

PLANMECA



Planmeca Romexis®

*návod k použití*



# Obsah

## Kapitola A: VŠEOBECNĚ

|          |                                   |           |
|----------|-----------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>ÚVOD</b>                       | <b>1</b>  |
| 1.1      | Použití                           | 1         |
| 1.2      | Úvod do digitálního zobrazování   | 2         |
| 1.3      | Bezpečnost dat                    | 2         |
| 1.4      | Snímkování                        | 3         |
| 1.5      | Nastavení                         | 3         |
| 1.6      | Archivace                         | 3         |
| 1.7      | Zpracování a obnovení snímků      | 5         |
| 1.8      | Měření snímků                     | 5         |
| 1.9      | Popis snímků                      | 6         |
| 1.10     | Tisk                              | 6         |
| 1.11     | Podpora DICOM                     | 6         |
| 1.12     | Zřeknutí se odpovědnosti          | 7         |
| <b>2</b> | <b>ZAČÍNÁME</b>                   | <b>8</b>  |
| 2.1      | Spuštění software                 | 8         |
| 2.2      | Aktivace licence Planmeca Romexis | 8         |
| 2.3      | Login                             | 11        |
| 2.4      | Moduly Planmeca Romexis           | 12        |
| <b>3</b> | <b>PLANMECA ROMEXIS ZKRATKY</b>   | <b>15</b> |
| <b>4</b> | <b>OBNOVENÍ ZTRACENÝCH SNÍMKŮ</b> | <b>17</b> |
| 4.1      | Obnovení 2D snímků                | 17        |
| 4.2      | Obnovení 3D snímků                | 18        |

## Kapitola B: MODULY PACIENTŮ A SOUBORŮ

|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| <b>1</b> | <b>VŠEOBECNĚ</b>                             | <b>19</b> |
| 1.1      | Rozšířené vyhledávání                        | 19        |
| 1.2      | Seřazení pacientů                            | 20        |
| 1.3      | Znovu načtení seznamu pacientů               | 20        |
| <b>2</b> | <b>VYHLEDÁNÍ PACIENTŮ DLE JMÉNA ANEBO ID</b> | <b>21</b> |
| <b>3</b> | <b>INAKTIVACE PACIENTŮ</b>                   | <b>21</b> |
| <b>4</b> | <b>ZPRÁVA PACIENTŮ A SNÍMKŮ</b>              | <b>22</b> |
| 4.1      | Editace pacientů                             | 23        |
| 4.2      | Přidání pacientů                             | 24        |
| 4.3      | Přiřazení pacientů                           | 25        |
| <b>5</b> | <b>DICOM WORKLIST</b>                        | <b>25</b> |
| <b>6</b> | <b>DICOM QUERY / RETRIEVE (VOLITELNÉ)</b>    | <b>26</b> |
| <b>7</b> | <b>VYHLEDÁNÍ PACIENTŮ DLE SNÍMKU</b>         | <b>26</b> |

|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| <b>8</b> | <b>ZPRÁVA CLOUDU .....</b>                     | <b>27</b> |
| 8.1      | Stažení případů z Planmeca Romexis Cloud ..... | 27        |
| 8.2      | Vymazání zaslaných případů .....               | 27        |
| 8.3      | Požadavky pro Planmeca Romexis Cloud.....      | 28        |
| <b>9</b> | <b>ZKRATKY K DALŠÍM MODULŮM .....</b>          | <b>29</b> |

## Kapitola C: MODUL 2D SNÍMKOVÁNÍ

|           |   |           |
|-----------|---|-----------|
| <b>1</b>  | <b>PŘEHLED .....</b>                          | <b>30</b> |
| 1.1       | Otevření 2D snímků .....                      | 30        |
| <b>2</b>  | <b>PANORAMATICKÉ SNÍMKOVÁNÍ .....</b>         | <b>32</b> |
| 2.1       | Panoramatické snímkování.....                 | 32        |
| 2.2       | SmartPan snímkování .....                     | 32        |
| <b>3</b>  | <b>CEFALOMETRICKÉ SNÍMKOVÁNÍ.....</b>         | <b>37</b> |
| <b>4</b>  | <b>INTRAORÁLNÍ SNÍMKOVÁNÍ.....</b>            | <b>38</b> |
| 4.1       | Intraorální snímkování do studie .....        | 38        |
| 4.2       | Intraorální snímkování .....                  | 39        |
| 4.3       | Snímkování pomocí Planmeca ProSensor.....     | 40        |
| 4.4       | Snímkování pomocí Planmeca ProScanner.....    | 42        |
| 4.5       | Načtení snímků Planmeca ProScanner .....      | 52        |
| 4.6       | Snímky z intraorální kamery Planmeca.....     | 52        |
| <b>5</b>  | <b>TWAIN SNÍMKOVÁNÍ .....</b>                 | <b>52</b> |
| <b>6</b>  | <b>IMPORT SNÍMKŮ .....</b>                    | <b>53</b> |
| 6.1       | DICOM import.....                             | 54        |
| 6.2       | DICOMDIR import .....                         | 54        |
| <b>7</b>  | <b>NOVÁ STUDIE .....</b>                      | <b>56</b> |
| <b>8</b>  | <b>PROHLÍŽEČ SNÍMKŮ.....</b>                  | <b>57</b> |
| 8.1       | Typy snímků .....                             | 57        |
| 8.2       | Prohledávání snímků v různých módech .....    | 57        |
| 8.3       | Nastavení prohlížeče snímků .....             | 61        |
| 8.4       | Vysvětlení miniatur snímků.....               | 62        |
| 8.5       | Nastavení velikosti okna prohlížeče.....      | 63        |
| 8.6       | Označení/Odznačení snímků.....                | 63        |
| 8.7       | Obnovení prohlížeče snímků.....               | 63        |
| 8.8       | Filtrace a výběr snímků dle datumu.....       | 63        |
| 8.9       | Prohlížení studií.....                        | 64        |
| 8.10      | Vstup a prohlížení radiologických nálezů..... | 66        |
| 8.11      | Přílohy .....                                 | 71        |
| <b>9</b>  | <b>NASTAVENÍ PŘEDLOHY .....</b>               | <b>73</b> |
| <b>10</b> | <b>UZAVŘENÍ VŠECH OTEVŘENÝCH SNÍMKŮ.....</b>  | <b>73</b> |
| <b>11</b> | <b>DICOMDIR MEDIA STORAGE .....</b>           | <b>73</b> |
| <b>12</b> | <b>EXPORT SNÍMKŮ.....</b>                     | <b>74</b> |
| 12.1      | Volby exportu.....                            | 74        |
| 12.2      | Export snímků pomocí DICOM export .....       | 76        |
| 12.3      | DICOMDIR export.....                          | 77        |
| <b>13</b> | <b>ZASLÁNÍ 2D SNÍMKŮ E-MAILEM .....</b>       | <b>80</b> |

|           |  |            |
|-----------|--|------------|
| <b>14</b> | <b>TISK SNÍMKŮ POMOCÍ TISKOVÉHO EDITORU .....</b>          | <b>81</b>  |
| 14.1      | Vytváření tiskových stránek .....                          | 81         |
| 14.2      | Použití nástrojů tiskového editoru.....                    | 83         |
| 14.3      | Nastavení snímků na předloze .....                         | 86         |
| 14.4      | Tisk snímků na DICOM kompatibilních tiskárnách.....        | 89         |
| <b>15</b> | <b>DICOM STORAGE .....</b>                                 | <b>90</b>  |
| <b>16</b> | <b>PŘENOS SNÍMKŮ DO EXTERNÍCH APLIKACÍ .....</b>           | <b>90</b>  |
| <b>17</b> | <b>CLOUD EXPORT.....</b>                                   | <b>91</b>  |
| 17.1      | Zaslání případů pomocí služby Planmeca Romexis Cloud ..... | 91         |
| <b>18</b> | <b>MODUL CEFALOMETRICKÉ ANALÝZY .....</b>                  | <b>96</b>  |
| <b>19</b> | <b>ROZDĚLOVÁNÍ SNÍMKŮ .....</b>                            | <b>97</b>  |
| <b>20</b> | <b>NASTAVENÍ SNÍMKŮ .....</b>                              | <b>99</b>  |
| 20.1      | Nastavení kontrastu, jasu a měkkosti .....                 | 99         |
| 20.2      | Použití nástrojů úpravy snímků.....                        | 99         |
| 20.3      | Nástroje prohlížení.....                                   | 101        |
| 20.4      | Nástroje měření .....                                      | 102        |
| 20.5      | Nástroje kreslení .....                                    | 104        |
| 20.6      | Knihovna implantátů.....                                   | 106        |
| 20.7      | Historie zpracování snímku .....                           | 108        |
| <b>21</b> | <b>SPECIFICKÉ NÁSTROJE SNÍMKU .....</b>                    | <b>107</b> |
| <b>22</b> | <b>VLASTNOSTI SNÍMKU.....</b>                              | <b>110</b> |
| 22.1      | Zobrazit vlastnosti .....                                  | 110        |
| 22.2      | Nastavení zarovnání.....                                   | 112        |
| 22.3      | Kopie do Clipboardu.....                                   | 112        |
| 22.4      | Přesun k jinému pacientu .....                             | 112        |
| 22.5      | Přirazení jako foto tváře.....                             | 113        |
| 22.6      | Deaktivace.....  | 113        |

Výrobce, dovozce a prodejce jsou zodpovědní za bezpečnost, spolehlivost a výkonnost zařízení pouze tehdy, pokud:  
 instalace, kalibrace, modifikace a opravy jsou vykonávány kvalifikovanými autorizovanými osobami  
 elektrická instalace byla provedena podle příslušných norem, jako např.  
 IEC60364

- zařízení je používáno dle instrukcí k použití

Planmeca pokračuje podle zásad stálého vývoje svých výrobků. Přesto, že každá změna má za následek změnu v dokumentaci výrobku, neznamená to, že tato publikace musí sloužit jako neomylný průvodce současnou verzí zařízení. Vyhrazujeme si právo změn bez předchozího upozornění.

COPYRIGHT PLANMECA

Číslo publikace:

Original English publication: 10014593 revision 27

# Kapitola A: VŠEOBECNĚ

---

## 1 ÚVOD

Tento manuál popisuje, jak používat zobrazovací software Planmeca Romexis™

### POZNÁMKA

Před použitím systému pozorně prostudujte tento návod.

### POZNÁMKA

Tento návod je platný pro Planmeca Romexis verzi 4.0.x nebo novější. Pro specifické funkce rtg přístrojů viz návod k rtg přístrojům.

### POZNÁMKA

Planmeca ProMax 3D přístroje, jiné digitální rtg přístroje a intraorální kamery mají své návody, které je nutno používat společně s tímto návodem.



Planmeca Romexis je registrovaná obchodní značka společnosti Planmeca  
Planmeca Romexis splňuje požadavky Directive 93/42/EEC a 2011/65/EU (RoHS).

### 1.1 Použití

Planmeca Romexis je zdravotnický zobrazovací software určený pro použití v dentální a zdravotnické starostlivosti jako nástroj na zobrazení a vizualizaci 2D a 3D snímků z přístrojů jako jsou CBCT a rtg přístroje. Je určen na příjem, zpracování, referování, diagnostiku, ukládání, tisk a distribuci snímků.

Planmeca Romexis slouží také jako před operativní SW pro simulaci a vývoj implantátů. Zahrnuje monitorovací funkce pro Planmeca přístroje na účely servisu. SW je navržen pracovat samostatně, anebo jako příslušenství přístrojů Planmeca ve standardním PC. Software je určen pro profesionály v oblasti zdravotní péče.

Software Planmeca Romexis **není** určen pro:

- Pro snímkování optických otisků
- Opticky skenovaných modelů
- Opticky skenovaných intraorálních preparací
- Optických intraorálních skenů pro ortodoncii
- Mamografií

## 1.2 Úvod do digitálního zobrazování

Digitální snímky se skládají z miniaturních bodů, které se nazývají pixely (podobně jako fotky v novinách). 3D snímky jsou složeny z voxelů, což jsou pixely s 3D rozměry, vytvářející malou kostku. Velikost každého pixelu určuje horní limit toho, co lze zobrazit. Viz dokumentaci k specifickému rtg přístroji pro detailní informace o maximálním rozlišení, velikosti snímků a expozičních časech.

Každý pixel je v paměti počítače představován jako numerická hodnota. V důsledku numerické (ne fyzikální) povahy snímku mohou být jas a kontrast snímku upravovány a mohou být prováděna další vylepšení snímku, která na běžném filmu nejsou možná.

Toto je jedna z největších výhod digitálního zobrazování, ale je nutno také této věci rozumět a mít ji na paměti při určování diagnózy z upravených snímků. Numerická povaha snímku také stanovuje horní limit detekovatelnosti rozdílů kontrastu (rozdílů v radio propustnosti) digitálních snímků. Rozlišení kontrastu je vyjádřeno v jednotkách počtu bitů použitých při načítání a uložení snímku anebo v počtu úrovní šedi, které je systém schopen zaznamenat. Následující tabulka uvádí hodnoty pro přístroje Planmeca.

| Zařízení               | Počet bitů                 | Počet úrovní šedi |
|------------------------|----------------------------|-------------------|
| DIMAX všechny módy     | 12                         | 4096              |
| ProMax 3D všechny módy | 12 (15 bit raw processing) | 4096              |

Všimněte si, že většina monitorů může zobrazit pouze 256 (8 bitů) nebo méně úrovní šedi a bylo prokázáno, že lidské oko stěží rozezná rozdíl v kontrastu v řádu 1/32 - 1/64 (5/6 bitů). Lidské oko se automaticky adaptuje podle podmínek osvětlení. Tento fakt spolu se správným použitím negatoskopů umožňuje detekovat menší rozdíly v kontrastu filmu. Je tedy nezbytné načíst a zaznamenat snímky při vyšším rozlišení kontrastu než 256 úrovní šedi (8 bitů). Větší rozsah kontrastu navíc umožňuje víc variací expozičních parametrů (kV/mA).

### DŮLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ!

Zpracování snímku může výrazně ovlivnit viditelnost jak velkých tak malých struktur (kostí i kazů), což může mít za následek příliš falešně pozitivních nebo falešně negativních nálezů, pokud nejste dostatečně pozorní.

## 1.3 Bezpečnost dat

Pro ukládání informací a dat pacienta používá Romexis databázový systém. Data snímků jsou ukládány v systému souborů jako individuální soubory. Jak databáze, tak i soubory snímků je nutno zálohovat a ukládat na bezpečném místě.

### POZNÁMKA

Planmeca není odpovědna za ztrátu dat zapříčiněnou havárií počítače.

## 1.4 Snímkování

Systém je navržen tak, aby automatizoval načítání snímků s minimálním zásahem uživatele. Za předpokladu, že uživatel zvolil správný typ pacienta v programu ROMEXIS, načítání snímku (provedení expozice) a jeho uložení je téměř stejné jako u konvenčního zobrazení na film s výjimkou, že ukládání je plně automatické a nevyžaduje vyvolávání filmu. Použitá expoziční technika je uložena spolu se snímkem.

## 1.5 Nastavení

Systém ROMEXIS umožňuje uživateli vybrat si z různých způsobů nastavení. Řada parametrů a jiných možností může být nastavena tak, aby byla umožněna kontrola všech hlavních procedur. Pokud chcete, můžete měnit nastavení v aplikaci Romexis Configuration.

## 1.6 Archivace

Ukládání snímků v programu ROMEXIS je organizováno podle jmen pacientů. Data snímku jsou ukládána systémem souborů. Expoziční hodnoty a základní data pacienta jsou v databázi. Několik uživatelů současně může ukládat a otevírat snímky z databáze.

### **Dlouhodobý archiv (LTA)**

Dlouhodobý archiv umožňuje přesunout staré snímky pro permanentní uložení v závislosti na stáří snímků. Více informací naleznete v technickém manuálu Romexisu.

#### **POZNÁMKA**

Pamatujte prosím, že LTA není systém zálohování, vhodný systém zálohování je nutný navíc k LTA.



Požadavky na velikost disku pro 2D snímky

Následující tabulka udává přibližné požadavky na velikost disku pro různé formáty zobrazení.

| Formát   | Bez komprese | JPEG <sup>1</sup> |
|--|--------------|-------------------|
| DIMAX2/3 normální rozlišení, pano              | 5.0 MB       | 0.8 MB            |
| DIMAX2/3 normální rozlišení, ceph              | 7.0 MB       | 0.95 MB           |
| DIMAX2/3 zvýšené rozlišení <sup>2</sup> , pano | 8.9 MB       | 1.1 MB            |
| DIMAX2/3 zvýšené rozlišení <sup>2</sup> , ceph | 12.5 MB      | 1.9 MB            |
| DIMAX2/3 vysoké rozlišení <sup>2</sup> , pano  | 20 MB        | 2.2 MB            |
| Dixi2/3 B0 normální rozlišení                  | 560 kB       | 180 kB            |
| Dixi2/3 B1 normální rozlišení                  | 940 kB       | 310 kB            |
| Dixi2/3 B2 normální rozlišení                  | 1.3 MB       | 430 kB            |
| Dixi2 B0 vysoké rozlišení <sup>2</sup>         | 2.2 MB       | 720 kB            |
| Dixi2/3 B1 vysoké rozlišení <sup>2</sup>       | 3.8 MB       | 1.2 MB            |
| Dixi2/3 B2 vysoké rozlišení <sup>2</sup>       | 5.2 MB       | 1.7 MB            |
| ProSensor S0 normální rozlišení                | 1.0 MB       |                   |
| ProSensor S1 normální rozlišení                | 1.4 MB       |                   |
| ProSensor S2 normální rozlišení                | 2.0 MB       |                   |
| ProSensor HD S0 normální rozlišení             | 1.0 MB       |                   |
| ProSensor HD S1 normální rozlišení             | 1.4 MB       |                   |
| ProSensor HD S2 normální rozlišení             | 2.0 MB       |                   |
| ProSensor HD S0 vysoké rozlišení               | na           |                   |
| ProSensor HD S1 vysoké rozlišení               | 5.4 MB       |                   |
| ProSensor HD S2 vysoké rozlišení               | 8.0 MB       |                   |

1. Aktuální archivovatelná hodnota závisí na individuálním snímku.

2. Protože pro dosažení nízké hodnoty šumu je potřebné více prostoru na disku a vyšší expoziční parametry, je nutno, aby uživatel pozorně zvážil možnosti použití módu zvýšeného/vysokého rozlišení.

#### DŮLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ!

JPEG konverze je také nazývána ztrátovou kompresí. Její použití může vést ke ztrátě detailů zobrazení a nelze garantovat, že diagnostická hodnota komprimovaného snímku bude ekvivalentní s originálním snímkem. Přestože několik studií (viz např. IADMFR/CMI'97 *Advances in Maxillofacial Imaging: The loss of image quality in panoramic radiography using image compression*, C.G.H Sanderink et al.) udává, že ztráta informací může být bezvýznamná, firma Planmeca nemůže garantovat bezpečnost použití komprimovaných snímků pro diagnostické účely.

## Požadavky na velikost disku pro 3D snímky

| 3D přístroj  | Formát                     | Velikost |
|--|----------------------------|----------|
| ProMax 3D s  | DICOM 3.0<br>(multi frame) | 270 MB   |
| ProMax 3D Classic  | DICOM 3.0<br>(multi frame) | 570 MB   |
| ProMax 3D Plus   | DICOM 3.0<br>(multi frame) | 430 MB   |
| ProMax 3D Max  | DICOM 3.0<br>(multi frame) | 430 MB   |
| ProMax 3D Mid  | DICOM 3.0<br>(multi frame) | 977 MB   |
| Poznámka! Pro spojené objemy je požadavek na místo dvounásobní, protože originální objemy jsou uloženy společně se spojeným objemem. |                            |          |

## 1.7 Zpracování snímků

Uvědomte si, že některé způsoby zpracování snímku mohou radikálně změnit jeho vzhled a tím i možnou diagnostickou hodnotu snímku. Nicméně je možné uložit snímek v jeho původní podobě, nebo vrátit zpět krok po kroku jednotlivé změny.

