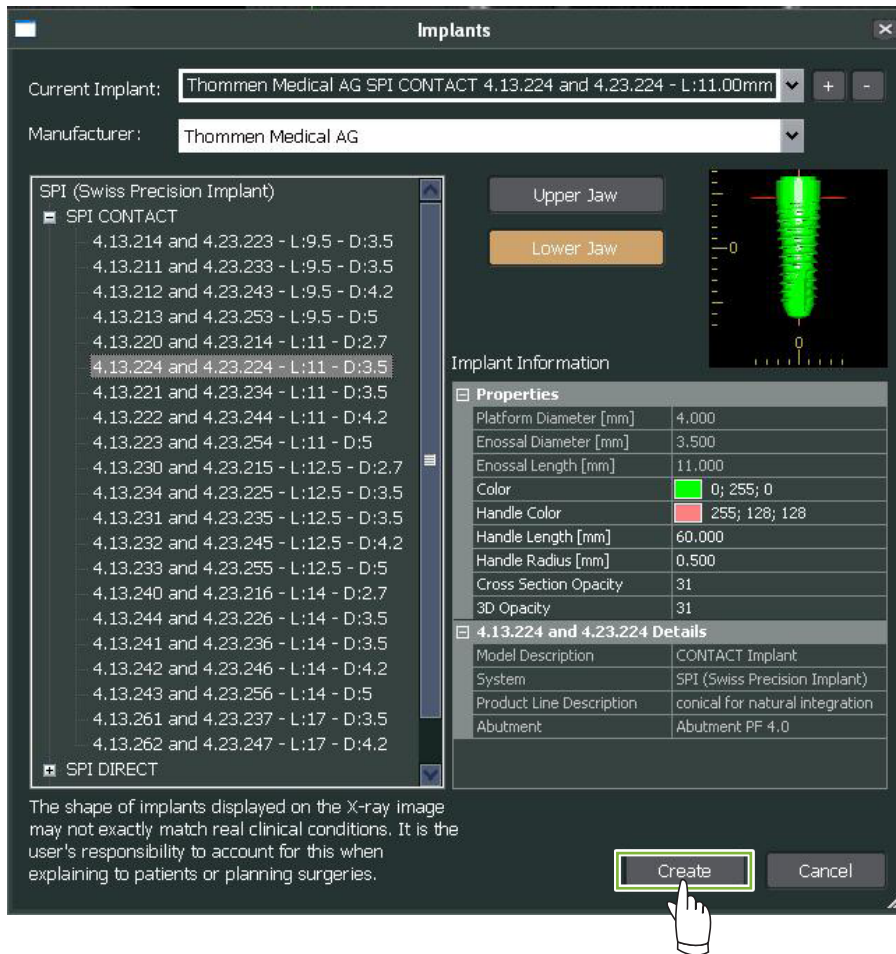
Default	
Handle Color	255; 128; 128
Handle Length [mm]	60.000
Handle Radius [mm]	0.500
Cross Section Opacity	31
3D Opacity	31

The shape of implants displayed on the X-ray image may not exactly match real clinical conditions. It is the user's responsibility to account for this when explaining to patients or planning surgeries.

Create Cancel

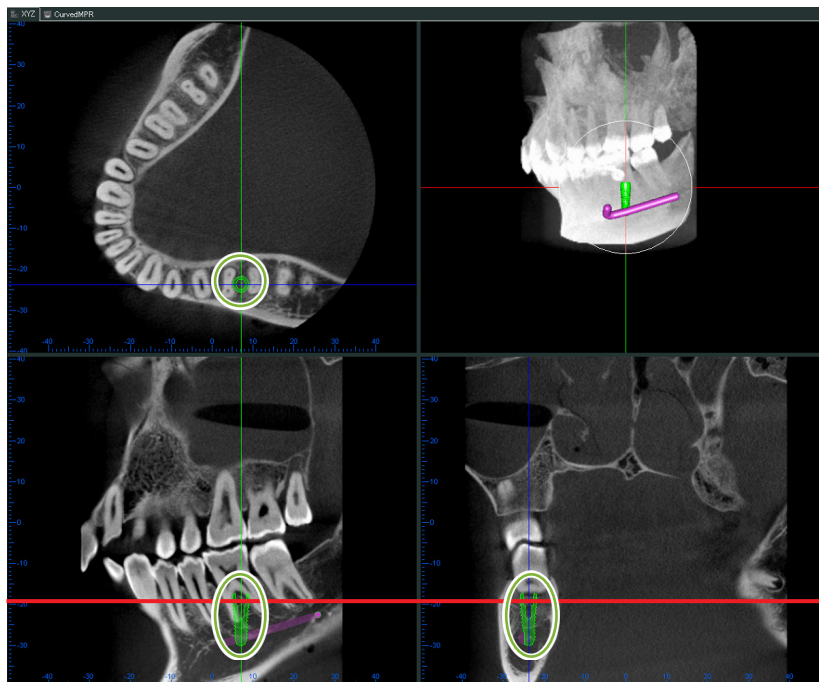
8

En förhandsgranskning av implantatfixturerna visas. Klicka på "Create" (Skapa) för att använda den.



9

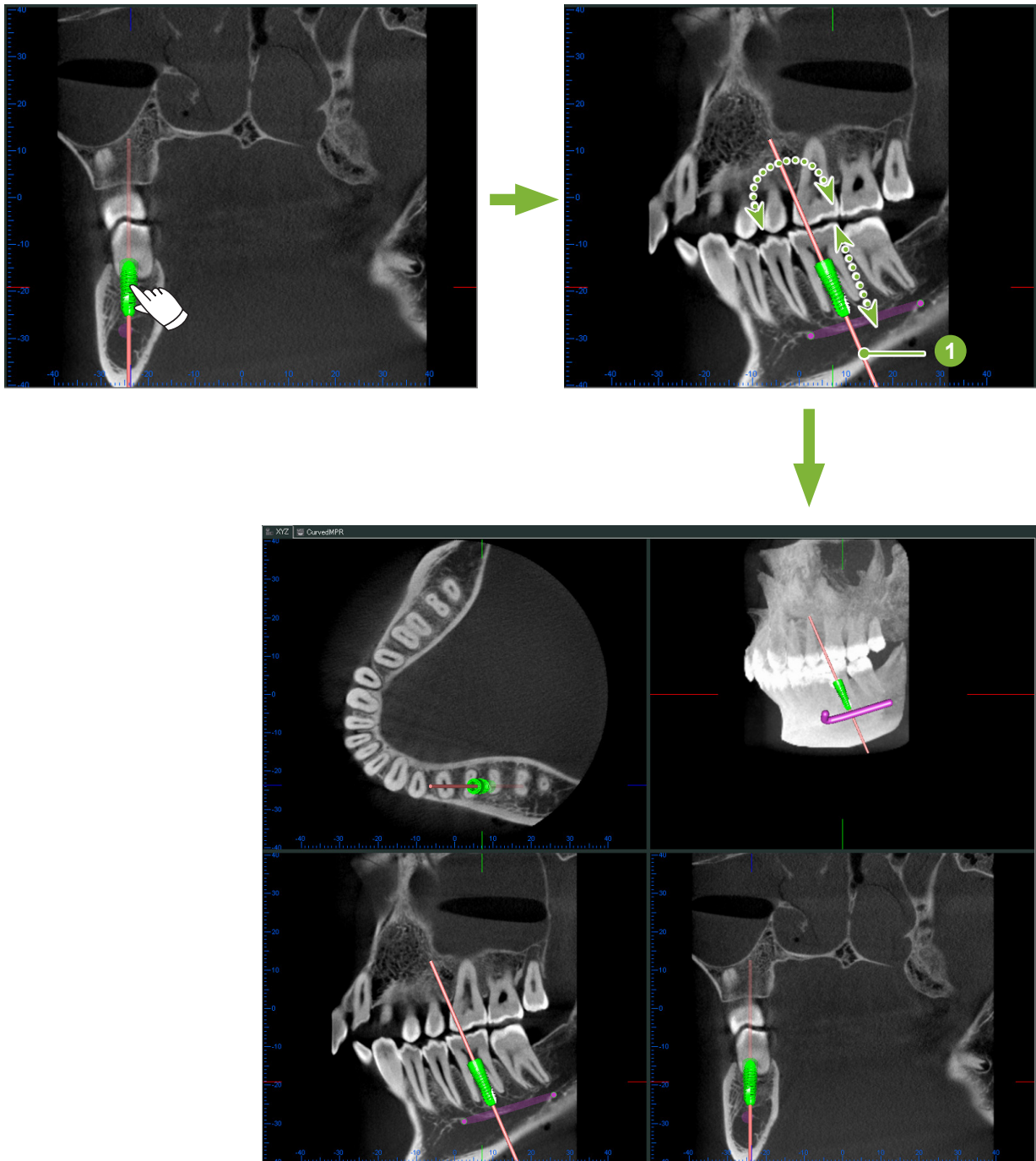
Implantatfixturen kommer att visas där "X"-, "Y"- och "Z"-markörerna möts.