## 1.8 Měření snímků

Měřicí nástroje umožňují jak geometrické měření, tak měření relativní intenzity (t.j. rádio propustnosti nebo jasu / kontrastu).

Při provádění geometrického měření je nutné si uvědomit, že určité funkce zpracování snímku (dokonce i úprava jasu/kontrastu) mohou změnit zdánlivou geometrii objektu na snímku. Také v důsledku běžných deformací, které jsou spojeny s normální projekcí rentgenovým zářením, měření musí být založeno na známých, referenčních objektech na snímku. Za tímto účelem obsahuje program Romexis kalibrační nástroje.

Při provádění měření intenzity je nutné si uvědomit, že po určitých úpravách snímku mohou být relativní intenzity objektů ovlivněny sousedními objekty, což může ovlivnit spolehlivost měření ku příkladu hustoty kostí. Jediné funkce zpracování snímku, které zaručují zachování relativních intenzit objektů (měření nejsou závislá na poloze měření), jsou jas/kontrast a funkce úpravy hladiny. Není zaručena spolehlivost měření intenzity dvou různých snímků.

## 1.9 Anotace

Snímky mohou být doplněny poznámkami buď ve formě textu, nebo značek. Tyto poznámky překrývají snímek, ale mohou být zapnuty nebo vypnuty tak, aby neovlivňovali aktuální snímek.

## 1.10 Tisk

Romexis podporuje tisk na DICOM kompatibilních tiskárnách a Windows tiskárnách.

## 1.11 Podpora DICOM

Romexis podporuje následující služby DICOM:

- DICOM Storage SCU (volitelné)
- DICOM Storage commitment SCU (volitelné)
- DICOM Query Retrieve (volitelné)
- DICOM Worklist SCU (volitelné)
- DICOM Modality performed procedure step MPPS SCU (volitelné)
- DICOM Print SCU (volitelné)
- DICOM Import, sigle a multi frame
- DICOM Export, sigle a multi frame
- DICOM Media Storage

## 1.2 Zřeknutí se odpovědnosti

### POZNÁMKA

#### DŮLEŽITÁ BEZPEČNOSTNÍ POZNÁMKA!

Pamatujte, že Planmeca není v žádném případě odpovědna za bezpečnost dat uživatele anebo za nefunkčnost počítače vedoucí ke ztrátě dat.

Zpracování snímků a digitální porovnávání snímků mohou signifikantně ovlivnit struktury na snímku, co může vést k chybným nálezům na snímku. Planmeca není v žádném případě odpovědna za způsob používání softwaru a určení diagnosy uživatelem.

Kvalita monitoru silně ovlivňuje kvalitu snímků. Kvalita monitoru se stářím zhoršuje.

Nikdy nezkoušejte napravit přexpozici/podexpozici novým snímkováním. Toto je možno napravit nastavením hodnoty gamma a/nebo kontrastu/jasu na správnou hodnotu. Jenom když tyto nastavení nepomůžou, udělejte novou expozici.

CBVT (Cone Beam Computed Tomography) snímkování je založeno na komplexním matematickém algoritmu, který vytváří vysoce věrné snímky. Avšak různé zdroje mohou způsobit ve snímku artefakty, které mohou vést k nesprávným diagnosám, pokud jsou interpretovány nesprávně. Interpretace snímků může být prováděna pouze kompetentní osobou, která má zkušenosti z CBVT snímkováním, omezením a artefakty ProMaxu 3D.

### POZNÁMKA

Aplikace Planmeca iRomexis a mRomexis Mobile není určena pro diagnostické použití a nesmí se na tento účel používat.

## 2 ZAČÍNÁME

### 2.1 Spuštění software



Dvakrát klikněte na tuto ikon na ploše

### 2.2 Aktivace licence Planmeca Romexis

Funkce aplikace Planmeca Romexis jsou řízeny licencí a uživatelskými právy. Licence musí být aktivována.

#### POZNÁMKA

V závislosti od instalované licence a právy uživatele se funkce popsané v tomto návodu mohou lišit.

#### 2.2.1 Automatická online aktivace

Po nové instalaci a spuštění Planmeca Romexis Client se objeví následující okno. Je dána perioda 30 dnů pro aktivaci licence.

Když je připojení na Internet, aktivujte licenci vyplněním uživatelského jména a e-mailové adresy.

Planmeca Romexis license has not been activated.

Days left to activate license: 30

☒ Automatic activation

Licensed to Planmeca Product Development

First name

Last name

Email

☐ Manual activation

[Privacy Policy](#)

## 2.2.2 Manuální aktivace

Pokud není připojení k Internetu, je možno aktivovat licenci manuálně, použitím mobilu. Když se zvolí manuální aktivace, objeví se následující okno. Postupujte dle instrukcí v okně a na webu.

### POZNÁMKA

**Použijte details konečného zákazníka a ne dealera!**

Planmeca Romexis license has not been activated.

Days left to activate license: 30

---

☐ Automatic activation

☒ Manual activation

1. Go to Planmeca Romexis license activation page at <https://activate.planmeca.com/romexis/>

2. Type or copy and paste the following key to the activation web site:

3. After activation, type or paste the activation key from web page to the text box below.

---

[Privacy Policy](#)

PLANMECA

Planmeca Romexis - Manual Licence Activation Page

End Customer Details

Licensed to

First Name

Last Name

E-Mail Address

Required Fields

Installation ID

Enter 25 character Installation ID from Planmeca Romexis

Format: #####-####-#####-####-#####

Installation ID

GENERATE ACTIVATION ID

Activation ID

Copy the following Activation ID to Planmeca Romexis

Activation ID

1

Planmeca Romexis

Planmeca Oy

+358 20 7755 500

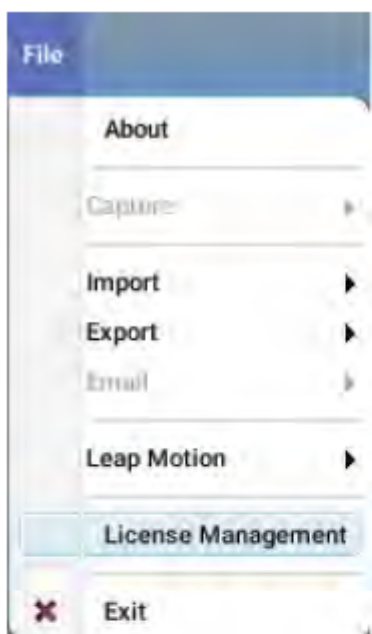
www.planmeca.com

Privacy Policy

### 2.2.3 Přenos licence do jiné instalace

Když přenášíte licenci z jednoho Planmeca Romexis Serveru do jiného, musí být nejdříve licence uvolněna ze současné pracovní stanice.

Pro uvolnění licence zvolte **License management** z menu *Soubor*.



Romexis Product License is activated.

In order to move this license to different environment, you have to release the activated license.

License can be released by user with administrator privileges.

Romexis is licensed to: 'Planmeca Product Development'

You can deactivate the Romexis License with working Internet connection

License activation times left: 1

[Release license](#)

## 2.3 Login

Zadejte uživatelské jméno a heslo a klikněte na OK.

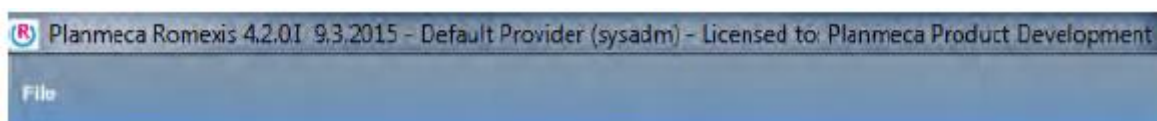


### POZNÁMKA

Okno pro Login může být různé, v závislosti od nastavení vaším administrátorem, viz Planmeca Romexis Technický manuál.

Aplikace Planmeca Romexis otevře modul *Pacientů*.

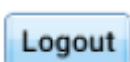
Jméno uživatele je zobrazeno v horní liště otevřeného okna.



Pro přihlášení jiného uživatele klikněte na tuto ikonu.

### POZNÁMKA

Když se pokusíte přihlásit během již přihlášeného uživatele, všichni pacienti a soubory se zavřou, ale otevřená okna budou uložena a otevřou se opět po přihlášení uživatele. Toto umožňuje autorizovaným osobám vidět a modifikovat status pacienta použitím vlastních práv. Když se odhlásíte, žádné okna uložena nebudou a pacient se otevře s přednastaveným zobrazením.



Když se chcete odhlásit, klikněte na **Logout** tlačítko. Všechny soubory se zavřou.



## 2.4 Moduly Planmeca Romexis



### POZNÁMKA

Zobrazení modulů a jejich funkčnost je řízená licencí a uživatelskými právy. V závislosti od licence a práv se funkce popsané dále mohou lišit.

Software Planmeca Romexis má několik modulů.

1. Modul Pacientů pro výběr a správu pacienta
2. Modul Souborů pro správu informací o pacientu
3. 2D modul pro snímkování
4. Modul Smile Design
5. 3D modul pro snímky ProMax 3D
6. CAD/CAM modul
7. Modul Kliniky
8. Report modul
9. Admin modul

Admin modul je popsán v Technickém manuálu.

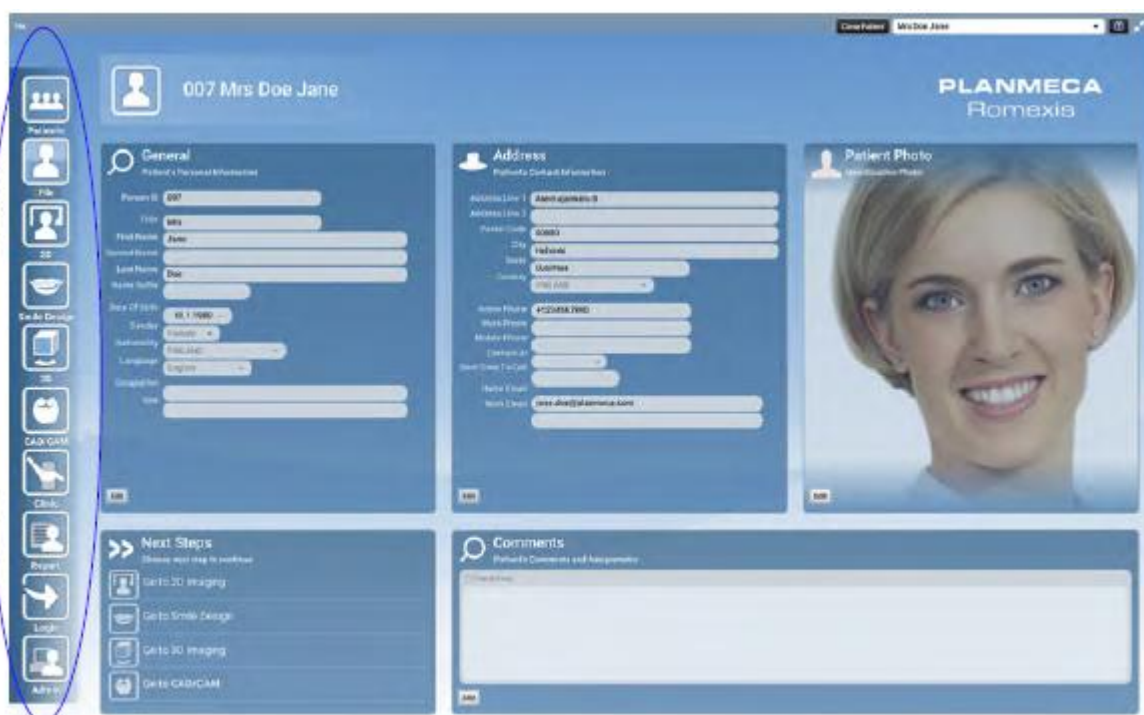
Pro otevření modulu posuňte myš na levou stranu obrazovky a klikněte na tlačítko modulu, který chcete otevřít.

### 2.4.1 Zobrazení tlačítek modulů

Pro trvalé zobrazení tlačítka modulu klikněte pravým tlačítkem myši na kterýkoliv modul a vyberte **Turn hiding off**.



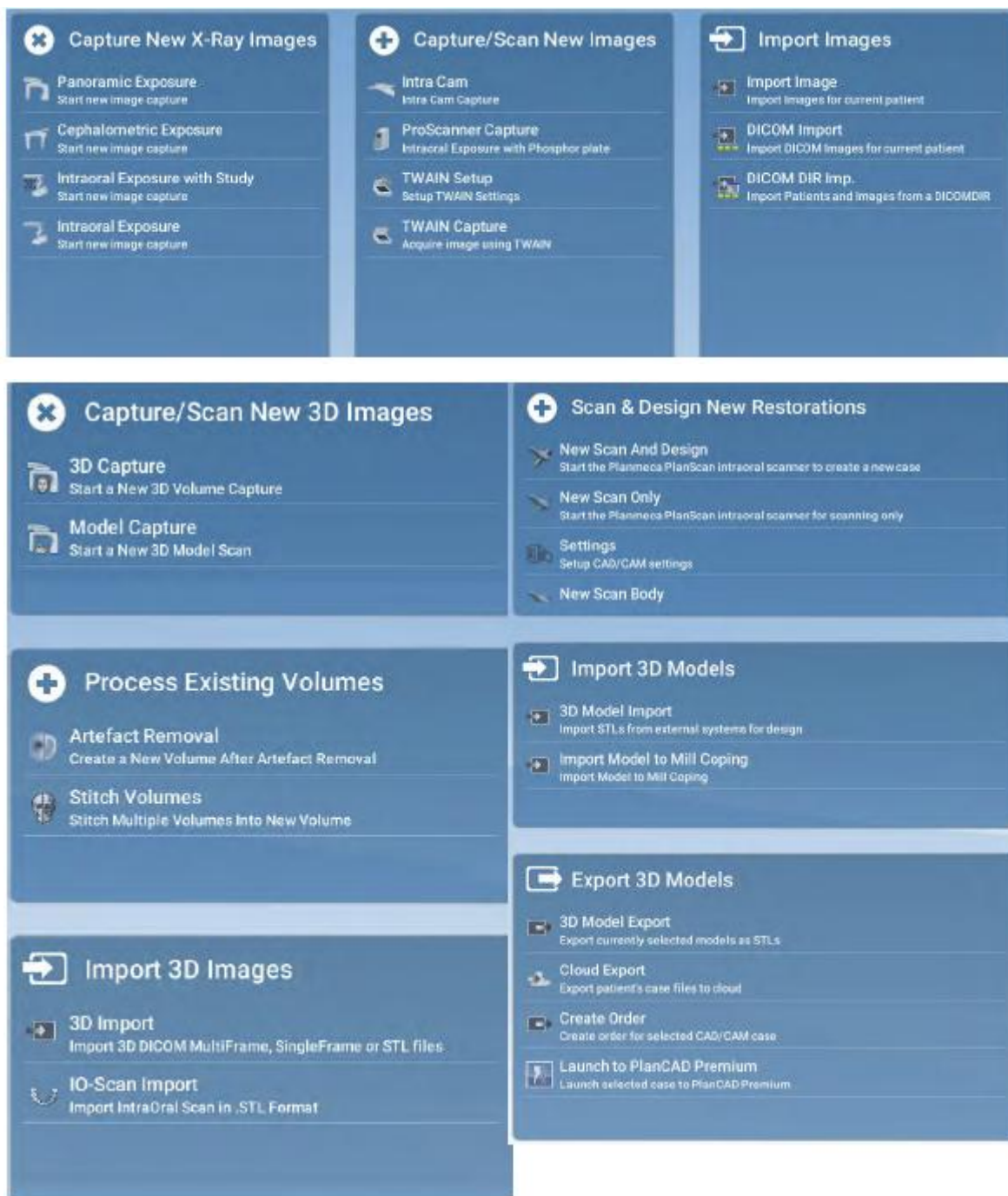
Tlačítko modulu zůstane viditelné na levé straně okna.



## 2.4.2 Základní funkce

Nejdůležitější funkce každého modulu jsou umístěny na hlavní stránce modulu a jsou přístupné přímo kliknutím na funkci, kterou chcete vykonat.

Funkce lze použít pro snímkování, skenování, zpracování, import a export snímků.



Funkce jsou vysvětlené do detailů v tomto návodu.

### POZNÁMKA

Při nízkém rozlišení nemusí přídatný být text pod zkratkou zobrazen.

### 3 PLANMECA ROMEXIS ZKRATKY

V tabulce jsou zobrazené zkratky:

LMB = Levé tlačítko myši

RMB = pravé tlačítko myši

MMB = střední tlačítko myši

V operačním systému Mac OS **Ctrl**+ příkazy jsou interpretovány jako kliknutí pravým tlačítkem myši. Proto na vykonání příkazu ve Windows **Ctrl** + **Shift** + příkaz myši na Mac znamená **Ctrl** + **Shift** + **fn** +

Příkazy myši na MacOS lze změnit v *System Preferences*.

| ZKRATKY                                     |   |                                    |   |
|---|---|------------------------------------|---|
| Všechny textové pole                        |   |                                    |   |
|   | Windows OS  | Mac OS                             | Poznámky  |
| Kopírovat                                   | Ctrl + C  | Cmd + C                            |   |
| Vložit                                      | Ctrl + V  | Cmd + V                            |   |
| Vystřihnout                                 | Ctrl + X  | Cmd + X                            |   |
| OK / Zrušit & Ano / Žádné dialogové okna    |   |                                    |   |
| OK  | Enter   | Enter                              |   |
| Zrušit                                      | Esc   | Esc                                |   |
| Seznam a tabulky                            |   |                                    |   |
| Posunout                                    | Tlačítko kurzoru a PageUP/PageDown                      | Tlačítko kurzoru a PageUP/PageDown |   |
| Anotace                                     |   |                                    |   |
| Smazat vybranou anotaci                     | Delete  | Fn + Backspace                     |   |
| 3D MODUL                                    |   |                                    |   |
| Řezy  |   |                                    |   |
| Otevřít menu zkratk                         | RMB klik  | RMB klik                           |   |
| 3D renderování                              |   |                                    |   |
| Otočit CBCT objem                           | LMB + držet   | LMB + držet                        |   |
| Posunout objem implantát, korunku, IO sken) | Ctrl + Shift + držet + LMB<br>Alt + Shift + držet + LMB | Cmd + Shift + Fn + držet + RMB     | Pohyb zvolených objektů je možno zakázat z menu pravého tlačítka myši |
| Pohyb renderovaného objemu                  | LMB + Alt + držet                                       | LMB + Alt + držet                  |   |
| Zvětšit/zmenšit velikost                    | Alt + držet + kolečko myši                              | Alt + držet + kolečko myši         |   |

|   |                   |   |  |
|---|-------------------|---|--|
| Otočit snímek<br>(zvolený nástroj<br>Paint ROI to trim)                   | Alt + držet + LMB | Alt + držet + LMB                                     |  |
| Drag na ořezání   | RMB + držet       | RMB + držet   |  |
| Vycentrovat objem<br>na novém místě<br>(pouze povrchové<br>renderování)   | RMB klik          | RMB klik  |  |
| Pan/posun CBCT<br>objemu  | MMB<br>Alt + LMB  | Tlačítko myši 3 +<br>držet<br>Alt + LMB/cmd +<br>LMB  |  |
| Zvětšit/Zmenšit   | Kolečko myši      | Kolečko myši  |  |
| <b>Pohled na řez implantátu</b>   |                   |   |  |
| Drag horizontálně<br>pro otočení<br>implantátu / korunky                  | RMB + držet       | RMB + držet   |  |
| <b>Import IO skenu</b>  |                   |   |  |
| Drag na ořezání<br>CBCT objemu<br>Drag pro posun<br>povrchového<br>modelu | RMB + držet       | RMB + držet   |  |
| Posun CBCT objemu   | MMB + držet       | MMB + držet   |  |
| Otočení CBCT<br>objemu  | LMB + držet       | LMB + držet   |  |
| Zvětšit / Zmenšit   | Kolečko myši      | Kolečko myši  |  |
| <b>Virtual Ceph</b>   |                   |   |  |
| Naklonit objem  | Ctrl + RMB        | Ctrl + RMB  |  |
| Nastavit kontrast /<br>jas  | Ctrl + LMB        | Ctrl + tlačítko myši 3                                |  |
| Drag pro ořezání  | RMB + držet       | RMB + držet   |  |
| Posun   | Alt + LMB<br>MMB  | Tlačítko myši 3 +<br>držet / Alt + LMB /<br>cmd + LMB |  |

## 4 OBNOVENÍ ZTRACENÝCH SNÍMKŮ

V případě ztráty připojení během pořizování snímku se zobrazí následující okno.



V takovém případě můžete:

- Pokusit se obnovit spojení kliknutím na **Try to reconnect** anebo
- Exit Romexis

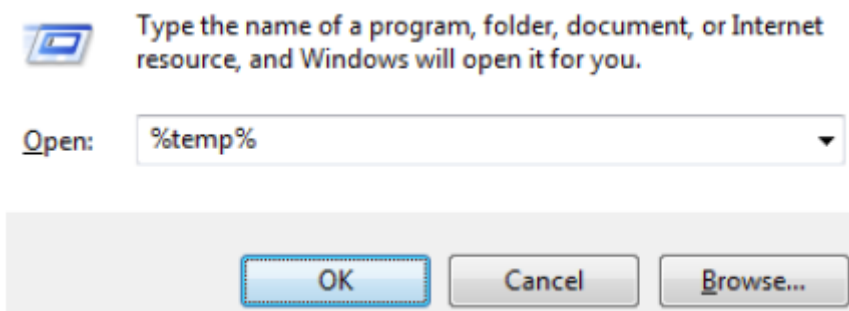
I když dojde ke ztrátě spojení, radiace stále běží a expozice proběhne normálně.

### 4.1 Obnovení 2D snímků

1. Klikněte na tlačítko Windows + R na vaší klávesnici



2. V otevřeném okně napište `%temp%` a klikněte OK.



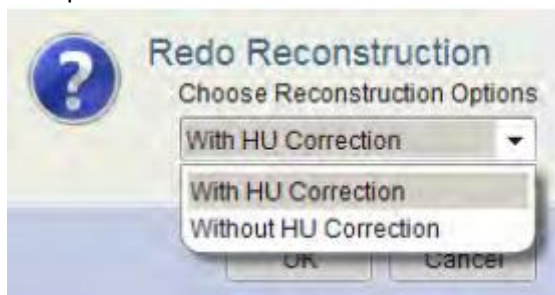
Snímky se ukládají do adresáře *Temp*.

## 4.2 Obnovení 3D snímků

1. Otevřete pacienta, kterého snímek hledáte
2. Otevřete 3D Modul
3. Z menu Soubor vyberte *Capture >Redo 3D Reconstruction*



4. Vyberte správnou sekvenci snímku se seznamu (založeno na čase expozice)
5. Vyberte jestli aplikovat HU korekci



6. Vyberte správnou expozici a klikněte **OK**.  
3D objem se automaticky stáhne a přidá do seznamu objemů.

### POZNÁMKA

Když omylem stáhnete jiný snímek, můžete ho deaktivovat a pokusit se znovu. V případě, že správný snímek nelze nalézt, kontaktujte vašeho technika, protože snímek je možno stále získat jinou cestou.



# Kapitola B: MODUL PACIENTŮ A SOUBORŮ



V module pacientů můžete spravovat pacienty včetně hledání, editování, přiřazování a deaktivování.



Informace otevřeného pacienta lze spravovat v module *Soubor*.

## 1 VŠEOBECNĚ

### 1.1 Rozšířené vyhledávání

Klikněte na šipku v pravém horním rohu kteréhokoliv políčka.



Otevře se celé okno





## 1.2 Seřazení pacientů

Pacienty v seznamu lze seřadit dle data, ID anebo jména, kliknutím na tyto tlačítka.



## 1.3 Znovunačtení seznamu pacientů

Kliknutím na tlačítko Refresh se aktualizuje seznam pacientů ze serveru, takže se na všech počítačích připojených k serveru zobrazí aktuální data. Ku příkladu, když je nový pacient přidán do databáze z klienta, po znovunačtení se tento pacient zobrazí i na jiných klientech.



## 2 HLEDÁNÍ PACIENTA DLE JMÉNA ANEBO ID

Do vyhledávacího políčka začněte psát jméno anebo ID pacienta  
Software automaticky zobrazí pacienty se shodným zadaným slovem.



Pro vyhledávání pacienta dle snímku, viz sekci 7 na straně 20.

## 3 DEAKTIVACE PACIENTA

Otevřete celé okno vyhledávání.



**Inactivate**

Pro odstranění pacienta se seznamu klikněte **Inactivate**.

Všechny informace a snímky jsou zachovány v databázi. Pacienta lze vrátit zpět, viz Technický manuál.

## 4 ZPRÁVA PACIENTŮ A SNÍMKŮ

1. Klikněte na pacienta v seznamu.



Když je požadován důvod pro otevření pacienta, zadejte ho a klikněte OK. Důvod je uložen a zobrazen v záznamu pod historií případů pacienta.

Zvolený pacient se otevře v module *Soubor*.



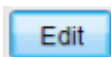
Může být otevřeno více pacientů, ale pouze jeden je zobrazen.



Pro zavření aktivního pacienta klikněte na **Close patient**.

## 4.1 Editace pacientů

1. Klikněte na pacienta, kterého chcete editovat. Pacient se otevře.



2. Klikněte na tlačítko **Edit** a upravte požadované informace.



Save Patient..

3. Klikněte **Save Patient**.

## 4.2 Přidání pacientů

1. Pro vytvoření nového pacienta klikněte **Add patient**.



2. Zadejte potřebné informace a když chcete, přidejte foto. Povinné políčka jsou ID, Jméno a příjmení.



3. Klikněte **Save patient** na jeho uložení.  
Pro zobrazení nově vytvořeného pacienta znovu aktivujte nové vyhledávání.

### 4.2.1 Přidání předlohy a virtuálního pacienta

Předloha a virtuální pacient slouží ke vzdělávacím účelům.

Supervizor může vytvořit předlohu pacienta se specifickou dentální/zdravotnickou historií a snímky, aby simuloval možný případ skutečného pacienta. Případy lze pak nakopírovat do virtuálního pacienta a přiřadit k individuálnímu studentu, aby na něm pracoval. Tím má každý student vlastního virtuálního pacienta/y ale se sdíleným klinickým případem.



Klikněte na toto tlačítko v okně vyhledávání.

#### Předloha pacientů

Klikněte **Add template**.

#### Virtuální pacienti

1. Vyberte předlohu se seznamu
2. Klikněte na **Add virtual**. Jméno studenta lze zahrnout do jména, ku příkladu *Jane Child Patient*.  
Lze přidat různé předlohy a virtuální pacienty z reálných pacientů

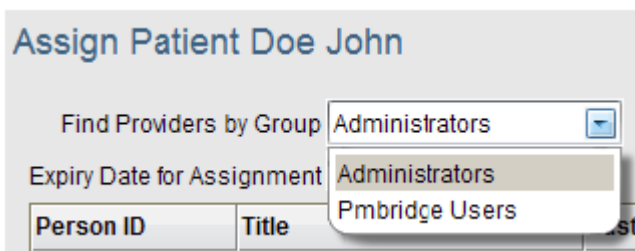


## 4.3 Přirazení pacientů

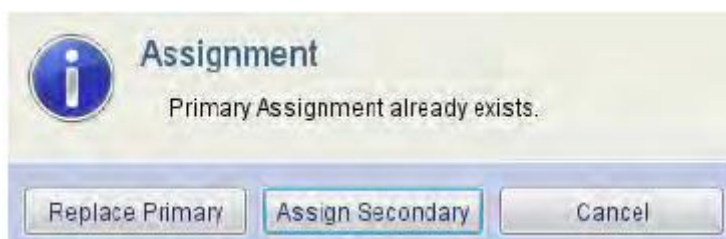
1. Otevřete celé okno vyhledávání.



2. Vyberte pacienta, kterého chcete přiřadit a klikněte **Assign patient**.
3. Vyberte správce a klikněte OK.



Pacient může mít jednoho primárního správce a několik sekundárních. Když už pacient má správce a kliknete na **Assign patient**, otevře se následující okno.



- Pro změnu přřazení k novému primárnímu správci klikněte na **Replace primary**
- Pro přiřazení sekundárního správce klikněte na **Assign secondary**

Assignments

Pro zobrazení správců klikněte na **Assignments**. Správci se zobrazí v seznamu.

## 5 DICOM WORKLIST

DICOM worklist se používá na vyhledávání pacientů z centrálního archivu nemocnice. Vyhledávání lze filtrovat snímkovací modalitý anebo datu.

Pacient se automaticky přidá do Planmeca Romexis databáze, když již tam neexistuje. Když existuje blížká shoda v databázi, Uživatel bude dotazován, jak postupovat dále.



## 6 DICOM QUERY / RETRIEVE (VOLITELNÉ)

Tato funkce se používá na získání snímků ze serveru DICOM PACS. Snímky se nejdříve vyžádají a pak vybrané se uloží lokálně.

Vybrané snímky pak lze upravovat nezávisle na vzdáleném serveru.

Na zaslání upravených snímků zpět na server DICOM PACS použijte funkci DICOM Storage, viz kapitolu 15 na str. 90.

Pro seznam snímků pacienta klikněte na **Query** nebo **Retrieve**.



K získání vybraných snímků klikněte na **Study** v úplně otevřeném okně



## 7 HLEDÁNÍ PACIENTŮ DLE SNÍMKU

Pacienty lze vyhledávat dle poznámek ke snímku anebo diagnóze, typu snímku a datu.

Zadejte požadovaný termín vyhledávání a klikněte **Find**.

Objeví se seznam, který splňuje požadované kritéria.

Pro otevření klikněte na pacienta v seznamu.



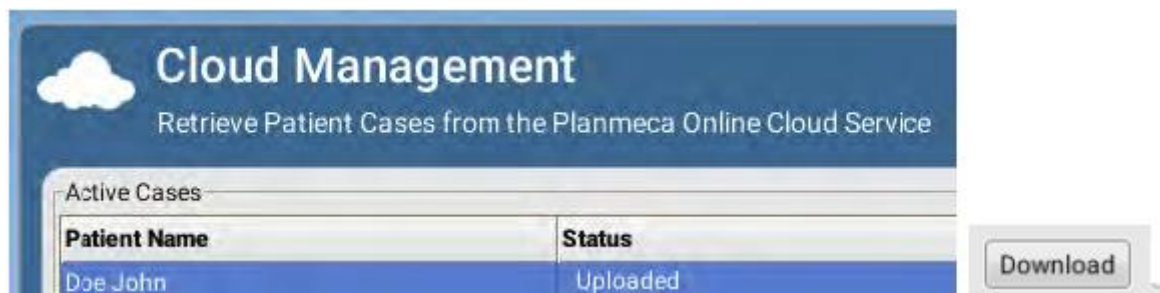
## 8 ZPRÁVA CLOUDU

### 8.1 Stáhnutí případů z Planmeca Romexis Cloud

#### POZNÁMKA

Pro stáhnutí případů z Planmeca Romexis Cloudu je potřebný uživatelský účet. Viz Technický manuál.

Vyberte případ v seznamu *Aktivních případů* a klikněte **Download**.



Průběh stahování je zobrazen v políčku *Cloud Management*.  
Po stažení je možno případ otevřít.

Pro otevření klikněte na **Open**.

Případy lze otevírat v Cloud Management kdykoliv.

Status zaslaných (Historie případů) a přijatých (Aktivní případy) je zobrazen.

### 8.2 Smazání zaslaného případů

Vyberte případ se seznamu a klikněte **Delete**.

| Case History        |            |                               |               |               |         |
|---------------------|------------|-------------------------------|---------------|---------------|---------|
| Patient Name        | Status     | Receiver                      | Creation Date | Creation Time | Downlo  |
| Doe John            | Uploaded   | beta.2.cmbtest@spangourmet... | 28.2.2013     | 11:47         |         |
| Fracture Left Molar | Downloaded | ca.com                        | 6.2.2013      | 15:27         | 6.2.201 |
| Korhonen Eija       | Uploaded   | om                            | 18.2.2013     | 16:16         |         |
| Osku First          | Downloaded | ica.com                       | 6.2.2013      | 15:31         | 6.2.201 |



## 8.3 Požadavky pro Planmeca Romexis Cloud

### POZNÁMKA

Informace ohledně Cloud služby a požadavky se můžou měnit. Nejnovější informace naleznete na Planmeca Online web stránce.

|   | Příležitostní uživatel | Držitel účtu Planmeca Online. Možnost přijímat snímky a dokumenty z Internetu | Placený účet. Možnost přijímat snímky a dokumenty z Internetu |
|---|------------------------|---|---|
| Internet a e-mail   | X                      | X   | X   |
| Planmeca Viewer + stáhnuté snímky z e-mailového linku                   | X                      | X   | X   |
| Náhrada DVD online přenosem   | X                      | X   | X   |
| Bezpečný přenos a ukládání na Cloudu                                    | X                      | X   | X   |
| Automatická notifikace nového případu e-mailem                          | X                      | X   | X   |
| Účet Planmeca online zdarma   |                        | X   | X   |
| Planmeca Romexis 3.1.0.R anebo novější                                  |                        | X   | X   |
| Stáhnutí přímo do Romexisu  |                        | X   | X   |
| Správa případů v Romexisu   |                        | X   | X   |
| Placený Romexis Cloud (měsíčně, kreditní karta potřebná)                |                        | X   | X   |
| Zasílání případů (snímky + dokumenty) jinému uživateli přímo v Romexisu |                        |   | X   |
| Správa zaslaných případů v Romexisu                                     |                        |   | X   |

## 9 ZKRATKY K DALŠÍM MODULŮM



K přímému přístupu do 2D modulu, 3D modulu, Smile Designu a CAD/CAM modulu klikněte na tyto tlačítka ve spodním levém rohu okna *Soubor*.



# Kapitola C: MODUL 2D SNÍMKOVÁNÍ

## 1 PŘEHLED



V 2D modulu můžete procházet snímky pacientů, snímkovat, zpracovávat, ukládat, importovat a exportovat rtg snímky a fotky.

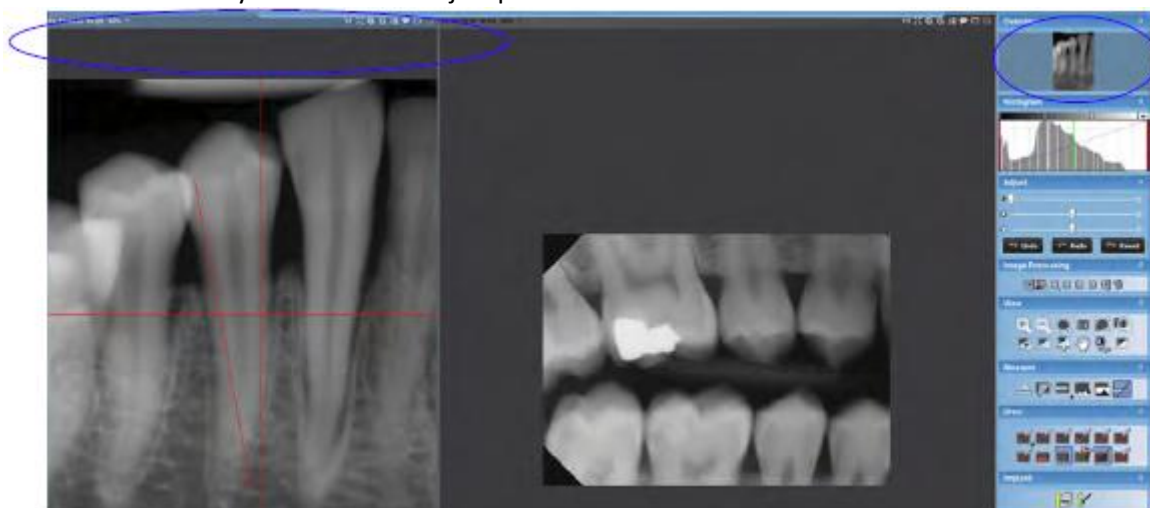


### 1.1 Otevření 2D snímků

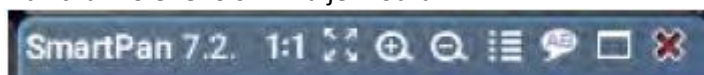
Vyberte snímek/ky a dvakrát klikněte na snímek anebo klikněte **View selected**.  
Snímek/ky se otevře v plné velikosti.

Nástroje na vertikální liště na pravé straně snímku ovlivňují nastavení pouze zvoleného snímku.

Náhled vybraného snímku je v pravém horním rohu okna.



Hlavička zvoleného snímku je modrá.



Hlavička jiného otevřeného snímku je šedá.



Horní lišta nástrojů se zobrazí při pohybu kurzoru myši na vrchu (v středě) obrazovky.



## 2 PANORAMATICKÉ SNÍMKOVÁNÍ

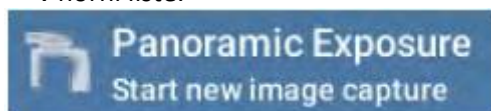
### 2.1 Panoramatické snímkování

#### POZNÁMKA

V případě, že uživatel nemá právo ke snímkování bez souhlasu supervizora, tlačítko pro expozici se neobjeví, dokud není odsouhlasena kombinace uživatel/aktivní pacient/typ snímku. Jak definovat práva je uvedeno v Technickém manuálu.



1. Klikněte na tlačítko panoramatické expozice na hlavní stránce okna 2D modulu anebo v horní liště.



Otevře se okno *Panoramatické expozice*.

Když rtg přístroj připraven, objeví se správa *Příprava*.

2. Připravte pacienta a vyberte expoziční parametry.
3. Přístroj uveďte do výchozí pozice.

#### POZNÁMKA

Písmeno **L** označuje levou stranu pacienta.

Když je přístroj v pozici Ready, objeví se správa *Čekám na expozici*.

4. Můžete snímkovat  
Objeví se správa *Ukládám snímek* a snímek je automaticky uložen do databáze.
5. Po ukončení snímkování klikněte na **Done** pro návrat do **2D Modulu**.

### 2.2 SmartPan snímkování

Některé modely Planmeca ProMax 3D můžou snímkovat 3D a 2D snímky jedním senzorem.

2D snímkování zahrnuje panoramatické, bite-wing a sinus snímkování. SmartPan snímky jsou uloženy jako stoh snímků, jeden autofokus snímek a 9 panoramatických snímků, každý v jiné fokální vrstvě. Tyto vrstvy je možno prohlížet po expozici a vybrat si tu nevyhovující.

SmartPan autofokus snímek je vytvořen automaticky použitím nejostřejší vrstvy při každém segmentu expozice. Snímek Autofokus kombinuje vrstvy do jednoho optimálního snímku.

Pro SmartPan snímkování je dostupná velikost pixelu 127 µm.

### 2.2.1 SmartPan snímkování



1. Pro SmartPan snímkování klikněte na ikonu panoramatického snímkování na hlavní stránce 2D Modulu anebo v horní liště.



Zobrazí se okno Panoramatické expozice.