10

Et "handle" (handtag) 1 visas när du klickar på implantatet.

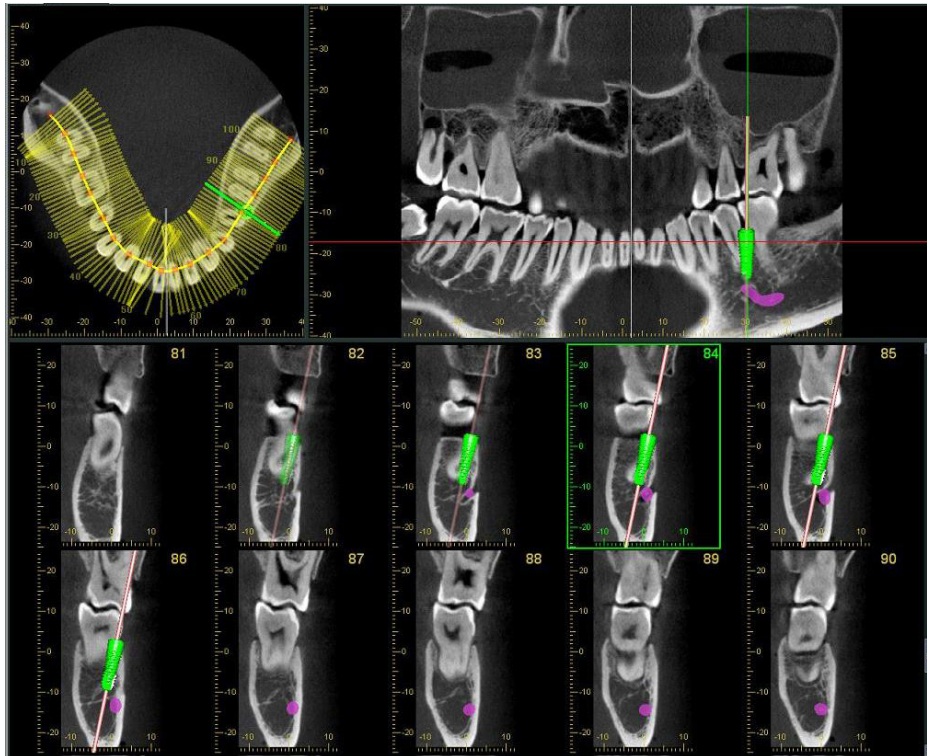
Dra själva implantatet för att ändra dess position, dra "handle" (handtaget) för att justera dess vinkel.



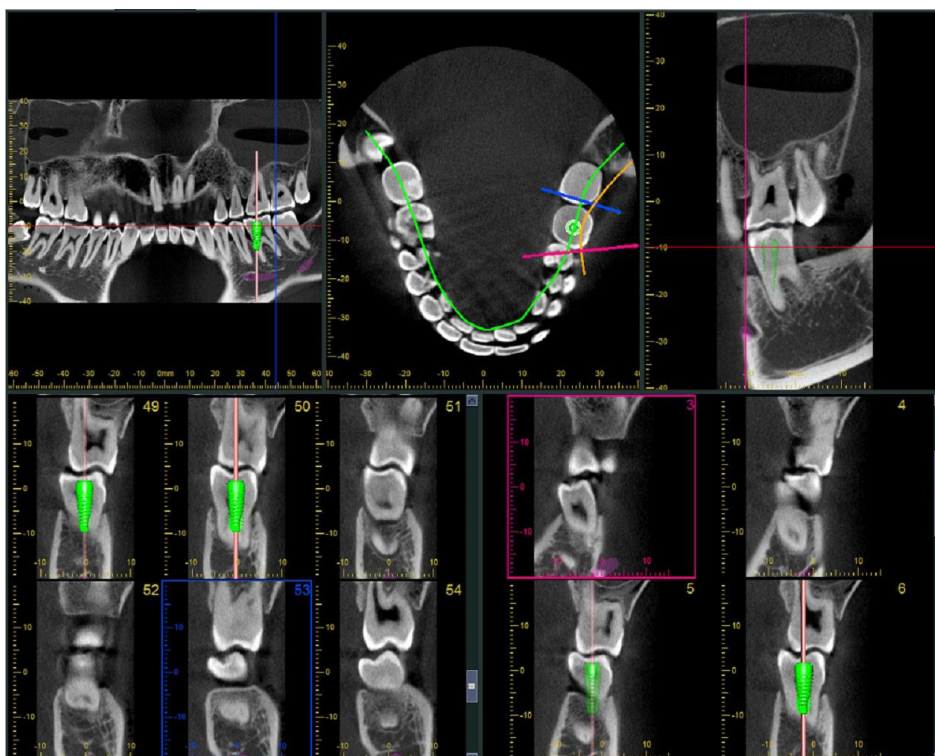
14.2 Implantatpresentation med vyn "CurvedMPR" eller "Dual-CMPR"

Mandibularkanalen kan markeras i vyn "CurvedMPR" (Kurverad MPR) eller "Dual-CMPR" (Dubbel MPR) för att göra en implantatpresentation.

- "CurvedMPR" (kurverad MPR)-vy



- "Dual-CMPR" (dubbel CMPR)-vy

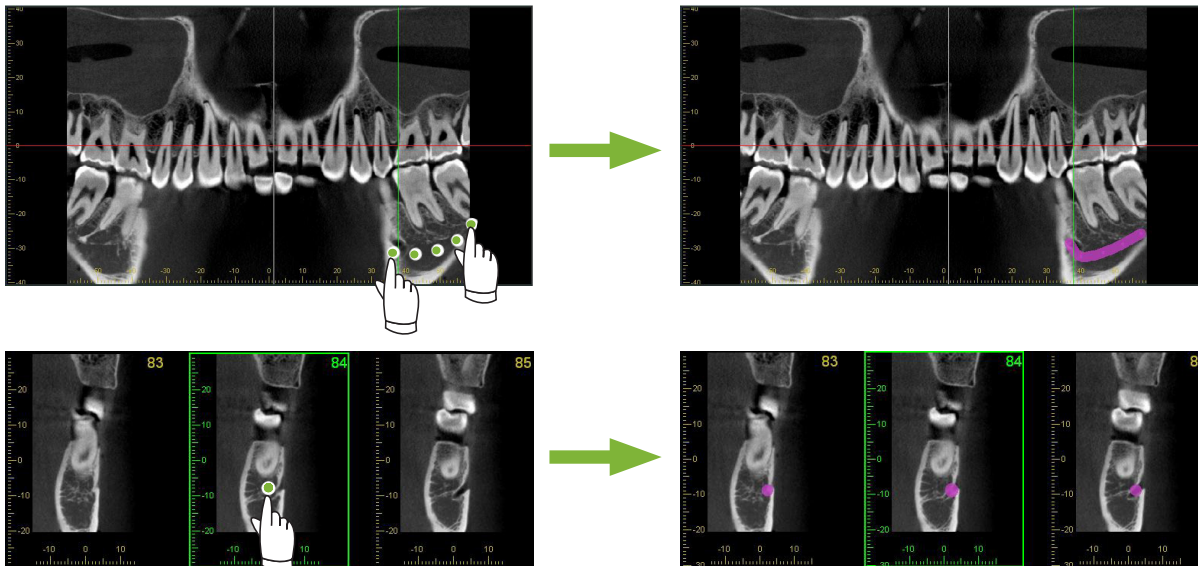


14.2.1 Markera mandibularkanalen för panoramabilder och tvärsnittsbilder

Klicka på knappen "Mandibular Canal" (Mandibularkanal):



Högerklicka på punkter längs mandibularkanalen.




⚠ OBSERVERA

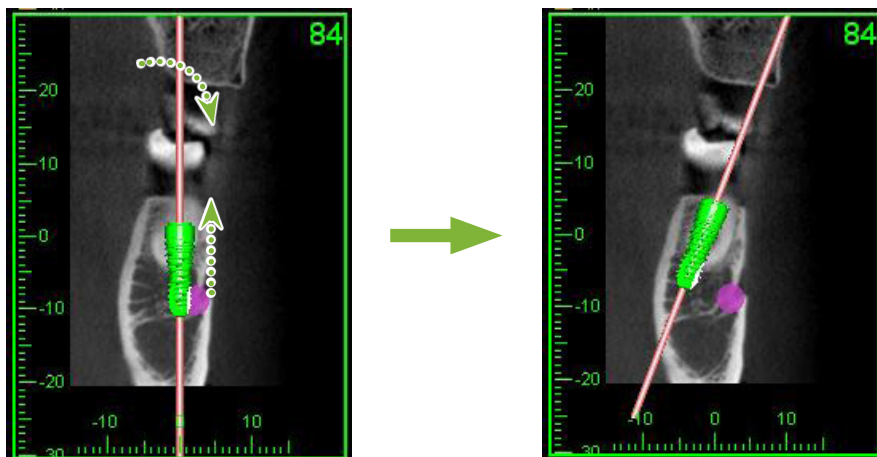
- För att markera mandibularkanalen måste snittets tjocklek vara 1,0 mm eller mindre. Högerklicka på snittbilden och välj tjockleken från popup-meny.

14.2.2 Implantat

Implantat kan visas alla CT-bilder i vyn "XYZ", tvärsnitt i "CurvedMPR" (Kurverad MPR) och den axiella bilden för vyn "Dual-CMPR" (Dubbel CMPR).

■ Exempel: Visa implantatet i tvärsnittsbild

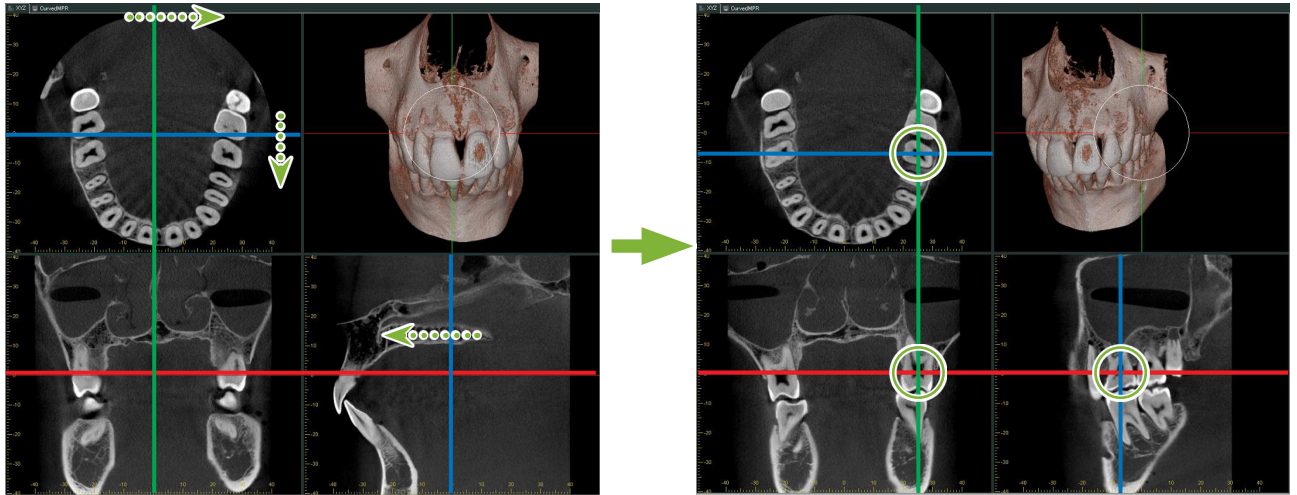
Klicka på knappen "Select Implant" (Välj implantat) () och välj ett av implantaten. Justera sedan implantatets position och orientering i bilden.




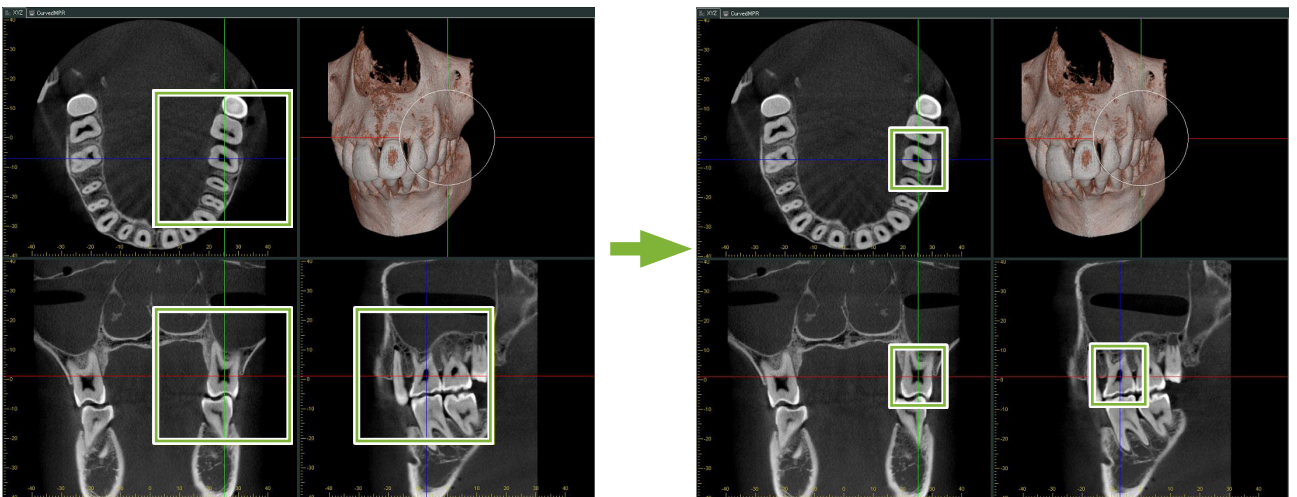
15 Förstora snittbilder av "VOI"

15.1 Skapa förstörade segmentbilder för en angiven "VOI" (Intressevolym)

- 1 I "3D Viewer" ska du rada upp "X"-, "Y"- och "Z"-markörer med mitten av "VOI".



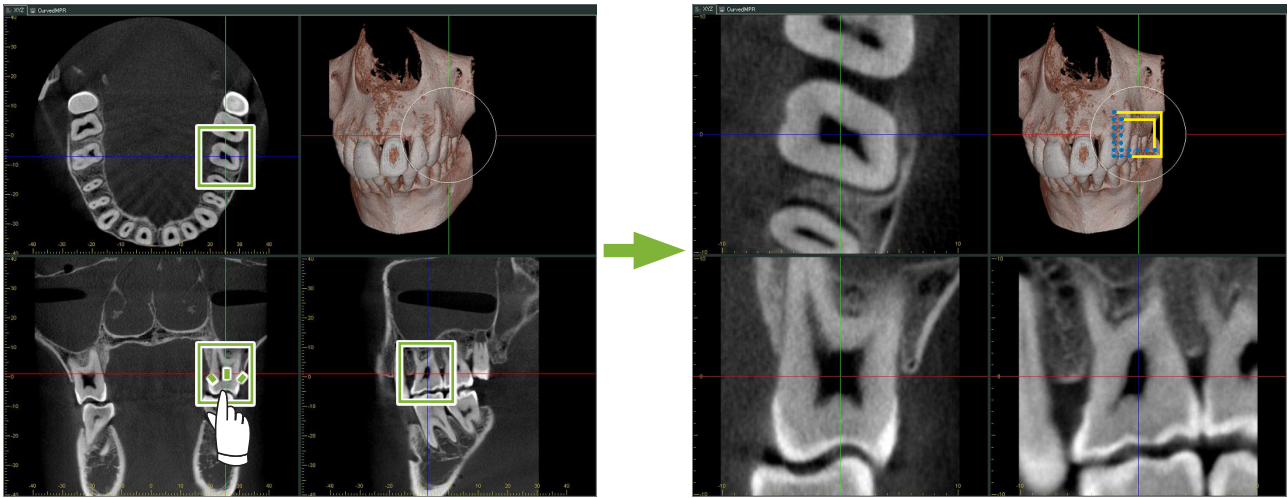
- 2 Klicka på knappen "Show or hide the FOV region" (Visa eller dölj FOV-regionen):  Dra sidorna av "FOV"-ramen för att justera dess storlek. ("FOV": Synfält)



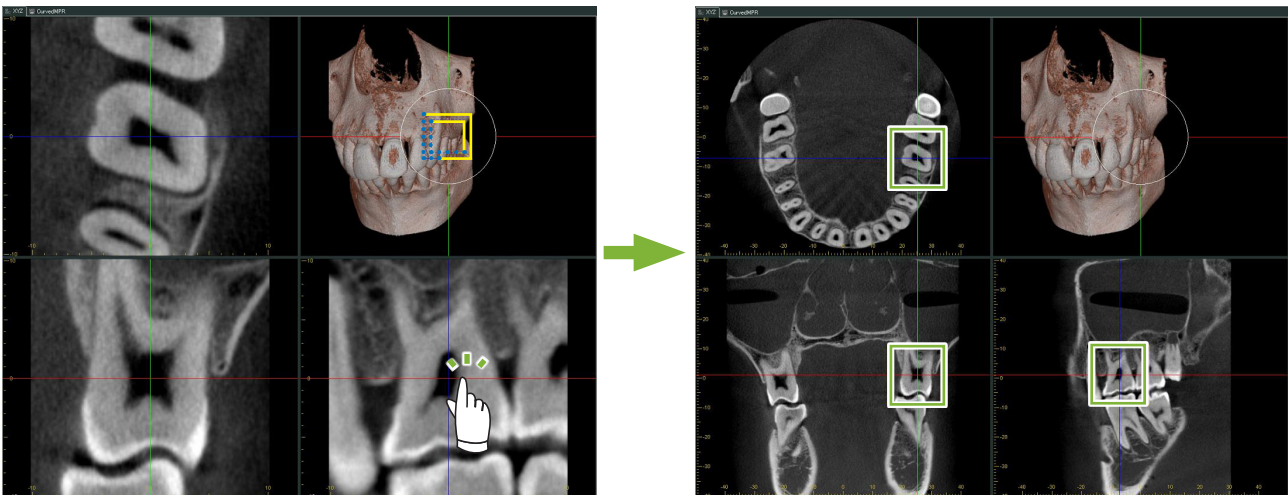
3

Dubbelklicka på "FOV"-ramen för att skapa förstorade segmentbilder. En kub visas på den volymrenderade bilden för att indikera platsen för de förstorade snitten.