Pokud je rentgen připraven, zobrazí se hlášení „Příprava“

2. Připravte pacienta pro snímkování a zvolte expoziční parametry
3. Uved'te přístroj do výchozí pozice. Viz návod na použití přístroje.  
Když je panoramatický rentgen připraven, zobrazí se *Čekám na Expozici*
4. Snímkujte

Po expozice se objeví správa *Ukládám snímek* a snímek je automaticky uložen do databáze.

Po ukončení snímkování klikněte na **Done** pro návrat do **2D Modulu**.

Střední vrstva se zobrazí jako náhled.



## 2.2.2 Otevření a prohlížení SmartPan snímků



SmartPan snímky jsou uloženy jako stoh 10 snímků označených tímto symbolem

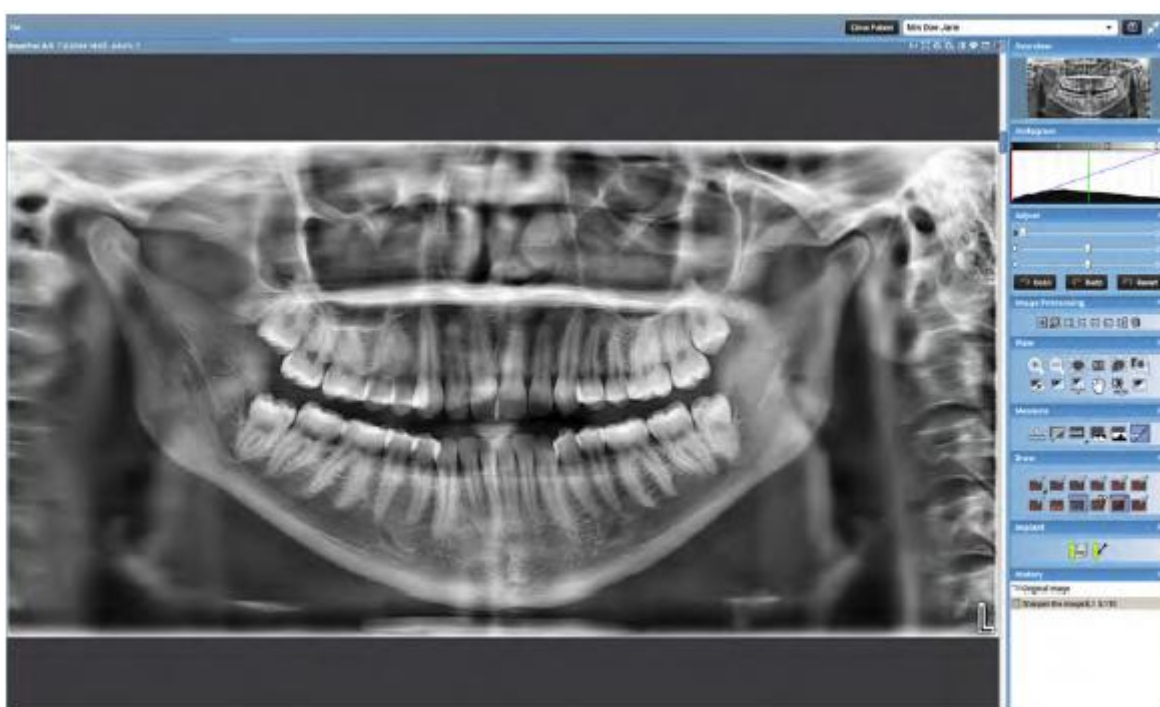
SmartPan snímky lze otevřít jako single snímky anebo se pohybovat po panoramatických vrstvách. Normálně 10/10 vrstva je autofokus vrstva, kde nejostřejší vertikální segmenty v každé vrstvě jsou skombinované do jednoho ostrého snímku.

1. Dvakrát klikněte na SmartPan v prohlížeči snímků
2. Vyberte, jestli chcete otevřít snímek jako stoh anebo jako singl snímek.

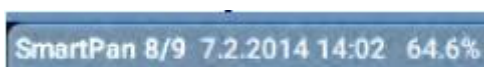
### POZNÁMKA

Po expozici se SmartPan otevře automaticky jako stoh.

Když je snímek otevřen jako stoh, objeví se na pravé straně jezdec, který umožňuje pohybovat se po jednotlivých panoramatických fokálních vrstvách.



Číslo otevřené vrstvy je zobrazeno, ku příkladu 8/9



Pro pohyb po vrstvách směrem ku předu pacienta pohybujte jezdce dolů a směrem do zadu pohybujte jezdce nahoru.

Po vrstvách se můžete navigovat kolečkem myši.

### POZNÁMKA

Pokud se otevře některý singl panoramatický snímek v SmartPanu, SmartPan stoh je otevřený pouze ke čtení.

### 2.2.3 Zpracování SmartPan snímků

Ve všeobecnosti, prohlížení, měření a kreslení se aplikují na všechny snímky v stohu a zvětšování ovlivní všechny snímky, i když toto není zobrazeno. Výjimky z tohoto pravidla jsou dále:

#### POZNÁMKA

**Když je SmartPan stoh otevřen jako separátní snímek, všechny operace budou aplikovány jenom na otevřený snímek.**

| Proces, který ovlivní celý stoh | Proces, který ovlivní pouze singl snímek                       |
|---------------------------------|--|
| Zvětšení                        | ROI: Není možno nastavit ROI na SmartPan snímcích              |
| Pan                             | Kalibrace: Každý snímek v stohu se musí kalibrovat zvlášť      |
| Lupa                            | Měření: Specifické ke každému snímku                           |
| Náhled                          | Profil čáry: Zobrazuje profil snímku právě otevřeného v stohu  |
| Baterkla                        | Histogram: Zobrazuje histogram snímku právě otevřeného v stohu |
| Kontrast/Jas                    | Anotace: Specifická ke každému snímku                          |
| Zobrazit anotaci                | Vybrat anotaci   |
|                                 | Vymazat anotaci  |

Výjimky pro nástroje specifické pro snímek

- Historie zpracování snímku zobrazuje historii současného snímku, ne celého stohu
- Poznámky a diagnózy ve vlastnostech snímku jsou aplikované k danému stohu a otáčení a zrcadlení není povoleno.

### 2.2.4 Přesun a deaktivace SmartPan snímků

Při přesunu snímku k jinému pacientu můžete přesunout celý SmartPan stoh anebo jenom právě otevřený snímek stohu.

Deaktivovat můžete singl snímek anebo celý stoh

### 2.2.5 Přidání SmartPan snímků do studií

SmartPan snímky můžete přidat do studií obsahujících volné panoramatické sloty. Při přidávání můžete singl snímky přesouvat do rozličných slotů. Také singl snímek lze z předlohy odebrat. Uchopit a vymazat lze pouze nejvrchnější snímek stohu.



## 2.2.6 Import a export SmartPan snímků

### DICOM / DICOMDIR import

Pro import SmartPan snímků jako stohu použijte DICOMDIR import SmartPan stohu, který byl exportován použitím DICOMDIR. Je možno importovat i více SmartPan stohů použitím DICOM Importu. Snímky patřící ke stejné expozici SmartPanu se automaticky

### DICOM / DICOMDIR export

Pomocí DICOM export se vyexportuje pouze právě zobrazený snímek.  
Pomocí DICOMDIR exportu se přidají všechny snímky do DICOMDIR souboru (jako přednastavené)

### Bitmap export

V Bitmap exportu pouze právě otevřený snímek je vyexportovaný jako bitmap soubor.

## 2.2.7 Tisk SmartPan snímků

Přednastanené je, že se současný snímek přidá do tiskové předlohy tiskového editoru, viz sekci 14 na str. 81.

Pro tisk všech vrstev musíte otevřít stoh jako singl snímky, anebo přidat je do tiskového editoru použitím Prohlížeče Snímků.

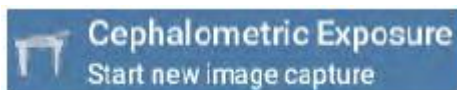
## 3 CEFALOMETRICKÉ SNÍMKOVÁNÍ

### POZNÁMKA

V případě, že uživatel nemá právo ke snímkování bez souhlasu supervizora, tlačítko pro expozici se neobjeví, dokud není odsouhlasena kombinace uživatel/aktivní pacient/typ snímku. Jak definovat práva je uvedeno v Technickém manuálu.



1. Klikněte na tlačítko cefalometrické expozice na hlavní stránce okna 2D modulu anebo v horní liště.



Otevře se okno *Cefalometrické expozice*.

Když rtg přístroj připraven, objeví se správa *Příprava*.

2. Připravte pacienta a vyberte expoziční parametry.
3. Přístroj uveďte do výchozí pozice. Viz návod k použití přístroje  
Když je přístroj v pozici Ready, objeví se správa *Čekám na expozici*.
4. Můžete snímkovat  
Objeví se správa *Ukládám snímek* a snímek je automaticky uložen do databáze.
5. Po ukončení snímkování klikněte na **Done**.

## 4 INTRAORÁLNÍ SNÍMKOVÁNÍ

Intraorální snímky je možno exponovat buď jako studii do předlohy, anebo jako singl snímky.

### POZNÁMKA

V případě, že uživatel nemá právo ke snímkování bez souhlasu supervizora, tlačítko pro expozici se neobjeví, dokud není odsouhlasena kombinace uživatel/aktivní pacient/typ snímku. Jak definovat práva je uvedeno v Technickém manuálu.

Planmeca Romexis lze použít ke snímkování pomocí Planmeca ProSensoru anebo Planmeca ProScanneru a intraorální kamery. Intraorální snímky je možno exponovat buď jako studii do předlohy, anebo jako singl snímky.

### POZNÁMKA

V případě, že uživatel nemá právo ke snímkování bez souhlasu supervizora, tlačítko pro expozici se neobjeví, dokud není odsouhlasena kombinace uživatel/aktivní pacient/typ snímku. Jak definovat práva je uvedeno v Technickém manuálu.

### 4.1 Exponování intraorálních snímků do studie

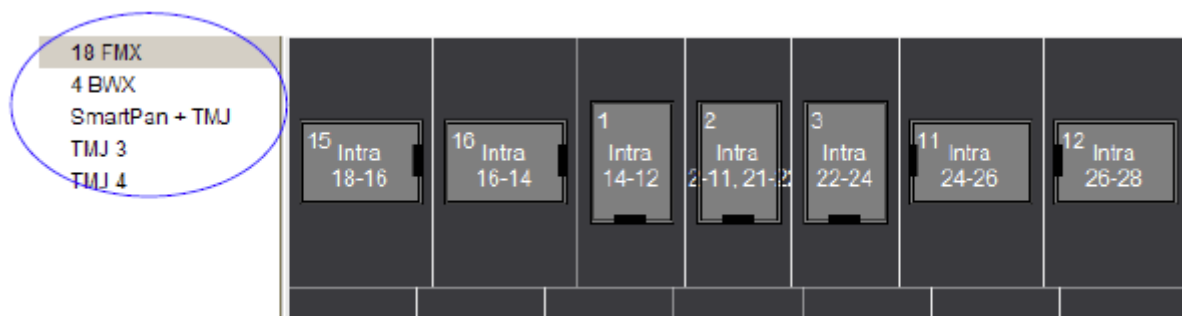


1. Klikněte na tlačítko intraorální expozice na hlavní stránce okna 2D modulu anebo v horní liště.



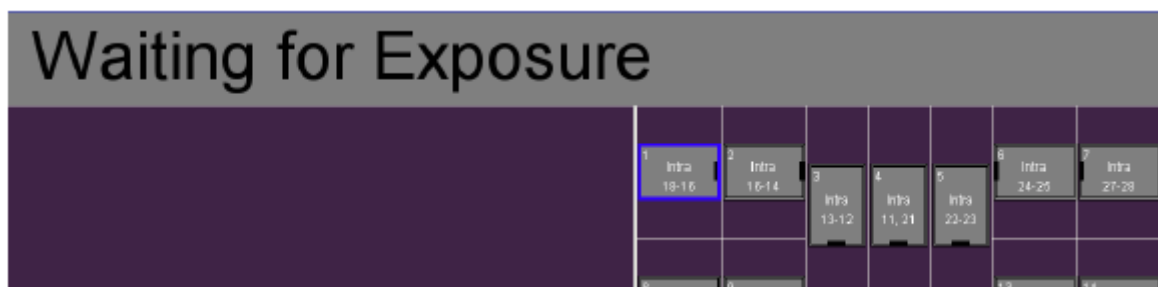
2. Vyberte požadovanou předlohu studie se seznamu

Na začátku seznamu jsou prázdné předlohy a na konci seznamu jsou předešlé studie seřazené dle data.



Během snímkování do studie Planmeca Romexis prochází přes předlohu v předdefinovaném pořadí, právě exponovaný snímek má modré hranice kolem slotu.

3. Dodržujte číslování zubů a orientaci senzoru, jak je zobrazeno nahoře a předdefinovanou předlohu.



Pro zrušení exponování klikněte na **Cancel**. Snímky jsou uloženy a nekompletní studie připravena pro pozdější použití.

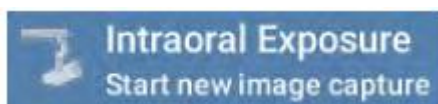
4. Když jsou naexponované všechny snímky, klikněte na **Done**.



## 4.2 Exponování singl intraorálních snímků



1. Klikněte na tlačítko intraorální expozice na hlavní stránce okna 2D modulu anebo v horní liště.



Otevře se okno *Intraorální expozice*. Když je rtg přístroj připraven, objeví se správa *Čekám na expozici*.

2. Připravte pacienta a vyberte expoziční parametry.  
Když je přístroj v pozici Ready, objeví se správa *Čekám na expozici*.
3. Můžete snímkovat  
Po expozici se objeví správa *Ukládám snímek* a snímek je automaticky uložen do databáze.
4. Definujte číslo zubu a orientaci senzoru a exponujte dál.
5. Po ukončení snímkování klikněte na **Done** a vrátíte se do 2D modulu.

## 4.3 Exponování snímků pomocí Planmeca ProSensor

### 4.3.1 Exponování snímků do studie

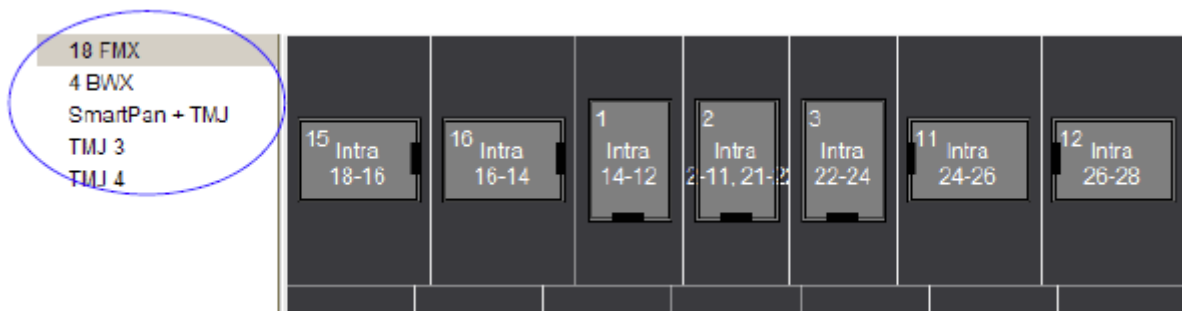


1. Klikněte na tlačítko intraorální expozice na hlavní stránce okna 2D modulu anebo v horní liště.



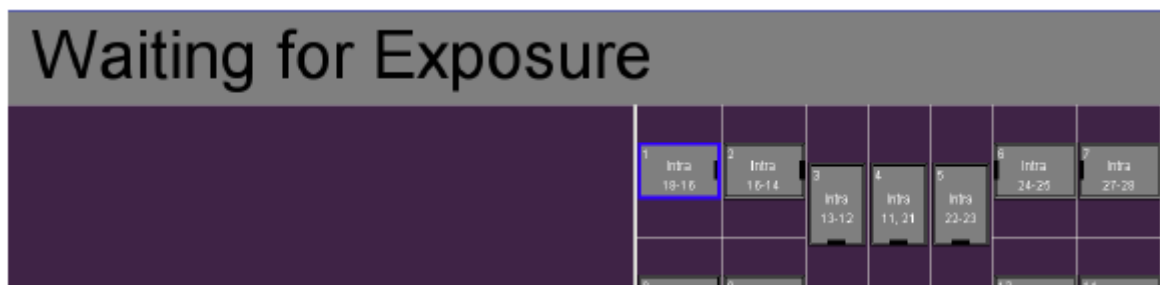
2. Vyberte požadovanou předlohu studie se seznamu

Na začátku seznamu jsou prázdné předlohy a na konci seznamu jsou předešlé studie seřazené dle data.



Během snímkování do studie Planmeca Romexis prochází přes předlohu v předdefinovaném pořadí, právě exponovaný snímek má modré hranice kolem slotu.

3. Dodržujte číslování zubů a orientaci senzoru, jak je zobrazeno nahoře a předdefinovanou předlohu.



Pro zrušení exponování klikněte na **Cancel**. Snímky jsou uloženy a nekompletní studie připravena pro pozdější použití.

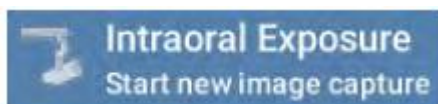
4. Když jsou naexponované všechny snímky, klikněte na **Done**.



### 4.3.2 Exponování singl ProSensor snímků



1. Klikněte na tlačítko intraorální expozice na hlavní stránce okna 2D modulu anebo v horní liště.



Otevře se okno *Intraorální expozice*. Když je rtg přístroj připraven, objeví se správa *Čekám na expozici*.

2. Připravte pacienta a vyberte expoziční parametry.  
Když je přístroj v pozici Ready, objeví se správa *Čekám na expozici*.
3. Můžete snímkovat  
Po expozici se objeví správa *Ukládám snímek* a snímek je automaticky uložen do databáze.
4. Definujte číslo zubu a orientaci senzoru a exponujte dál.
5. Po ukončení snímkování klikněte na **Done** a vrátíte se do 2D modulu.

## 4.4 Exponování snímků pomocí Planmeca ProScanner

### 4.4.1 Samostatně stojící Planmeca ProScanner



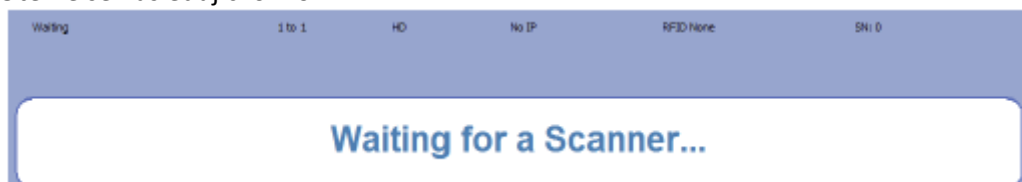
#### Snímkování

1. Klikněte na tlačítko ProScanner

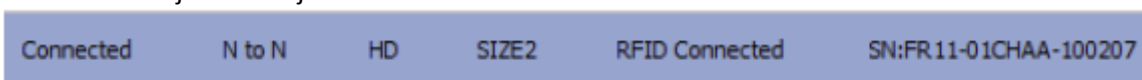
#### POZNÁMKA

Když snímkování ProScannerem není povoleno, klikněte na *ProScanner Capture Enabled* v *Admin modulu*, v *Lokálních nastaveních*. Viz Technický manuál

Otevře se následující okno.