* Dubbelklicka på en av de förstorade bilderna för att återgå till den ursprungliga visningen.

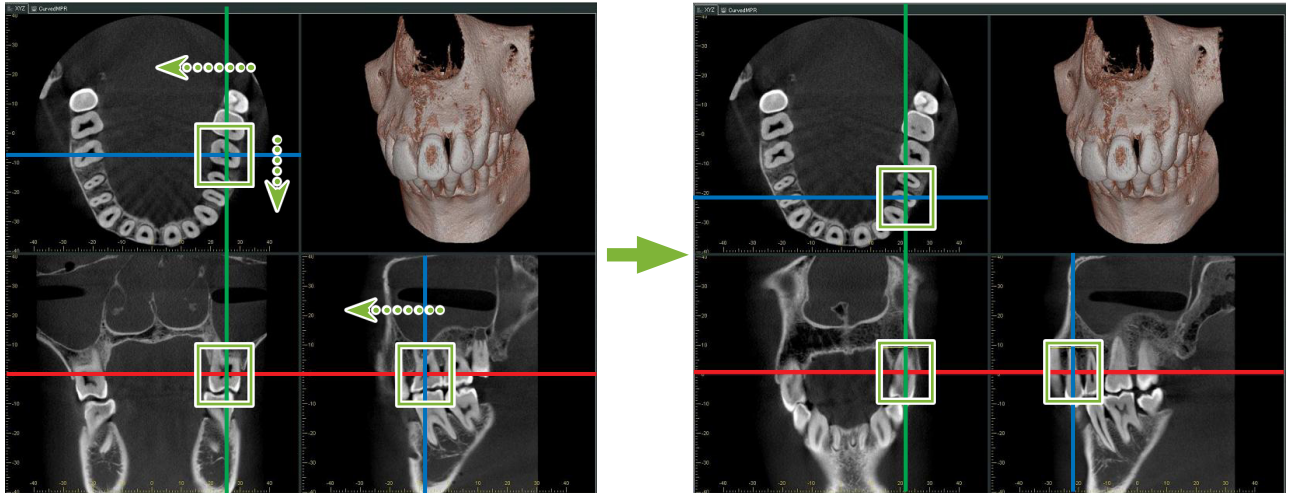


* Dubbelklicka på en partiell snittning för att återställa den till originalet.



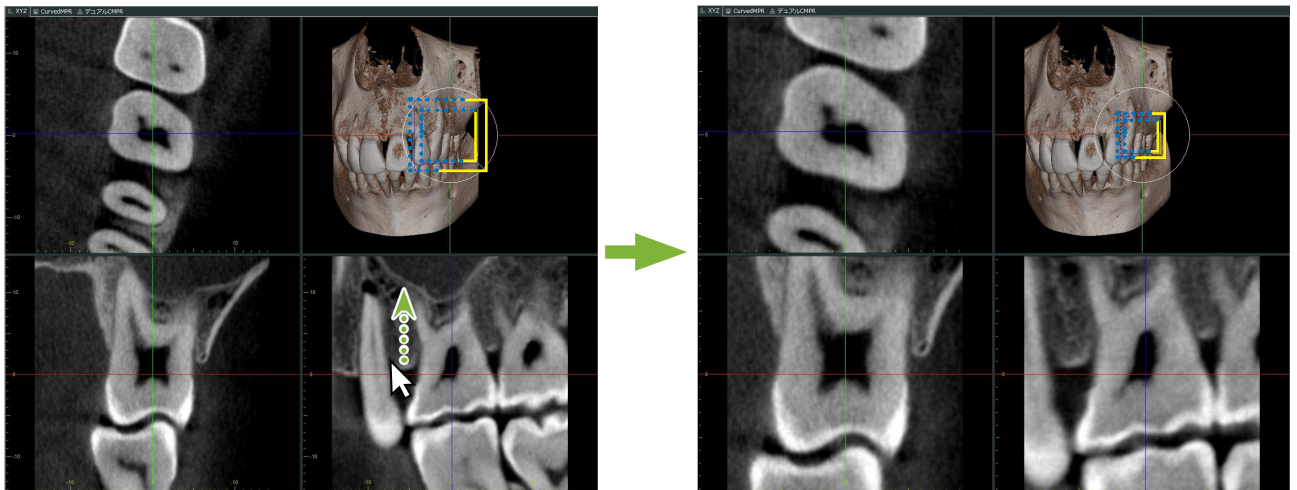
15.1.1 Ändra platsen för "FOV" (Synfält)

Efter att ha justerat storleken på "FOV" som beskrivs i steg 2 ovan kan du ändra platsen genom att flytta på "X"- , "Y"- och "Z"-markörlinjerna.



15.1.2 Ändra storleken på "FOV" (Synfält)

Håll ned Ctrl-tangenten, Alt-tangenten och höger musknapp och dra på bilden för att ändra storleken på "FOV" utan att behöva upprepa hela proceduren för en partiell snittning.



16 Teknisk information

Det här kapitlet beskriver teknisk information för användning av i-Dixel-programvaran.
Detta kapitel innehåller teknisk säkerhetsinformation.
Se s.7 ”1.3 Försiktighetsåtgärder” för mer information.

16.1 Specifikationer

* Specifikationer och utseende kan ändras utan föregående meddelande på grund av förbättringar.

Modell	i-Dixel
Avsedd användning	i-Dixel kan användas som tittare eller databas för medicinsk bildbehandling för att stödja diagnostik med medicinsk bildbehandling.
Grundläggande funktioner	Visa, redigera och mata in/mata ut 2D-bilder och mata in/mata ut CT-snitt (tillval)
Datorns OS	Microsoft Windows 10 Professional/Enterprise, Microsoft Windows 11 Professional/Enterprise, Windows Server 2012 R2, 2016, 2019, eller 2022
Kombinationsanordning	Medicinsk utrustning tillverkad eller godkänd av J. MORITA MFG. CORP. och så vidare.

Tillverkare: J. MORITA MFG. CORP.

16.2 Teknisk information för avståndsmätning

Det kan finnas en viss skillnad mellan faktiska avstånd och uppmätta avstånd på grund av beräkning, exponeringsprinciper etc. Detta förklaras nedan.

16.2.1 Beräkningsfel för avståndsmätningar

Avståndsmätningar görs genom att klicka på två pixlar i bilden.

Avståndet beräknas med hjälp av koordinaterna för de två pixlarna, förstöringsgraden och pixelstorleken (upplösning). Formeln som används visas nedan:

$$\text{Avstånd} = \text{Pixelstorlek} \times \frac{\sqrt{(X_2 - X_1)^2 + (Y_2 - Y_1)^2}}{\text{Förstoringsförhållande}}$$

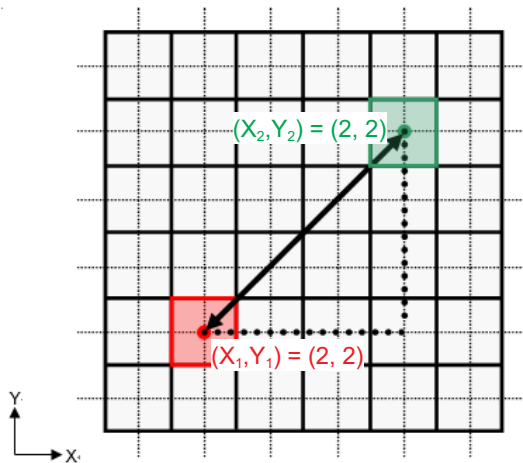
* X_1 och Y_1 är koordinaterna för den första pixel som klickas på.
 X_2 och Y_2 är koordinaterna för den andra.

Följande är ett exempel på beräkningen och hur ett fel uppstår.

• Beräkningsfel 1

I följande beräkning är felet att pixelstorleken multipliceras med $\sqrt{2}$ (ca 1,41)

- Förstoringsförhållande: 1,0
- Pixelstorlek (upplösning): 0,1 mm
- Koordinater för första pixel som klickades: $(X_1, Y_1) = (2, 2)$
- Koordinater för andra pixel: $(X_2, Y_2) = (5, 5)$



* De streckade linjerna [—] indikerar koordinataxeln för pixelns position.

De stora tunga rutorna [] är pixlar.

Den röda ramen indikerar den första pixeln som klickas.

Den röda pricken indikerar koordinatpositionen för den första pixeln.

Den gröna ramen indikerar den andra pixeln som klickas.

Den gröna pricken indikerar koordinatpositionen för den andra pixeln.

Längden på den svarta linjen beräknas enligt följande:

$$\text{Längd} = 0,1 \times \frac{\sqrt{(5 - 2)^2 + (5 - 2)^2}}{1,0} = 0,3\sqrt{2} \doteq 0,42 \text{ (mm)}$$

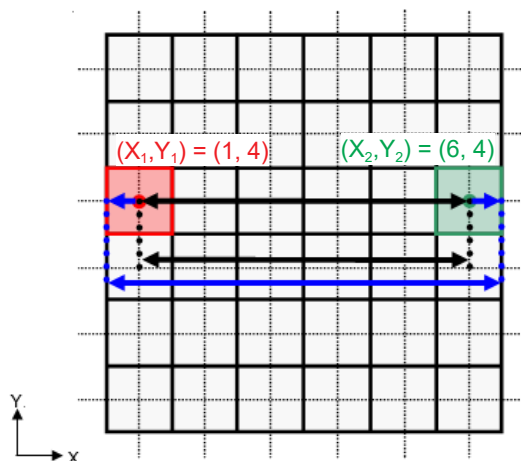
Eftersom beräkningen beror på pixlarnas koordinater visas mätfelet nedan.

Det kommer att finnas en mätavvikelse av pixelstorleken $\sqrt{2}$ (ca 1,41 gånger) mellan avståndet mellan klickade pixlar (den blå linjen) och det beräknade avståndet (den svarta linjen).

• Beräkningsfel 2

I följande beräkning är felet storleken på en pixel.

- Förstoringsförhållande: 1,0
- Pixelstorlek (upplösning): 0,1 mm
- Koordinater för första pixel som klickades: $(X_1, Y_1) = (2, 4)$
- Koordinater för andra pixel: $(X_2, Y_2) = (6, 4)$



Längden på den svarta linjen beräknas enligt följande:

$$\text{Längd} = 0,1 \times \frac{\sqrt{(6 - 1)^2 + (4 - 4)^2}}{1,0} = 0,5 \text{ (mm)}$$

Eftersom beräkningen beror på pixlarnas koordinater visas mätfelet ovan. Det beräknade avståndet visas med den blå linjen i diagrammet ovan och, jämfört med det sanna avståndet som visas av den svarta linjen, är det längre med en pixel.

16.2.2 Mätfel på grund av exponeringsprinciper

Det finns viss förvrängning i bilder på grund av principerna för exponeringsteknik. Denna förvrängning måste beaktas för att göra en exakt mätning.

Dessutom kan förstöringsförhållandet vara annat än vad som anges om patienten inte är korrekt placerad. I detta fall kan en exakt mätning inte göras.

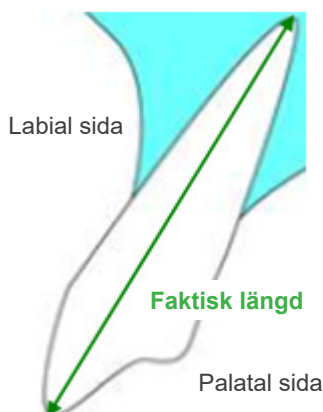
Nedan finns några exempel på bildförvrängning för intraoral röntgen, panoramaröntgen och CT-snittbilder.

■ Intra oral röntgen

Maxillär incisivröntgen med bifurkationsmetoden.

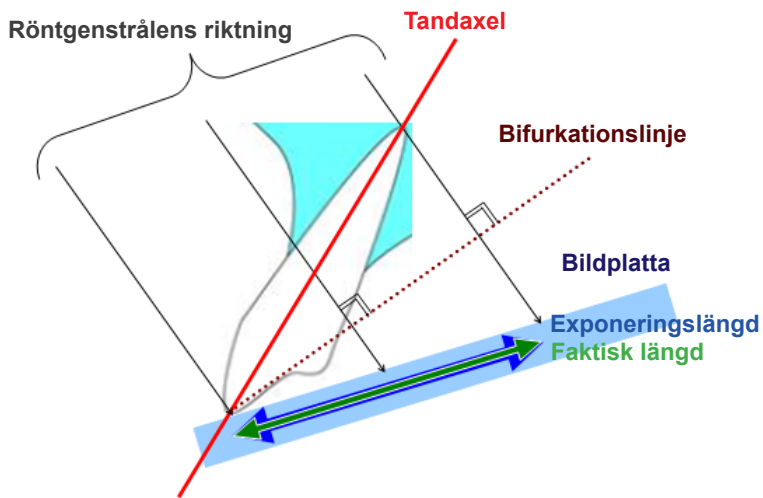
Om bifurkationslinjen (linjen som delar vinkeln mellan tandaxeln och bildplattan) inte är 90 grader mot röntgenstrålen, kommer det att finnas en viss skillnad mellan den faktiska längden och exponeringslängden.

Diagrammet nedan är för en maxillär incisiver.



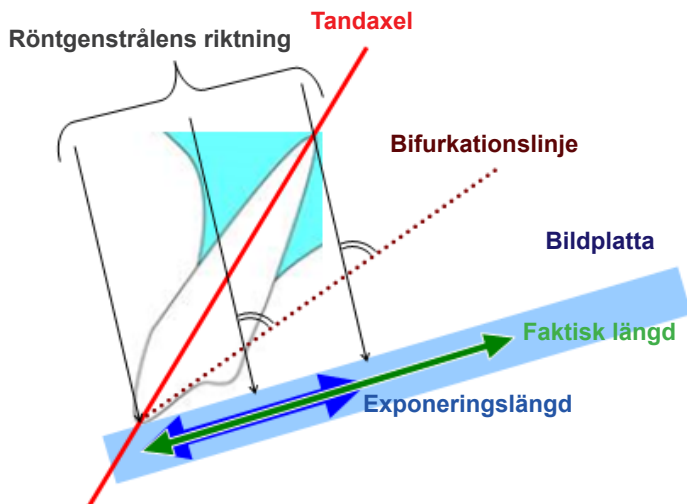
- För 90 grader

Exponeringslängden är lika med verklig längd.



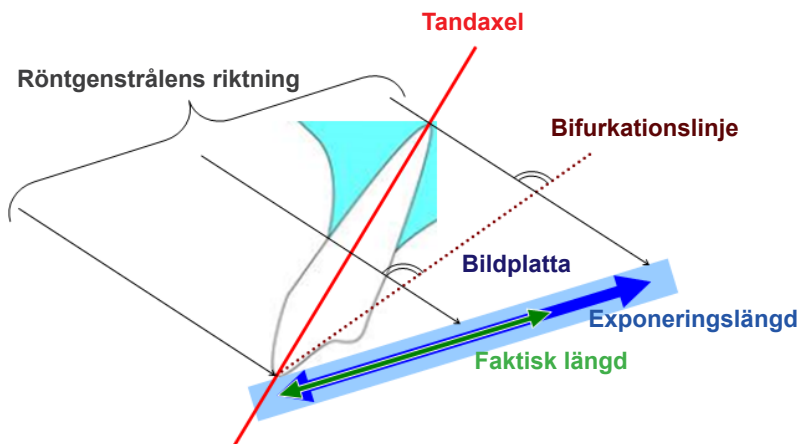
- För mindre än 90 grader

Exponeringslängden är kortare än den faktiska längden.



- För mer än 90 grader

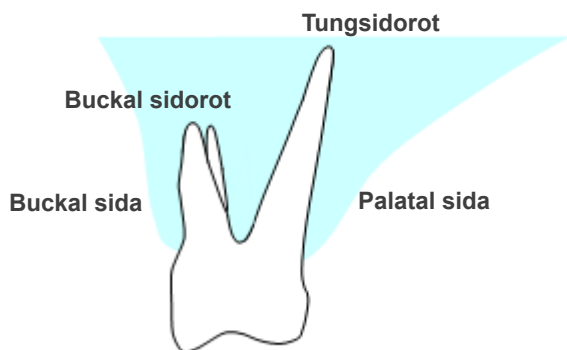
Exponeringslängden är längre.



Maxillär molar röntgen med bifurkationsmetoden.