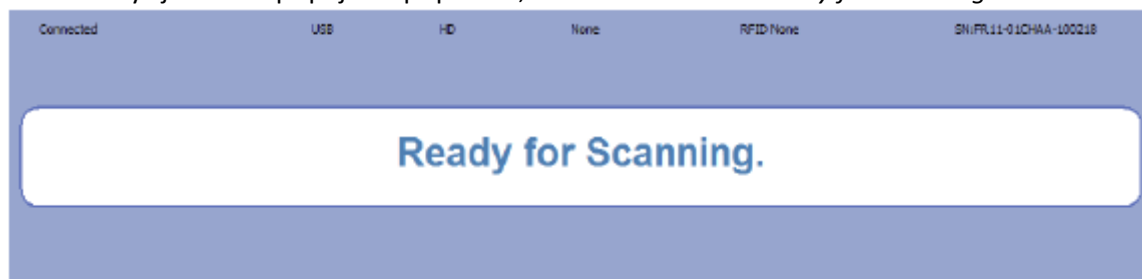


Na vrchu okna je následující text

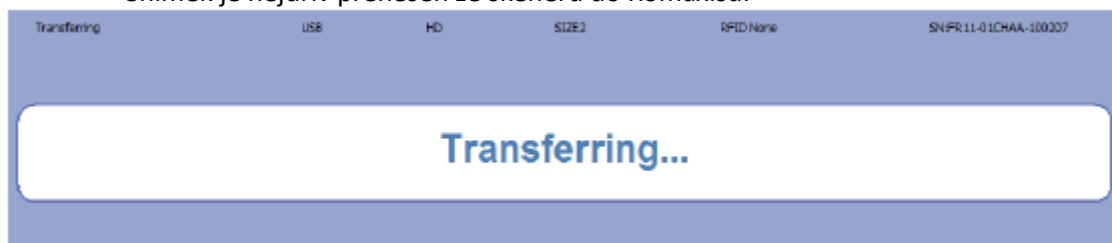


- |                  |                 |             |                           |               |                 |
|------------------|-----------------|-------------|---------------------------|---------------|-----------------|
| 1 Scanner status | 2 Typ připojení | 3 Rozlišení | 4 Velikost paměťové fólie | 5 RFID status | 6 Sériové číslo |
|------------------|-----------------|-------------|---------------------------|---------------|-----------------|

Když je skener připojen a připraven, status se změní na *Ready for Scanning*

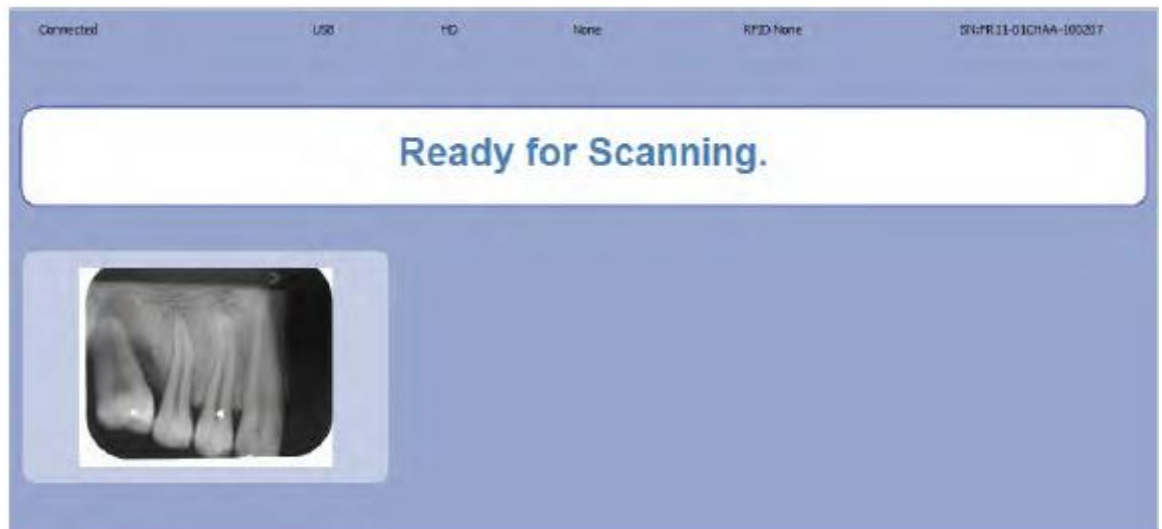


2. Snímkejte dle návodu k ProScanneru.
3. Oskenujte snímek jak je popsáno v návodu ke skeneru.  
Snímek je nejdříve přenesen ze skeneru do Romaxisu.



Když je přenos ukončen, zobrazí se náhled na snímek.

Když se status na horní liště změní na *Ready for scanning*, je možno skenovat další snímek.



4. Pro skenování více snímků ponechte okno otevřené a skenujte snímek po snímku. Pro každý snímek se zobrazí jeho náhled.
5. Když jsou všechny snímky naskenovány, klikněte na **Done**.
6. V otevřeném okně zadejte orientaci a typ.



Dialogové okno se zobrazí pro každý snímek.

7. Klikněte **OK**.  
Snímek se otevře v 2D Modulu.



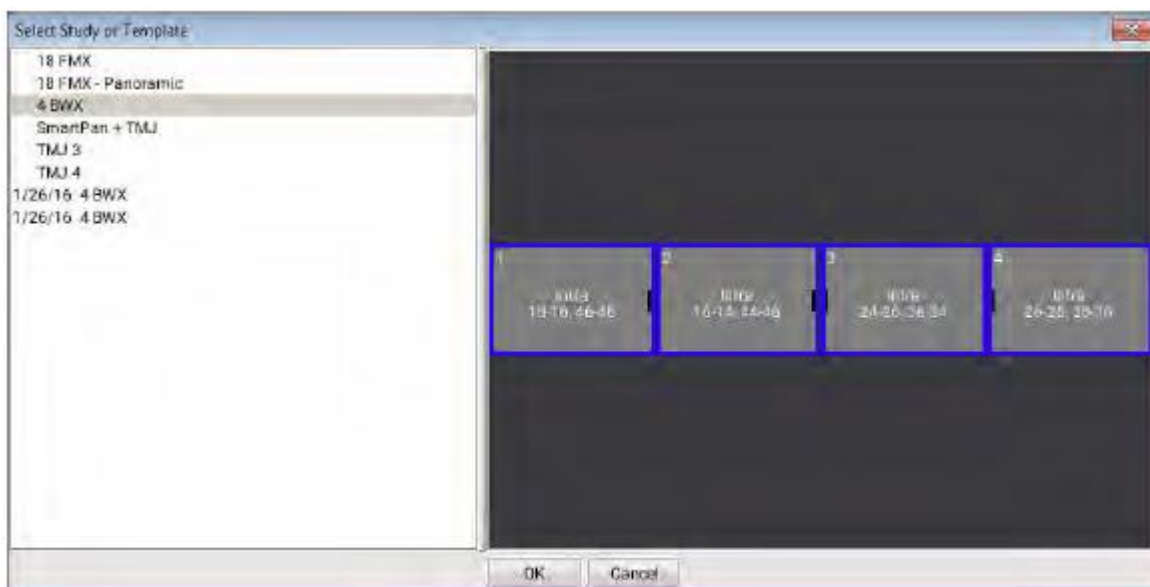
## Snímkování pomocí ProScanner do studie

### POZNÁMKA

Snímkování do studie je možno pouze pro Windows OS.



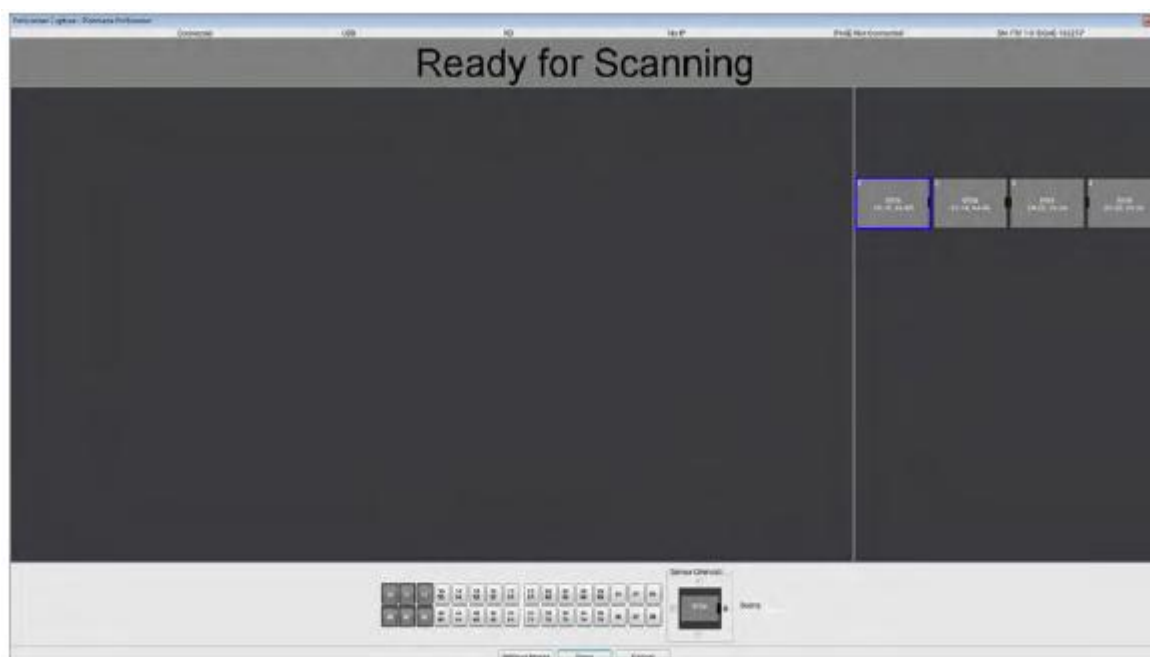
1. Klikněte na tuto ikonu
2. Vyberte ze seznamu prázdnou předlohu studie anebo existující



3. Otevře se snímkovací okno.

Když se zobrazí správa *Ready for scanning*, můžete začít skenovat.

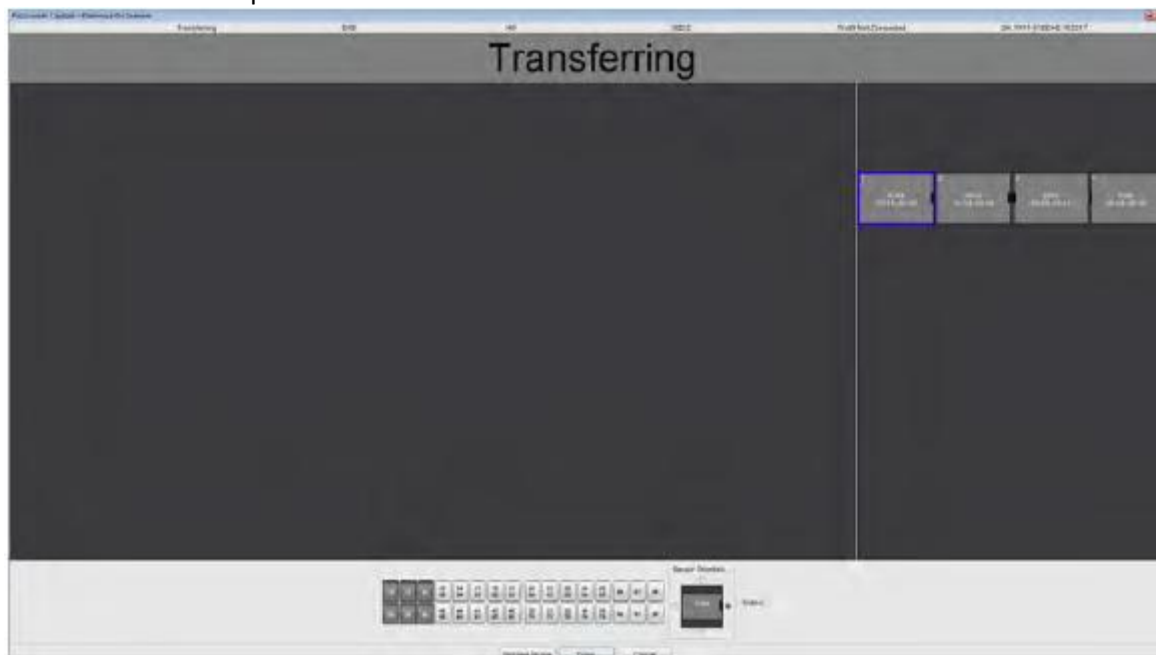
Během snímkování do studie Romexis prochází přes předlohu studie v definovaném pořadí, označuje právě snímkaný snímek modrým okrajem. Když chcete slot změnit, klikněte na požadovaný slot.



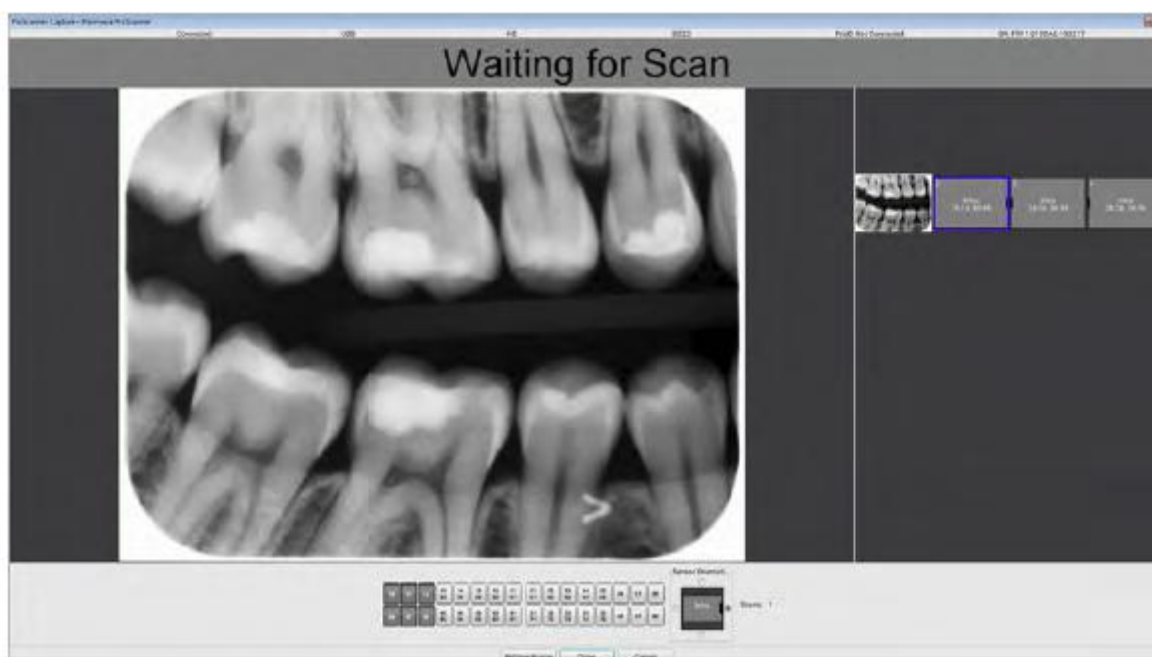
4. Exponujte dle návodu k Planmeca ProScanner a Planmeca ProX.

5. Skenujte snímky dle návodu k Planmeca ProScanner.

Snímek se přenes z ProScanneru do Romexisu

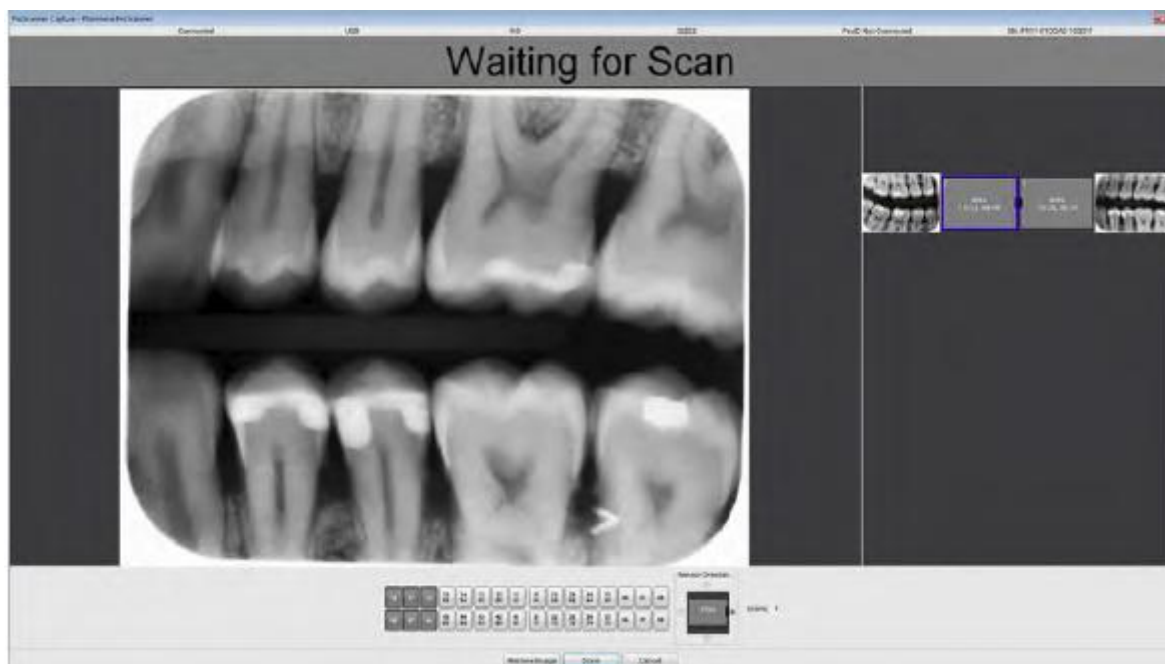


Snímek se zobrazí v příslušném slotě.



Když se expozice nepovedla, vyberte znovu stejný slot a snímkování opakujte. Nový snímek se umístí nad původním ve stejném slotu. Počet snímku v slotu se zobrazí v levém dolním rohu slotu.

6. Pokračujte ve snímkování.

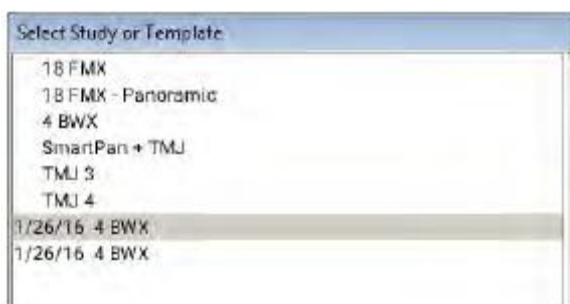


7. Po skončení klikněte na **Done**.

Studie se zobrazí v 2D Modulu Romexisu



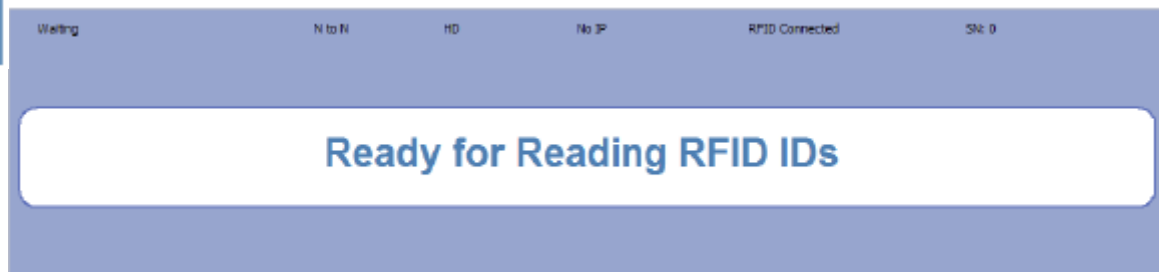
Když chcete pokračovat ve snímkování do studie později, restartujte snímkování a vyberte požadovanou studii se seznamu.