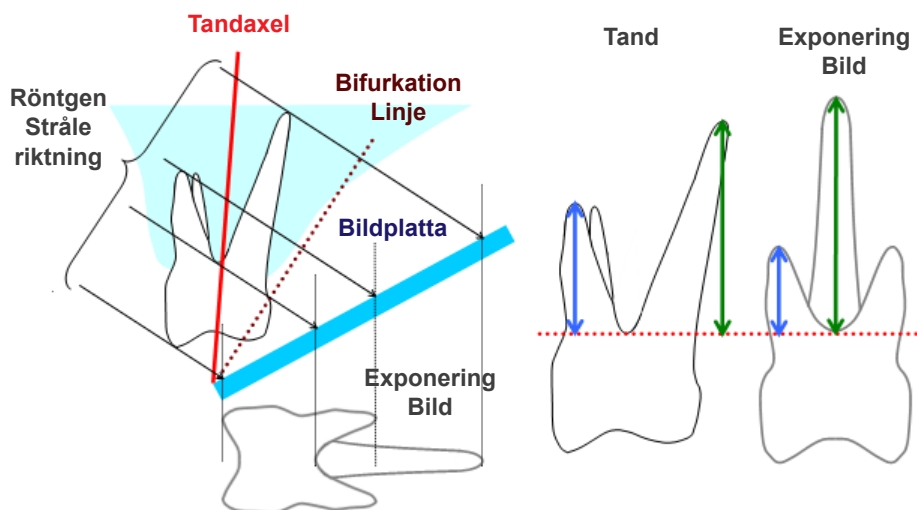
Beroende på vinkeln på tandaxeln kommer det att finnas en viss skillnad mellan den faktiska längden och exponeringslängden.

Diagrammet nedan är för en maxillär molar.



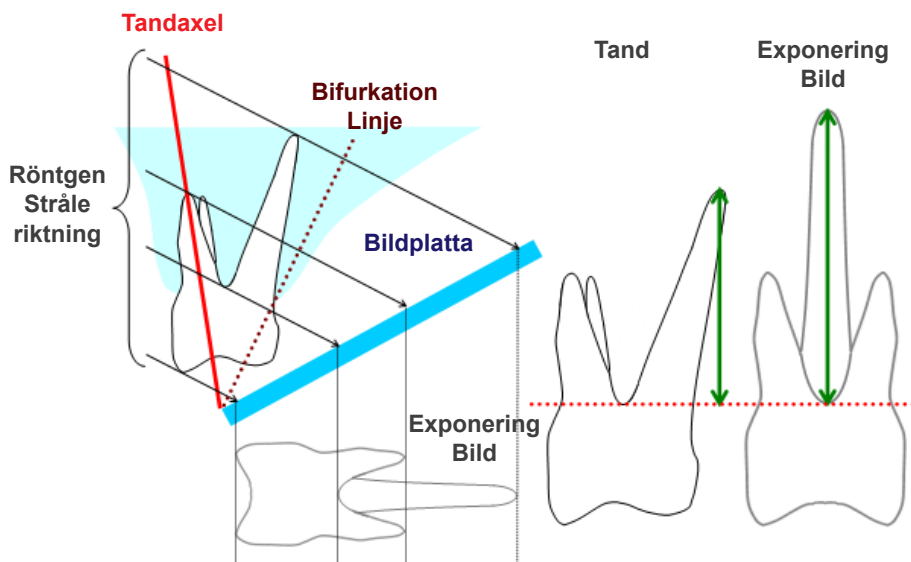
• Placerad med mitten av molaren som tandaxel

De buckala sidorötterna verkar kortare och den linguala sidroten verkar längre.



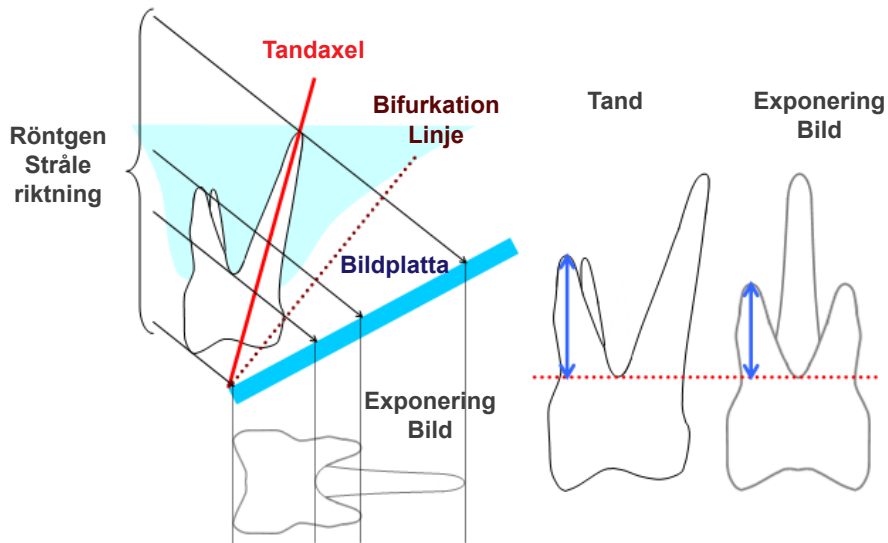
• Placerad med den buckala sidan som tandaxeln

Tungsidoroten verkar längre.



● Placerad med tungsidan som tandaxeln

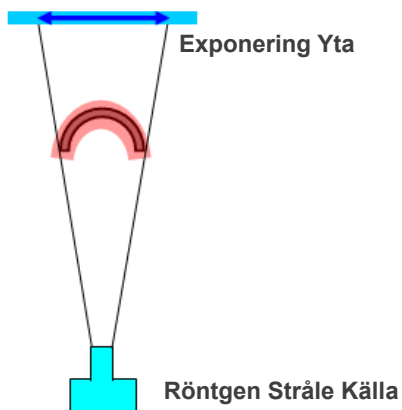
De buckala sidorötterna verkar längre.



■ Panorama röntgenbild

I diagrammet nedan är det röda området bildskiktet och det gråa området är tandbågen. I detta fall kommer förstöringsförhållandet att vara som specificerat.

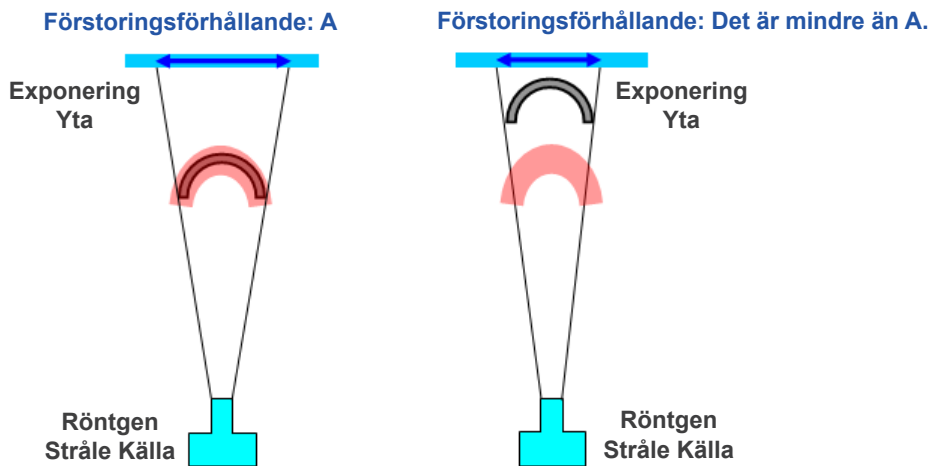
Förstoringsförhållande: A



Om bildskiktet inte är placerat som visas i diagrammet ovan kommer bildens förstöringsgrad att bli större eller mindre.

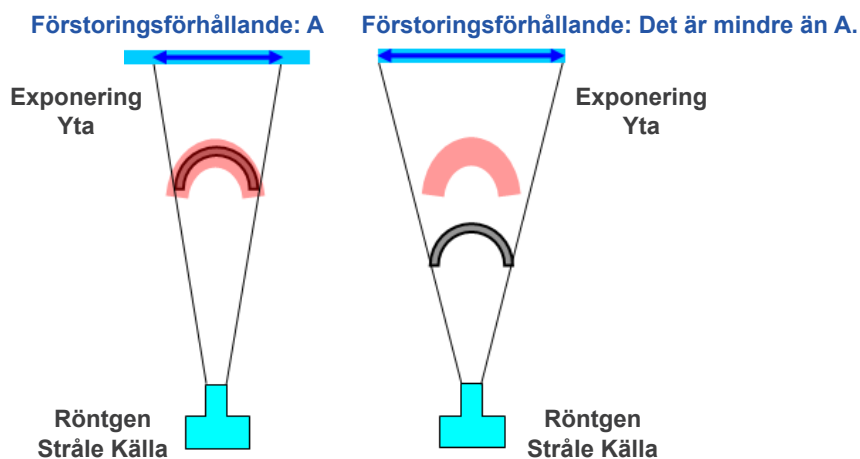
- Om tandbågen är närmare exponeringsytan

Förstoringsförhållandet blir mindre.