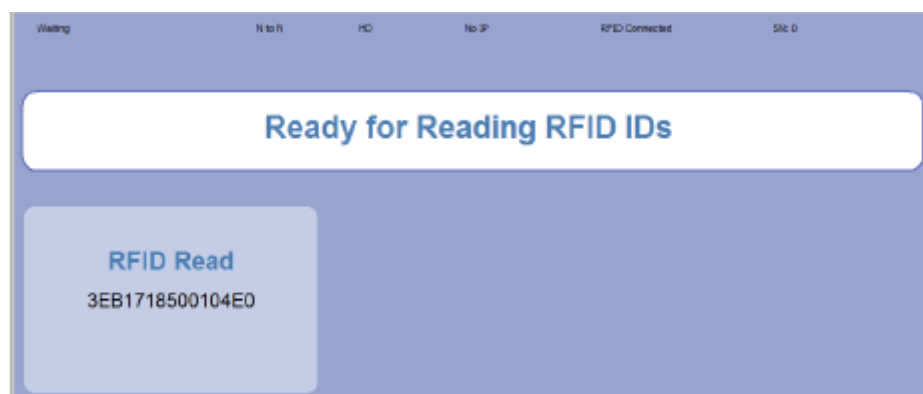
## 4.5 Exponování snímků pomocí Planmeca ProScanner za použití ProID čtečky



1. Klikněte na ProScanner  
Otevře se dialogové okno



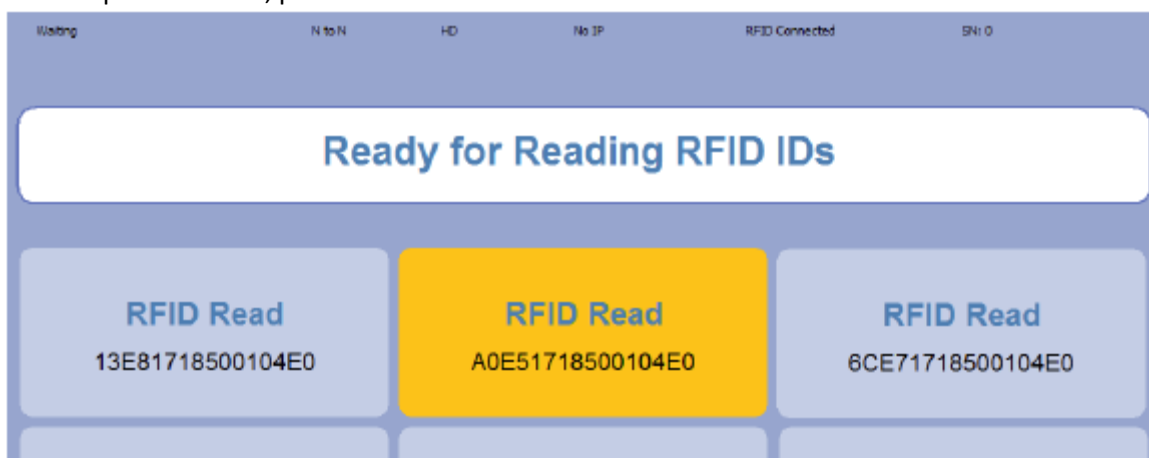
2. Přiložte fólii ke čtečce, jak je popsáno v návodu pro Planmeca ProScanner.  
Po úspěšném načtení fólie pomocí Planmeca ProID se na obrazovce objeví předloha paměťové fólie.  
Na ní je zobrazen text *RFID read* a sériové číslo fólie.



Pro skenování více snímků v jedné relaci, opakujte krok 2 pro všechny paměťové fólie. Pro každou načtenou fólii se zobrazí její předloha

Najednou může být zobrazeno maximálně 6 předloh. Když se načte více RFID pomocí ProID, předlohy se rozdělí do několika stran. Pro pohyb mezi stranami použijte tlačítka ve středu obrazovky.

Během jedné relace je možno fólii skenovat pouze jednou. Když se fólie znovu načte pomocí ProID, předloha se zobrazí žlutě.



**POZNÁMKA**

Snímkovací okno musí zůstat otevřené na stejné pracovní stanici, kde jsou fólie načtené pomocí ProID až pokud se všechny fólie nenaskenují. Nikdy nezavřete snímkovací okno předtím, než se všechny snímky objeví na obrazovce.

3. Snímkujte dle návodu pro Planmeca ProScanner. A návodu k intraorálnímu rtg.
4. Skenujte snímky, jak je popsáno v návodu na ProScanner  
Po naskenování se zobrazí náhled na snímek v předloze.
5. Když jste naskenovali všechny snímky, klikněte na **Done**.



6. V otevřeném okně vyberte orientaci a typ snímku.



7. Klikněte **Done**.  
Dialogové okno se zobrazí pro každý snímek.  
Snímek se zobrazí v 2D Modulu Planmeca Romexis.

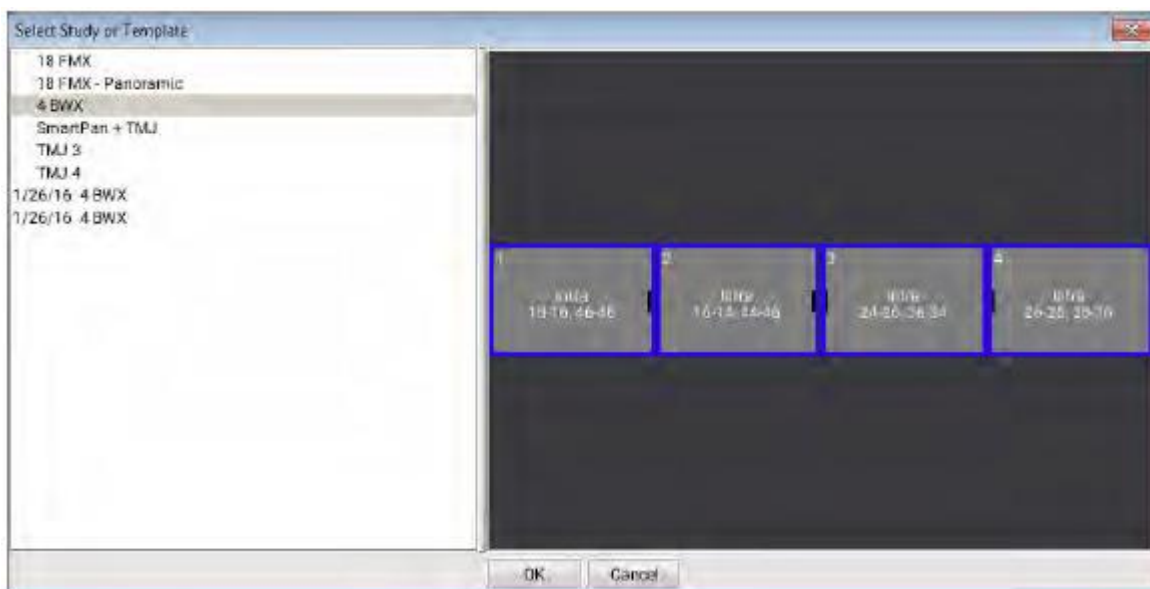
## Snímkování pomocí ProScanner do studie

### POZNÁMKA

Snímkování do studie je možno pouze pro Windows OS.



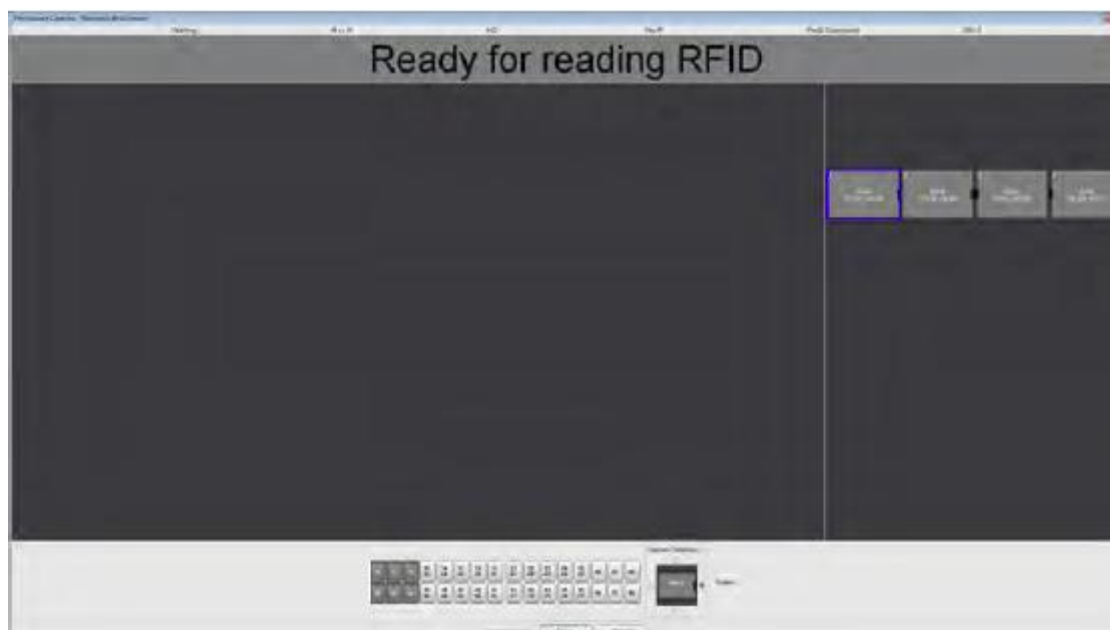
1. Klikněte na tuto ikonu
2. Vyberte ze seznamu prázdnou předlohu studie anebo existující



3. Otevře se snímkovací okno.

Když se zobrazí správa *Ready for fading RFID*, přiložte fólii ke čtečce.

Během snímání do studie Romexis prochází přes předlohu studie v definovaném pořadí, označuje právě snímávaný snímek modrým okrajem. Když chcete slot změnit, klikněte na požadovaný slot.



Když byla fólie načtená, zobrazí se text RFID read a slot se zbarví do bledě modra.



Když byl vybrán špatný slot, klikněte na požadovaný a načtete fólii znovu. Fólie se přemístí do vybraného slotu.

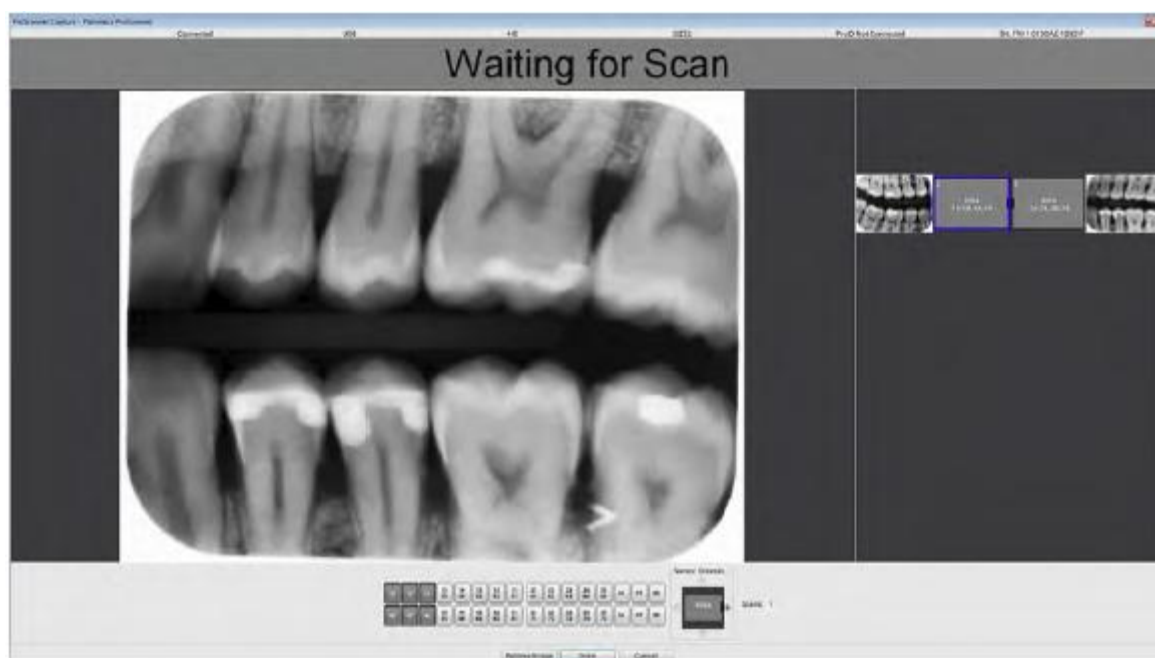
5. Exponujte dle návodu na Planmeca ProScanner a Planmeca ProX.

#### POZNÁMKA

**Snímkovací okno musí zůstat otevřené na té a samé pracovní stanici, kde byla fólie načtená pomocí Planmeca ProID až budou naskenované všechny snímky. Nikdy nezavřete snímkovací okno před tím, než se snímek objeví na obrazovce.**

6. Skenujte dle návodu na Planmeca ProScanner.

Naskenované snímky se zobrazí v okně ve správných slotech.





Když se snímek nepovedl a je nutné ho opakovat, vyberte znovu slot a přiložte fólii znovu ke čtečce. Zobrazí se text RFID Read.

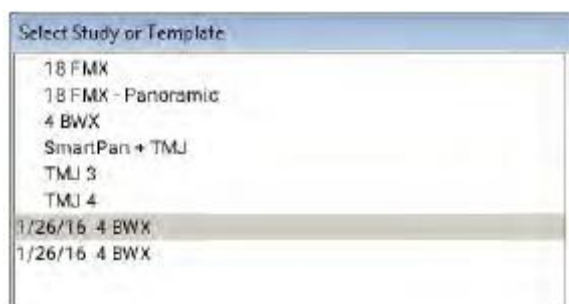
Když byl snímek naskenován, zobrazí se nad původním starým snímkem ve stejném slotu. Počet snímku v slotu se zobrazí v levém dolním rohu slotu.

Pro pokračování klikněte **Done**.



7. Studie se zobrazí v 2D Modulu Romexisu.

Když chcete pokračovat ve snímkování do studie později, restartujte snímkování a vyberte požadovanou studii se seznamu.





## 4.5 Obnovení snímků Planmeca ProScanner

### 4.5.1 Obnovení snímků automaticky

Viz sekci TWAIN auto recovery v Technickém manuálu Romexisu.

### 4.5.2 Obnovení snímků manuálně

1. Vyberte pacienta a otevřete snímkovací okno ProScanneru.
2. Klikněte **Retrieve images**  
Na skeneru se otevře seznam snímků.
3. Vyberte snímek se seznamu a klikněte **OK**.  
Snímek je načten z ProScanneru a zobrazí se v snímkovacím okně.

#### POZNÁMKA

Ujistěte se, že obnovení snímku patří vybranému pacientu.

## 4.6 Snímkování pomocí intraorální kamery Planmeca



Kameru spusťte tímto tlačítkem.  
Viz návod na kameru Panasonic.

## 5 TWAIN SNÍMKOVÁNÍ



Klikněte na toto tlačítko.  
Viz návod pro váš skener/kameru.

## 6 IMPORT SNÍMKŮ

1. Klikněte na toto tlačítko
2. Vyhledejte adresář se snímky, které chcete importovat. Pro označení více snímků najednou stiskněte Shift anebo Ctrl.
3. Vyberte typ snímku a pro intraorální snímky definujte čísla zubů.



Když importujete více snímků, budete dotazováni pro každý snímek zvlášť:

- Když kliknete *Cancel* pro přeskočení singl snímku při importu více snímků. Planmeca Romexis se zeptá: "Pokračovat v importu?".
- Když chcete pokračovat, vyberte **Ano**.

### Ořezání snímku během exportu

1. Klikněte na tlačítko **Ořezat**.
2. Klikněte a potáhněte myší na vrch snímku pro označení oblasti zájmu pro ořezání. Zelený obdélník označuje právě zvolenou oblast. Když se oblast označí, obdélník změní barvu na červenou.

## 6.1 DICOM import



Snímky formátu DICOM 3.0 je možno importovat použitím funkce *DICOM Import*. Více informací naleznete v Technickém manuálu Romexisu.

### 6.1.1 DICOM import s daty pacienta

Pro import DICOM snímku a vytvoření nového pacienta z informací obsaženými v DICOM souboru, použijte funkci *DICOM s pacientem* z menu *Soubor*.

## 6.2 DICOMDIR import

DICOMDIR Import vám umožňuje importovat více pacientů s jejich informacemi a snímky z DICOMDIR do Romexisu.

### POZNÁMKA

Před použitím DICOMDIR importu se ujistěte, že máte patřičné práva pro import a export v Admin module. Viz Technický manuál Romexisu.



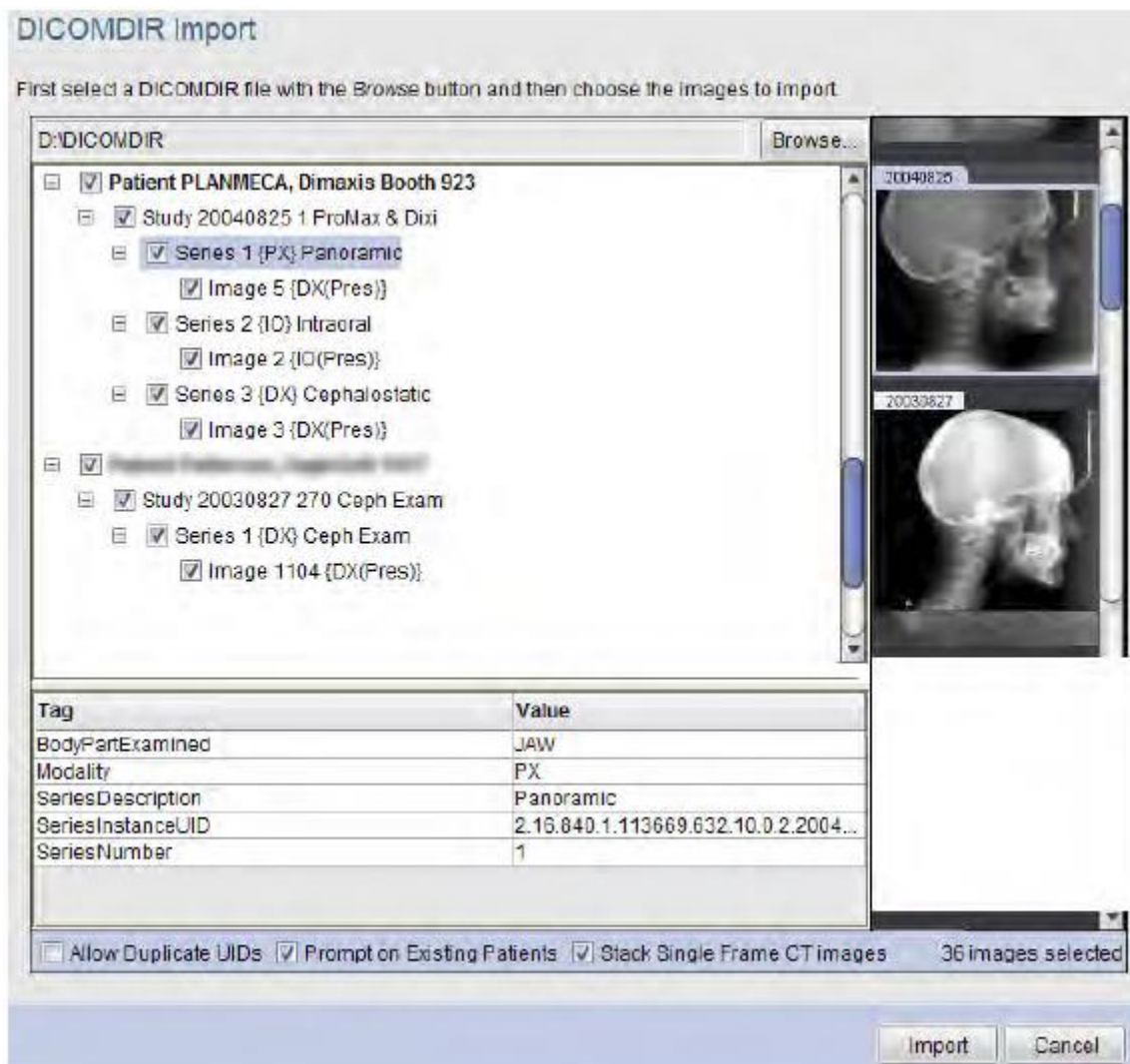
1. Klikněte na toto tlačítko

anebo

Vyberte **DICOMDIR s pacientem** z menu *Soubor*.