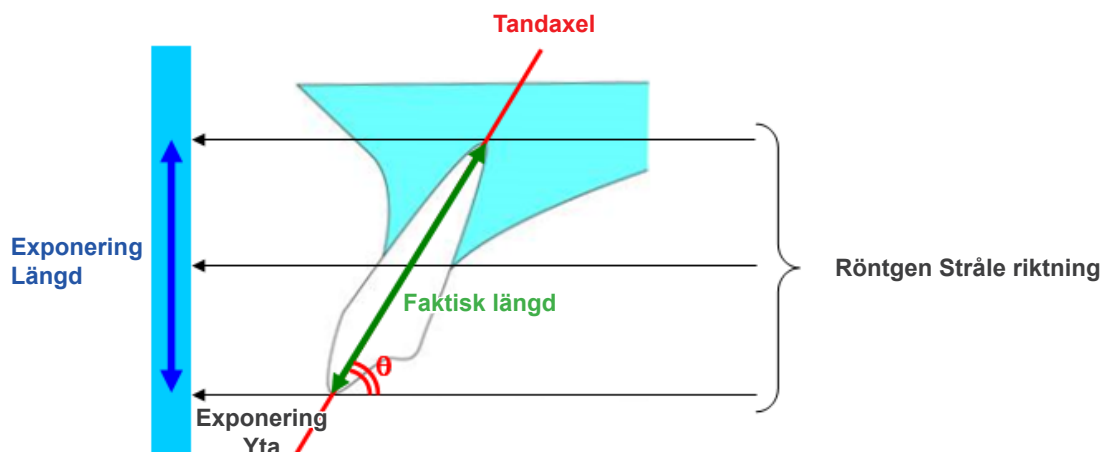


- Om tandbågen är närmare röntgenstrålekällan

Förstoringsförhållandet blir större.



Också om tandaxeln inte är vinkelrät mot röntgenstrålen, kommer tanden att verka kortare än den verkligen är. Då blir det skillnad mellan den uppmätta längden och den faktiska längden på tanden och en exakt mätning kan inte göras.

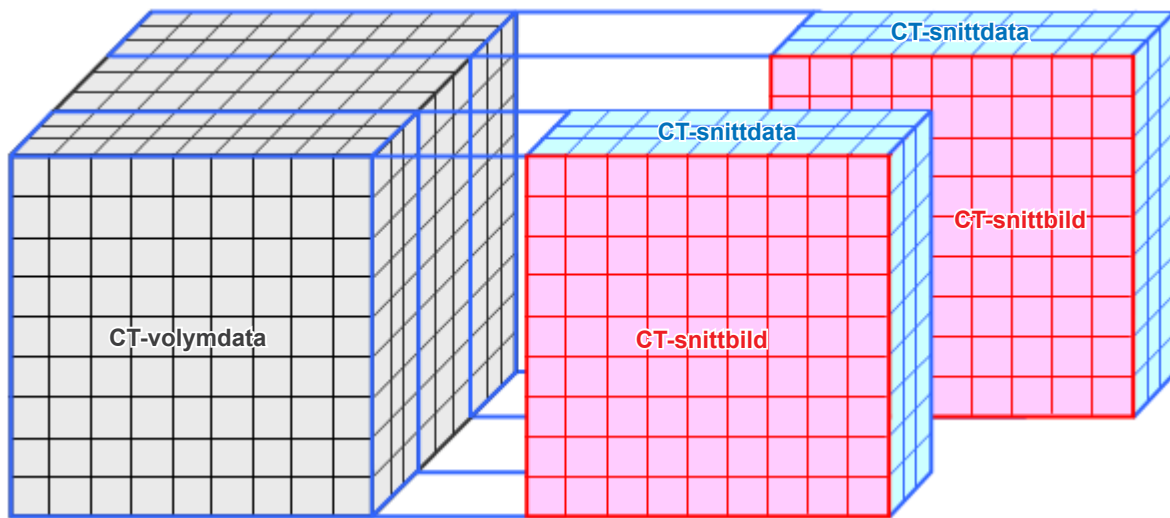


■ CT-snittbilder

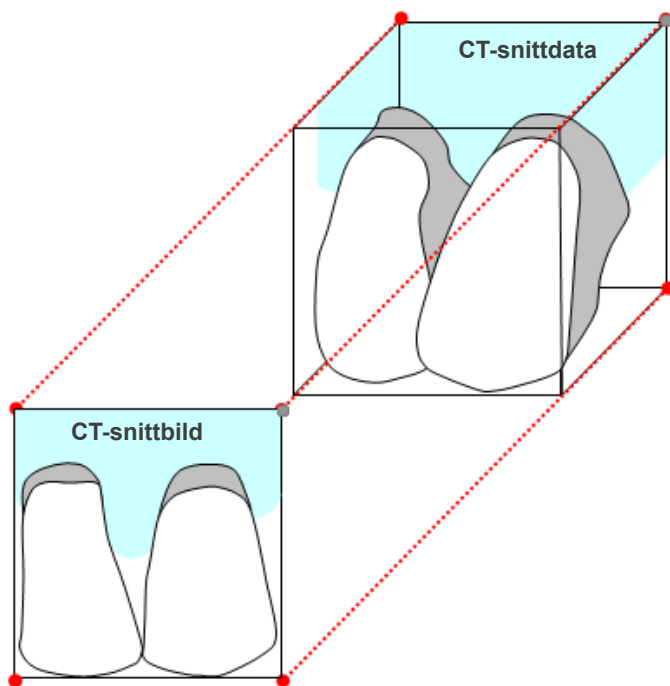
CT-snitt kan förvrängas beroende på skivans tjocklek och exponeringsartefakter. Detta förklaras nedan.

● Tjocklek för snittdata

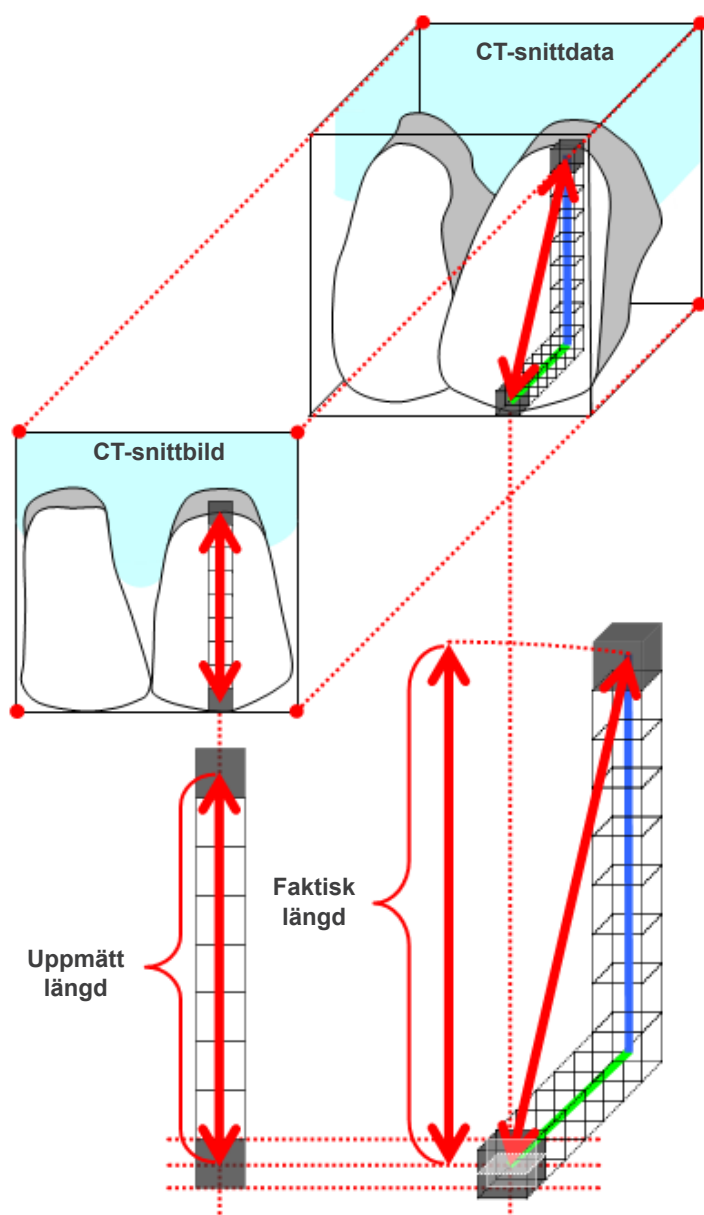
CT-volydata genereras efter exponeringen.
Sedan görs snitten med hjälp av volymdata.
Snittbilderna har en viss tjocklek.



Snittens tjocklek skapar viss förvrängning i den tredimensionella kvaliteten på CT-snittdata och detta återspeglas i snittbilden.



Vid mätning av målet på en CT-snittbild som har förvrängts av skivans tjocklek, är mätfelet endast i vertikal riktning.