2. Klikněte na tlačítko **Prohledávat** a vyberte DICOMDIR soubor, který chcete importovat. Otevře se seznam každého pacienta v DICOMDIR souboru a snímky, které obsahuje. DICOM označení vybraného snímku je zobrazeno ve spodní části okna a náhled zvýrazněný vpravo.
3. Vyberte všechny snímky, které chcete importovat a zrušte pacienty a snímky, které nechcete.

1. Klikněte **Import**

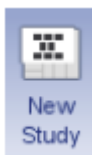
Když je nalezen pacient se stejným jménem v databázi, systém se zeptá, jestli importovat snímky k existujícímu pacientu, anebo vytvořit nového. Ověřte zda se jedná o správného pacienta.

Když je potřeba, vytvoří se nový pacient a vybrané snímky se neimportují k němu.

Všechny snímky v databázi, které mají UID (Unikátní identifikátor) budou odmítnuté, pokud nepovolíte možnost *Allow duplicate UIDs*.

Pro import SmartPan snímků jako stohu namísto separátního snímku povolte možnost *Stack single frame CT images*.

## 7 NOVÁ STUDIE



1. Klikněte na toto tlačítko
2. Vyberte vhodnou předlohu
3. Klikněte **OK**.



Pro přidání snímku do prázdné studie viz kapitolu na str. 53.

Pro snímkování do studie viz kap 4.1 na str. 38

## 8 PROHLÍŽEČ SNÍMKŮ



Prohlížeč snímků je určen pro prohlížení 2D snímků.

Prohlížeč zobrazuje všechny snímky pacienta, seskupené dle typu snímku (pano, CBCT, Ceph a intraorální snímky a foto)

Když je otevřen snímkovací modul, prohlížeč snímků se otevře ve spodní části obrazovky (přednastavené).

Pro otevření a zavření Prohlížeče snímků klikněte **Prohlížeč snímků** na vrchní liště.

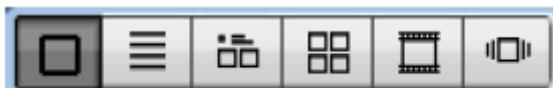
### 8.1 Typy snímků



Snímky jsou v následujících skupinách:

- **Pan:** Panoramatické a SmartPan expozice a skeny
- **CBVT:** 2D snapshoty vytvořené v 3D Modulu
- **Ceph:** Cefalometrické snímky a skeny, včetně virtuálních cefalometrických snímků, viz sekci 11.13 na str. 248.
- **Photo:** Snímky z intraorální video kamery, skeny a importované fotky z fotoaparátů.
- **Intra:** Expozice Bite-wing a periapical a skeny se specifikovanou stranou. Intraorální snímky bez specifikace strany zubů jsou umístěné do podkategorie *Jine*.  
Intraorální snímky lze dále rozdělit do tří podkategorií:
  - **Periapikální**
  - **Bitewing**
  - **Jiné** (založeno na zvolené straně zubů)

### 8.2 Prohledávání snímků v různých módech



#### Všechny kategorie (typy snímků)

Seskupuje snímky dle typu. Typ, datum expozice a počet snímků je zobrazen pod miniaturním snímkem.

Pro zobrazení náhledu všech snímků zvoleného typu posouvejte myš přes miniatury.

Pro otevření snímku dvakrát klikněte na miniaturu.

Pro otevření všech snímků v kategorii klikněte na právě zobrazenou miniaturu. Snímky se otevrou v mřížce, viz kap. na str. 59.



Pro změnu zobrazení klikněte pravým tlačítkem na miniaturu a vyberte požadovanou volbu, viz kap. 8.3 na str. 61.



### Seznam snímků

Zobrazuje seznam snímků pacienta.

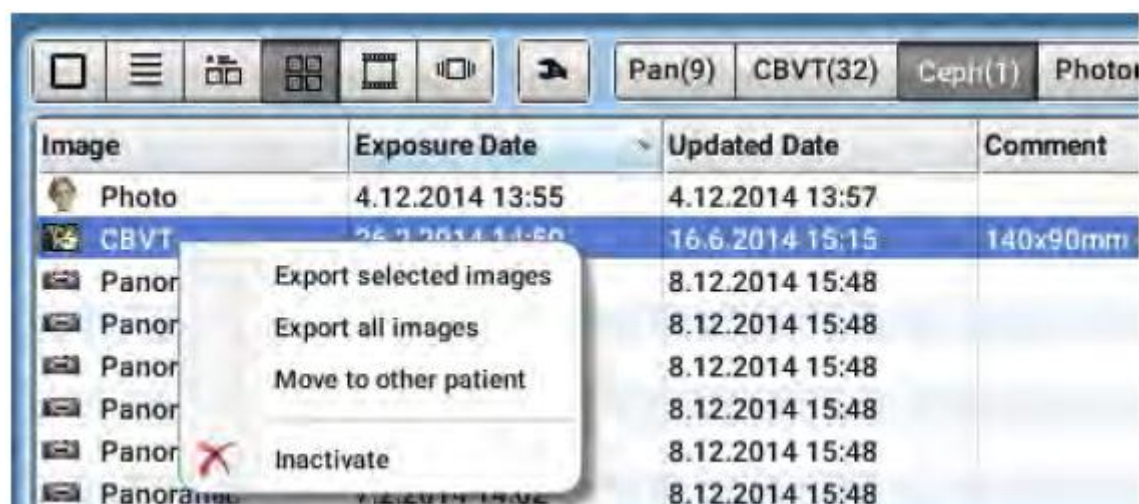
Pro výběr více snímků klikněte a táhněte myší anebo použijte Shift anebo Ctrl.

Pro export klikněte pravým tlačítkem a zvolte **Export**.

Pro export všech snímků klikněte pravým tlačítkem myši a vyberte **Export všech snímků**.

Pro přesun k jinému pacientu klikněte pravým tlačítkem a vyberte **Přesun k jinému pacientu**.

Pro vymazání klikněte pravým tlačítkem a zvolte **Deaktivovat**.

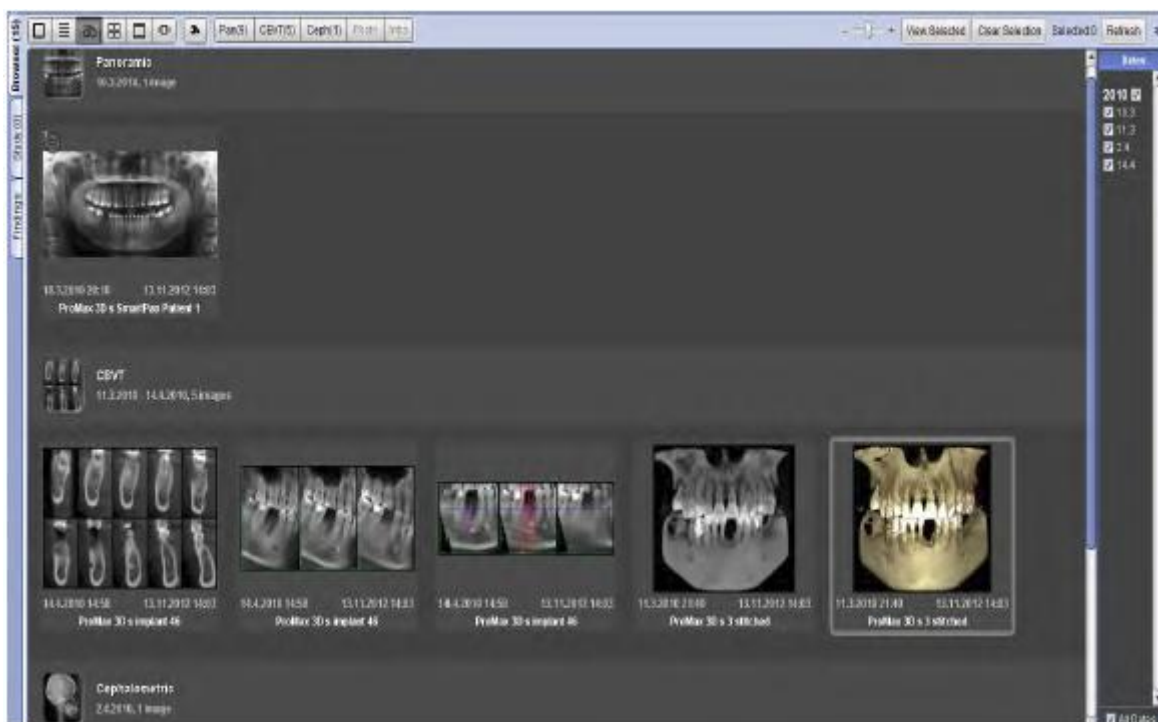




### Všechny snímky

Zobrazí náhled na všechny snímky pacienta: typ snímku, datum expozice a počet snímků jsou zobrazené v každé kategorii snímků.

Zavřít/zvětšit kategorii je možno kliknutím na menší miniaturu vedle názvu kategorie.



Pro posun na další řádek v e stejné kategorii anebo k další kategorii točte kolečkem myši.



### Mřížka

Zobrazí snímky zvoleného typu v mřížce. V tomto módu je zobrazen maximální počet snímků.

Když je Prohlížeč snímků nastaven aby se skryl automaticky, když se otevře snímek, prohlížeč se automaticky znovu objeví po zavření všech snímků.

Pro znovu otevření prohlížeče klikněte na toto tlačítko.

Typ snímku, datum expozice a počet snímků jsou zobrazené v titulní liště.



Pro zobrazení detailní informace o vlastnostech snímku, klikněte pravým tlačítkem na miniaturu a vyberte **Zobrazit Vlastnosti**.



Pro skrytí vlastností klikněte pravým tlačítkem na miniaturu a zvolte **Skrýt Vlastnosti**.

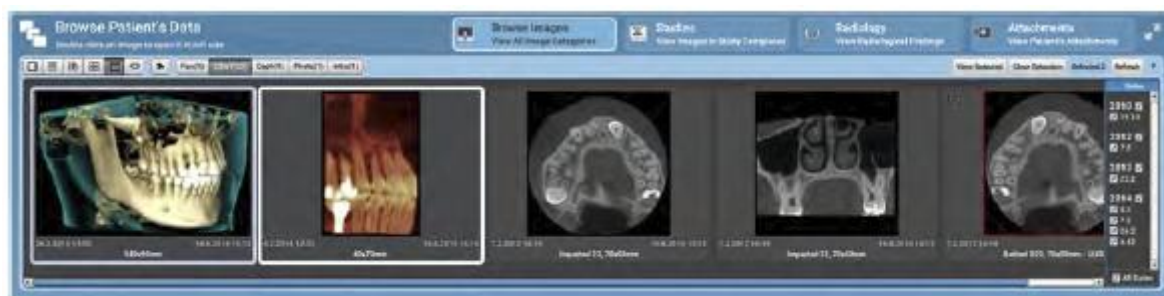


### Filmový pásek

Snímky jsou zobrazené zleva doprava ve formátu filmového pásu.

Pro procházení snímku jednoho po druhém použijte kolečko myši

Pro zobrazení plného rozsahu snímků použijte běžec ve spodní části obrazovky.

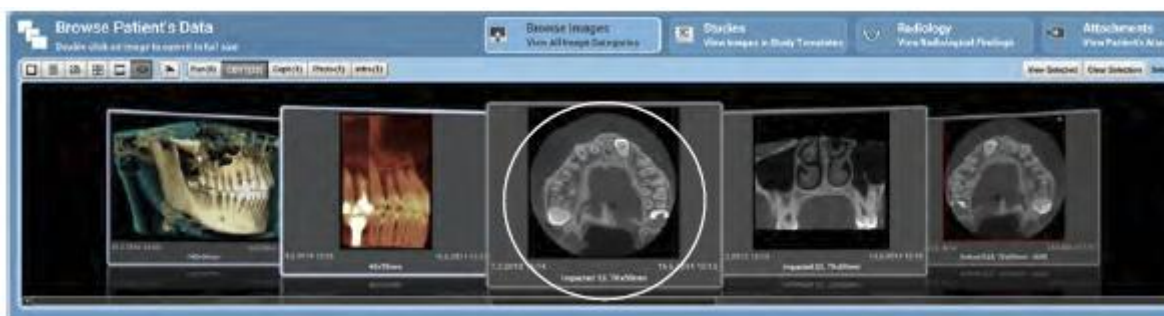


### Karusel

Snímky jsou zobrazené zleva doprava v 3D karuselu.

Pro procházení snímku jednoho po druhém použijte kolečko myši anebo běžec ve spodní části obrazovky.

V módu karuselu je možno vybrat pouze střední snímek (největší uprostřed)



## 8.3 Nastavení prohlížeče snímků

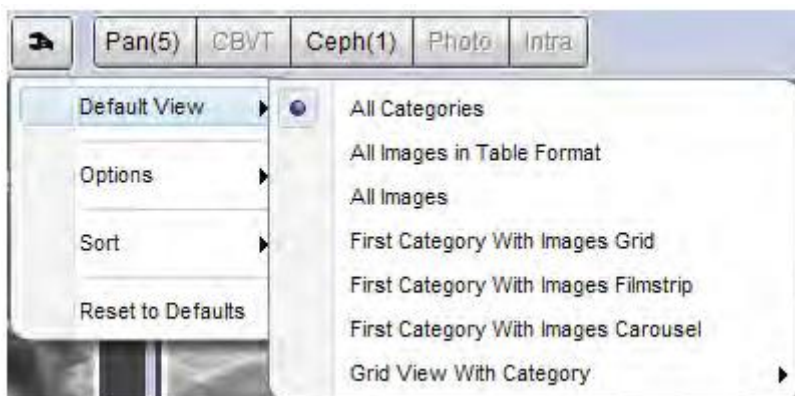


Nastavení jsou specifické uživateli a je zaznamenáno poslední nastavení každého uživatele.

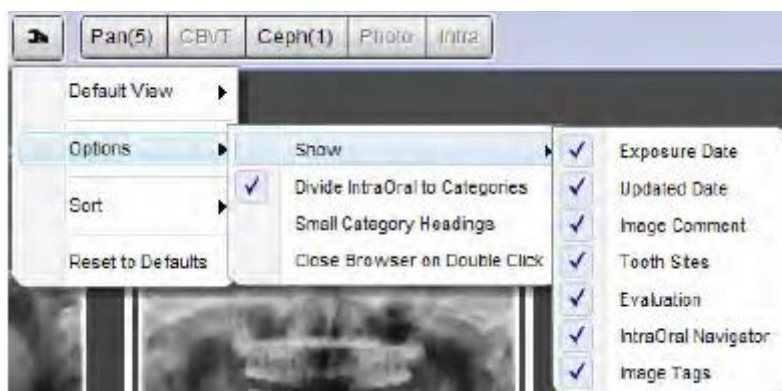
Klikněte na toto tlačítko.

Nastavení je možno použít k definici:

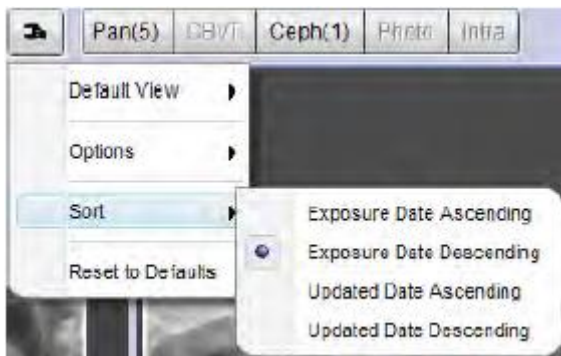
- **Přednastavený pohled:** Mód, ve kterém se prohlížeč otevře po otevření pacienta



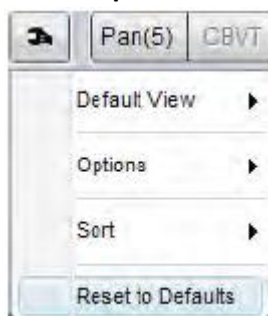
- **Možnosti** zobrazené na obrazovce s miniaturou snímku



- **Pořadí**



- **Reset prohlížeče na přednastavený**

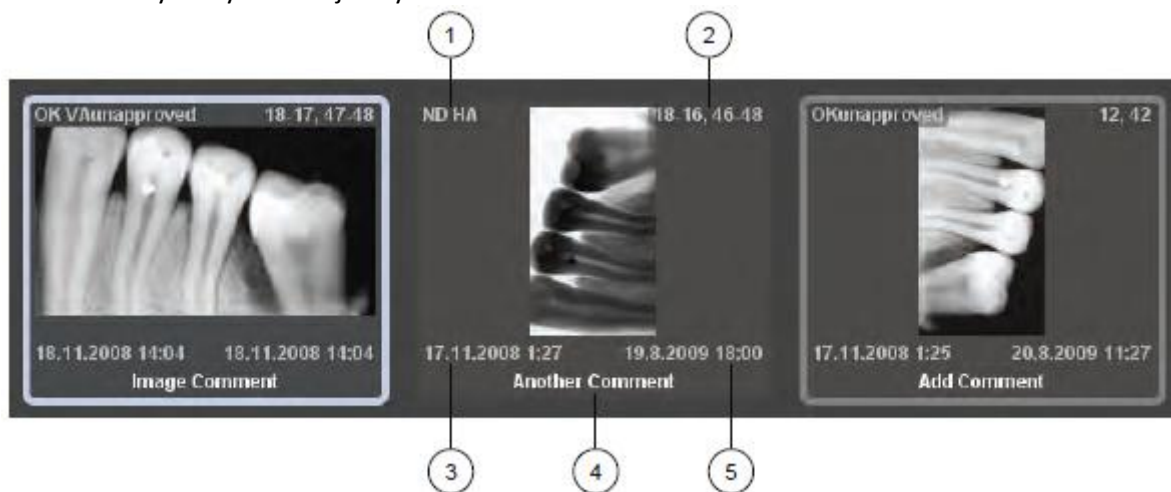


## 8.4 Vysvětlení miniatur snímků

Hranice vybraného snímku jsou modré

Hranice právě zvýrazněného snímku jsou bledě šedé.

Vybraný snímek je bílý.



1 Vyhodnocení snímku

3 Datum expozice

5 Poslední aktualizace

2 Specifikovaná strana zubů

4 Poznámka

Když se datum expozice a poslední aktualizace nevejdou do miniatury i když je nakonfigurováno zobrazení obou, zobrazí se pouze datum expozice.

Pro otevření snímku dvakrát klikněte na miniaturu.

Pro otevření více snímků použijte tlačítko **View selected**.

Pro otevření snímku přímo do prohlížeče dvakrát klikněte na miniaturu.

### Přidání a editace komentáře snímku

1. Klikněte na políčko komentáře
2. Napište text do políčka

### Symboly na vrchní straně miniatur



SmartPan stoh s multi vrstvami



Snímek v dlouhodobém archivu. Plnou velikost lze zobrazit po přesunu z archivu



Snímek patřící do studie



Snímek obsahující diagnózu, kterou lze zobrazit ve vlastnostech snímku



Snímek s cefalometrickou analýzou

### Nastavení velikosti miniatur

Pro změnu velikosti miniatury použijte tento jezdec. Velikost je ukládána separátně pro každý mód zobrazení. Přibližná pozice zobrazení vevnitř kategorie je zachována když se změní velikost miniatury.