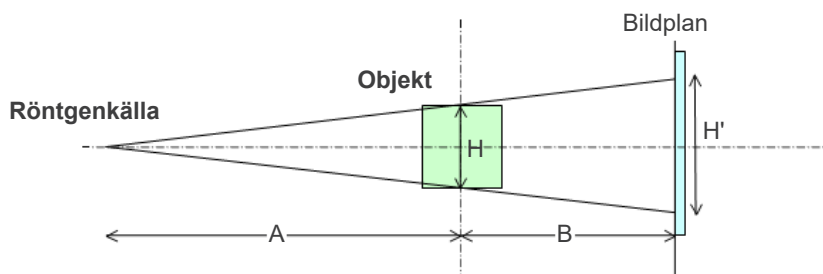


■ CT-exponeringsartefakter

Artefakter som genereras under en CT-exponering kan orsaka förvrängning av snittbilderna. Denna förvrängning måste beaktas för att göra exakta mätningar. För detaljer, se Varningsanmärkningar om bildbehandling i användarmanualen för din röntgenutrustning.

16.3 Bildstorlek teknisk information för avståndsmätning, utskrift och bildexport

Generellt visas avbildningssystemet för radiografi som det gör nedan.



I händelse av en avståndsmätning på skärmen mäts avståndet vid objektets position.

I händelse av utskrift med utskriftsförstoring 1.0 är storleken på den utskrivna bilden samma som storleken på objektet.

När objektets storlek är 100 mm, är den utskrivna bildens storlek 100 mm. För att skriva ut en cefalometrisk bild på samma sätt som för utskrift av en filmackvirerad bild, ställ in utskriftsförstoringen på 1.1.

När en bild exporteras sparas DPI-värdet i den exporterade bildfilen. DPI-värdet är DPI-värdet på bildplanet. Om en fil med en exporterad cefalometrisk bild behandlas i någon annan analysprogramvara, bearbetas filen på samma sätt som när man bearbetar en fil med en bild som har ackvirerats genom scanning av en film.

Definition av termerna "pixelstorlek" och "förstoringsförhållande" för denna programvara är följande:

- Pixelstorlek: Pixelns storlek på bildplanet
- Förstoringsförhållande: $(A + B)/A$

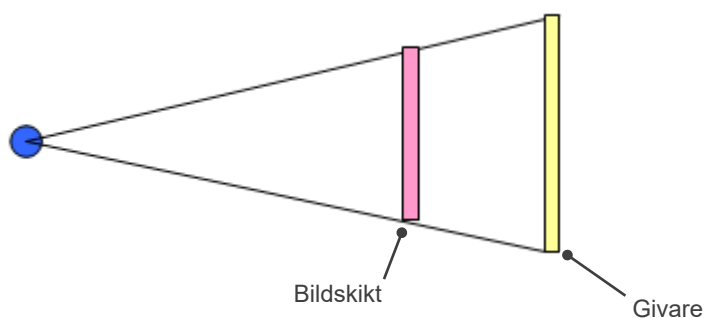
I fallet med CT är dock förstoringförhållandet alltid 1 och pixelstorleken är pixelstorleken i rekonstruerade snitt.

16.4 Teknisk information för panoramabildsförstoringsgrad

Ett standardpanorama har en förstoring på 1,3X. Därför, för en filmexponering, kommer bildskiktet att förstoras 1,3X.

Digitala bilder är dock kalibrerade för att ha samma storlek som bildlagret (dvs. inte förstorade). Detta gör det lättare att använda bilden för att göra mätningar etc. (Se Observera 1 nedan.)

(OBSERVERA 1) Avståndsmätningar på panoramabilder kan inte vara exakta och bör endast användas som uppskattningar.



16.5 Teknisk information för bildförstoringsgrad och avståndsmätningarnoggrannhet

Med i-Dixel beräknas avståndsmätningar enligt förstoringsförhållande och upplösning.

För noggranna mätningar krävs noggranna förstoringsförhållanden och upplösningar.

Eftersom förstoringsgraden för panoramabilder inte kan vara exakt känd, kan mätningar endast vara ungefärliga och detta måste tas i beaktande när du använder dem.

VARNING

- Stor försiktighet måste iaktas när man gör mätningar för implantatplanering mm.
- Förstoringsförhållandena för panoramabilder kanske inte är exakta.
- Mätningar gjorda med panoramabilder är inte exakta och bör endast betraktas som uppskattningar. Försiktighet bör iaktas när du använder dessa mätningar.

16.6 Symboler

* Vissa symboler används inte.



Tillverkare



Unik enhetsidentifikator



Medicinteknisk produkt



GS1 DataMatrix



Se användarmanualen

Rx Only

Remissbelagd enhet

Observera: Enligt federala lagar får denna enhet bara säljas av eller på beställning av läkare, tandläkare eller legitimerad sjukvårdspersonal. (Gäller endast i USA)



CE-märkning

Uppfyller den europeiska förordningen EU 2017/745



EU-auktoriserad representant enligt den Europeiska förordningen EU 2017/745
(gäller enbart i EU)



Auktoriserad representant i Schweiz

QTY.



Förpackning



Importör



Distributör



Se bruksanvisningarna eller de elektroniska bruksanvisningarna



cTUVus certifieringsmärke
(Endast giltigt för USA och Kanada)

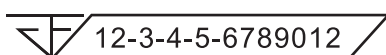


Land eller region



(Examples)

(Landsnamn: I överensstämmelse med ISO 3166-1 alpha-3-koderna och EU för Europeiska unionen)
Beskrivningen bredvid koden är en indikering som endast överensstämmer med de bestämmelser som gäller för aktuellt land eller aktuell region.



Registreringsnummer för medicinteknisk produkt i Thailand

(Det tolvstaviga provnumret som visas är endast i demonstrationssyfte.)

Importör och distributör i Europeiska Unionen (EU)

J. MORITA EUROPE GMBH

Justus-von-Liebig-Strasse 27b, 63128 Dietzenbach, Germany

T +49. (0)6074. 836 0, F +49. (0)6074. 836 299

EU-auktoriserad representant enligt den Europeiska förordningen EU 2017/745



Medical Technology Promedt Consulting GmbH

Ernst-Heckel-Straße 7, 66386 St. Ingbert, Germany T +49. 6894 581020, F +49. 6894 581021

Befogenheten, som tilldelats till den auktoriserade representanten, Medical Technology Promedt Consulting GmbH, av J. MORITA MFG. CORP., är uteslutande begränsad till den auktoriserade representantens arbete med kraven i den Europeiska förordningen EU 2017/745 för produktregistrering och incidentrapportering.



Development and Manufacturing

J. MORITA MFG. CORP.

680 Higashihama Minami-cho, Fushimi-ku, Kyoto 612-8533, Japan
T +81. (0)75. 611 2141, F +81. (0)75. 622 4595

Morita Global Website

www.morita.com

Distribution

J. MORITA CORP.

3-33-18 Tarumi-cho, Suita-shi, Osaka 564-8650, Japan
T +81. (0)6. 6380 1521, F +81. (0)6. 6380 0585

J. MORITA USA, INC.

9 Mason, Irvine CA 92618, USA
T +1. 949. 581 9600, F +1. 949. 581 8811

J. MORITA EUROPE GMBH

Justus-von-Liebig-Strasse 27b, 63128 Dietzenbach, Germany
T +49. (0)6074. 836 0, F +49. (0)6074. 836 299

MORITA DENTAL ASIA PTE. LTD.

150 Kampong Ampat #06-01A KA Centre, Singapore 368324
T +65. 6779. 4795, F +65. 6777. 2279

J. MORITA CORP. AUSTRALIA & NEW ZEALAND

Suite 2.05, 247 Coward Street, Mascot NSW 2020, Australia
T +61. (0)2. 9667 3555, F +61. (0)2. 9667 3577

J. MORITA CORP. MIDDLE EAST

4 Tag Al Roasaa, Apartment 902, Saba Pacha 21311 Alexandria, Egypt
T +20. (0)3. 58 222 94, F +20. (0)3. 58 222 96

J. MORITA CORP. INDIA

Filix Office No.908, L.B.S. Marg, Opp. Asian Paints, Bhandup (West), Mumbai 400078, India
T +91-82-8666-7482

J. MORITA MFG. CORP. INDONESIA

28F, DBS Bank Tower, Jl. Prof. Dr. Satrio Kav. 3-5, Jakarta 12940, Indonesia
T +62-21-2988-8332, F + 62-21-2988-8201

SIAMDENT CO., LTD.

71/10 Moo 5 T. Tharkham A. Bangpakong Chachuengsao 24130 Thailand
T +66 (0) 3857 3042, F +66 (0) 3857 3043
www.siamdent.com

Diagnostic and Imaging Equipment



Treatment Units



Handpieces and Instruments



Endodontic Systems



Laser Equipment



Laboratory Devices



Educational and Training Systems



Auxiliaries