## 8.5 Nastavení velikost okna prohlížeče snímků



Pro rozšíření / kolaps okna prohlížeče klikněte na šipky pro zobrazení prohlížeče na celou obrazovku anebo na přednastavenou výšku.



Pro volné nastavení velikosti uchopte myší prohlížeč v horním rohu



Opětovným kliknutím na tuto šipku se prohlížeč vrátí do přednastavené velikosti

## 8.6 Výběr/zrušení výběru snímků

Pro otevření vybraného snímku v plné velikosti klikněte na tlačítko **View Selected**.

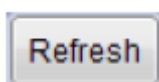
Pro zrušení označených snímků klikněte na **Clear Selection**.

V políčku **Selected** je počet označených snímků.

Když je umožněna vlastnost Zavřít prohlížeč dvojklikem a vy chcete otevřít více snímků, nejdřív vyberte snímky a pak klikněte na **View Selected**.



## 8.7 Obnovení prohlížeče



Když se naexponuje nový snímek stejného pacienta na jiné pracovní stanici a snímek ještě není zobrazen na jiné stanici, je možné ho načíst ze serveru kliknutím na **Refresh**.

## 8.8 Filtrace a výběr snímků dle data



- Datum všech snímků je zobrazen v políčku Datum.
- Pro filtraci dle datu expozice zaškrtněte datum, který požadujete
- Pro filtraci dle roku, zaškrtněte požadovaný datum
- Pro reset filtru nejdřív odškrtněte všechny data a pak znovu vyberte.

## 8.9 Prohlížení studií



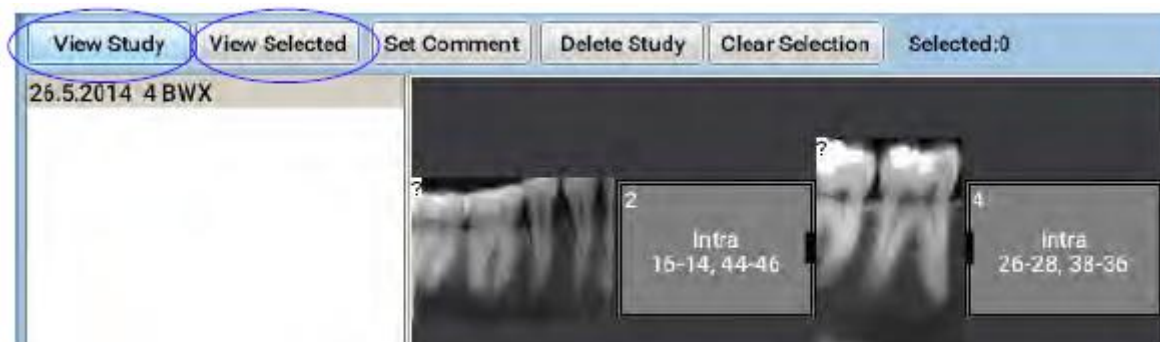
Studie je kolekce snímků jednoho pacienta. Studie je vždy založena na předloze, kde je možno předdefinovat čísla zubů a pořadí expozice.

### 8.9.1 Otevření studie

Pro otevření studie klikněte na její název.

Pro otevření snímku ze studie snímek vyberte a klikněte **View Selected** anebo dvakrát klikněte na snímek.

Pro zobrazení všech snímků ve studii klikněte na **View Study**. Více informací naleznete v sekci 22.1 na str. 98.



Pro vytvoření předlohy viz sekci „Templates“ v Technickém manuálu.

Pro snímkování do studie viz sekci 4.1 na str. 32.

✗ Když chcete zavřít snímky, klikněte na pravý horní roh snímku.

### 8.9.2 Uspořádání snímků ve studii

1. Vyberte studii a klikněte View Study
2. Uchopte a potáhněte snímky z jednoho slotu do jiného
  - Když přesouváte snímek do prázdného slotu vyberte **Ano** v otevřeném okně.

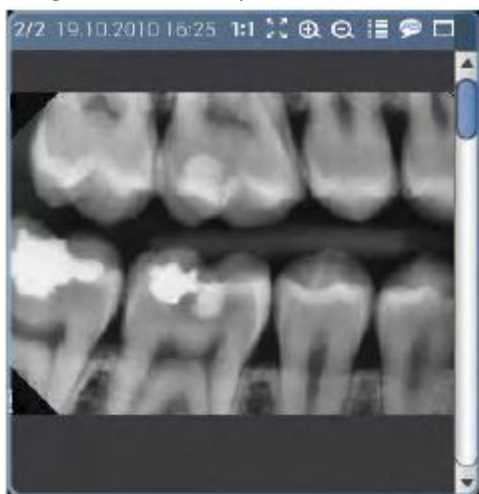




- Když už je ve slotu snímek, můžete buď přesunout snímek na vrch starého snímku, anebo je vyměnit.



V případě, že je ve slotu více než jeden snímek, použijte jezdec na pravé straně pro navigaci mezi snímky.



### Vymazání snímků ze studie

1. Potáhněte snímek mimo okna studie.

#### POZNÁMKA

Snímek zůstane v Planmeca Romexisu jako singl snímek.

2. Pro vymazání snímku ze studie vyberte **Ano** v otevřeném okně.

### Přidání snímku ze studie

1. Otevřete studii
2. Vyberte snímek, který chcete přidat
3. Přidejte ho do prvního volného slotu dvojím kliknutím  
Pro skrytí seznamu studií a odhalení snímků pod prohlížečem klikněte na tlačítko **Overview**.

V případě, že chcete přidat nový snímek do slotu, který již obsahuje snímek, nejdříve odpojte původní snímek. V případě, že chcete přesunout snímek do jiného slotu, pouze ho potáhněte myší na nové místo.

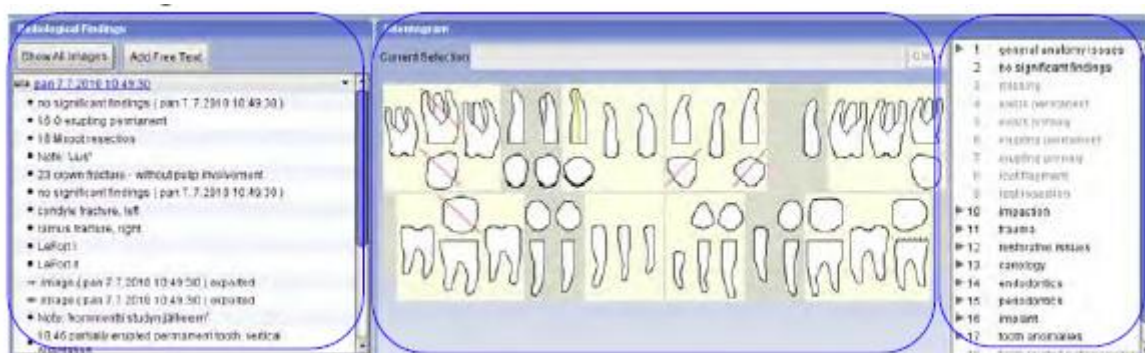
## 8.10 Vstup a prohlížení radiologických nálezů



V této sekci můžete interpretovat nálezy v radiografech. Je to místo papírové verze. Lze interpretovat jak 2D tak i 3D snímky.

Pro vyznačení místa nálezu se používá odontogram a seznam nálezů lze použít pro zadání nálezu do radiologického reportu. Je možno přidat i volně text.

Sekce Nálezy sestává ze tří sub-sekcí:



Nálezy  
nálezu

Odontogram

Seznam

### 8.10.1 Používání políčka radiologických nálezů

Pro výběr snímku, ve kterém chcete vyznačit nálezy, použijte Prohlížeč snímků anebo klikněte na link v políčku Radiologických nálezů.

Pro zobrazení seznamu všech snímků dané pacienta klikněte na **Show all images**.

#### POZNÁMKA

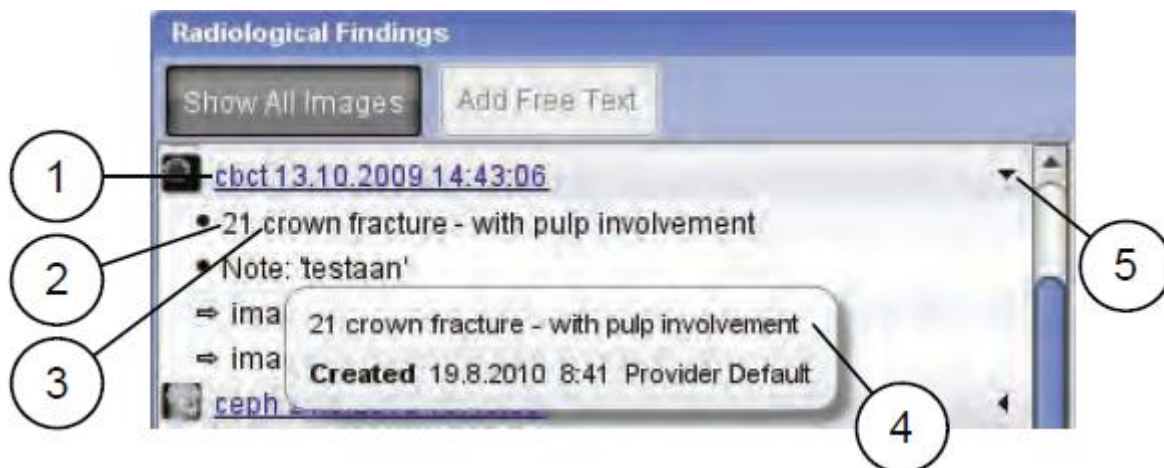
**Pokud nestisknete Show all images, budou zobrazené pouze nálezy právě otevřeného snímku. SmartPan stoh je uobrazen jako singl snímek.**

Když vyberete zub, v poznámce je zobrazeno jeho číslo.

Pro zobrazení / skrytí seznamu nálezů pro vybraný snímek klikněte na šipku v pravém rohu každé řady snímků.

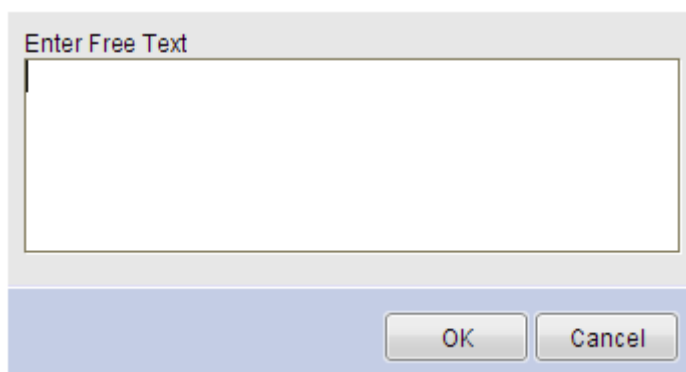
Pro otevření snímku v hlavním okně klikněte na link snímku.

Pro zobrazení všech informací nálezu umístěte myš na požadovaný nález.



1 Link snímku    2 číslo zubu    3 Info nálezu    4 Tip    5 Zobrazit / Skrýt nález

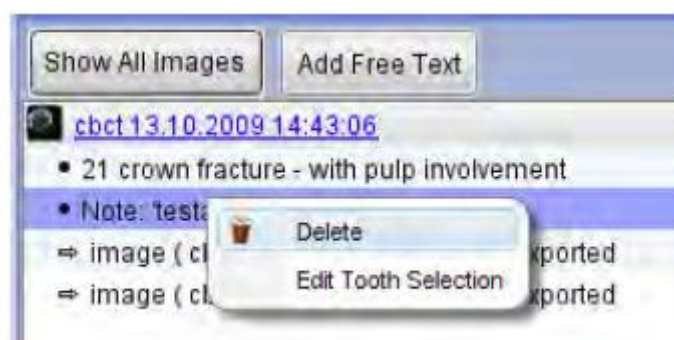
Pro vytvoření volného textu klikněte na **Add free text**. Otevře se následující okno. Zadejte text a klikněte **OK**.



Volně zadaný text bude označen v nálezu jako **Note**.

Pro smazání nálezu anebo editaci výběru zubu klikněte pravým tlačítkem.

Z otevřeného okna vyberte **Delete** anebo **Edit tooth selection**. Modifikace se automaticky přenesou do odontogramu.

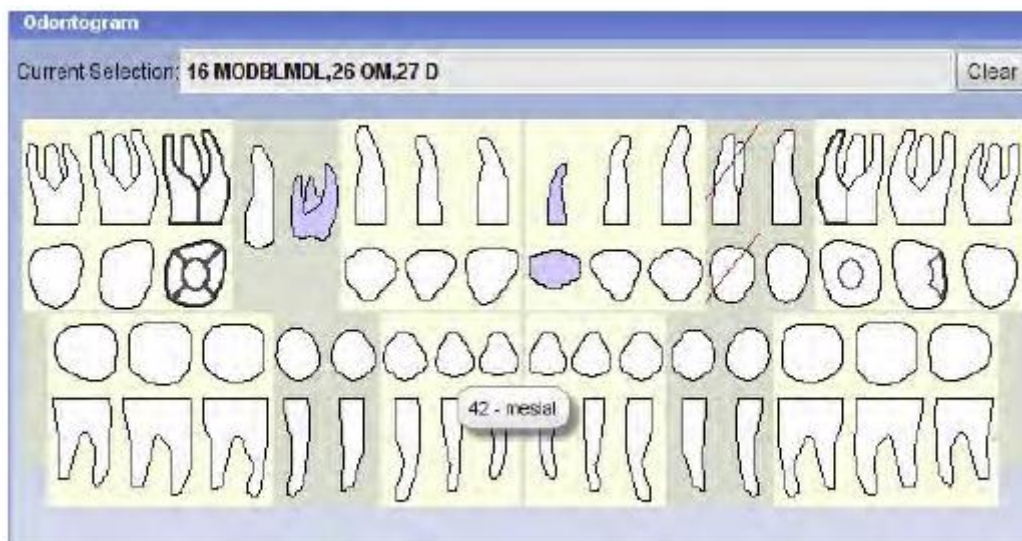




### 8.10.2 Používání odontogramu

Odontogram se používá na výběr zubu pro interpretaci anebo na označení chybějících zubů.

Pro výběr klikněte na požadovaný zub v odontogramu. Okraje anebo část zubu se zvýrazní. Číslo zubu a vybrané povrchy jsou zobrazené v textovém boxu písмены (MODBLMDL).



### 8.10.3 Přidání nálezu do snímku použitím seznamu nálezů

1. Otevřete snímek, do kterého chcete přidat nález

#### POZNÁMKA

Když se nevybere žádný snímek, zobrazí se hlášení *Vyberte singl snímek se seznamu.* Pro použití seznamu nálezů nejdříve otevřete snímek.



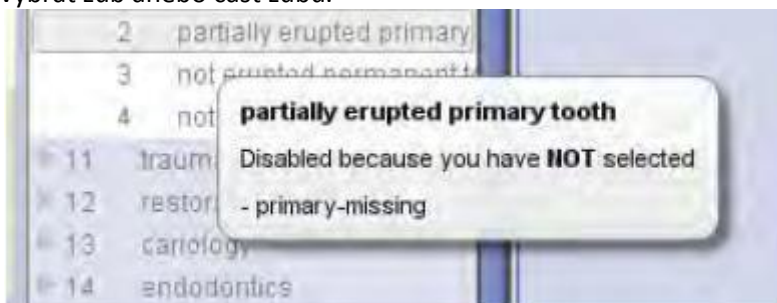
Seznam nálezů ukazuje všechny možné nálezy seskupené do různých oblastí stomatologie.

1. Přidejte nález se seznamu kliknutím levým tlačítkem myši.



#### POZNÁMKA

Když se pokusíte vybrat nález se seznamu, který se nedá aplikovat na daný výběr v odontogramu, zobrazí se tip, který vysvětlí, proč nelze nálet vybrat. Možná bude potřeba vybrat zub anebo část zubu.

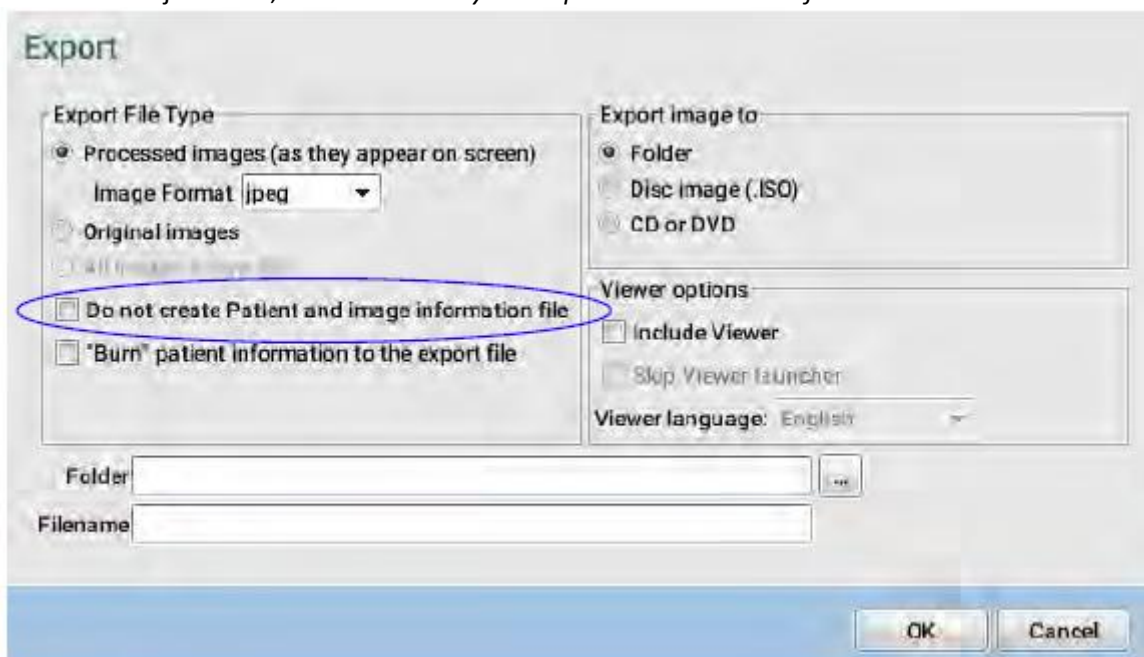


Nyní se nález objeví v políčku radiologických nálezů pod snímkem, pro který byl označen.

Všechny nálezy jsou specifické pro daný snímek, co znamená, že interpretovat je lze pouze s příslušným snímkem. Studie anebo SmartPan je považovaný za singl snímek.

### 8.10.4 Export radiologických interpretací

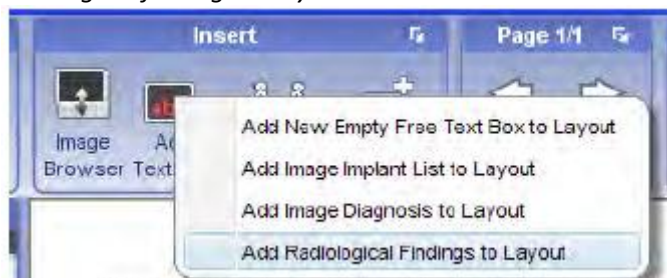
1. Klikněte na toto tlačítko na vrchní liště nástrojů.
2. Ujistěte se, že možnost *Nevytvářet pacienta a soubor informací o snímku* není zvolena.



3. Klikněte **OK**.  
Nález a jiné parametry se přidají do souboru .txt.

### 8.10.5 Vytváření a tisk reportu radiologických interpretací

Pro přidání nálezů vybraného snímku do tiskové předlohy klikněte na *Add Tex Box >Add radiological findings to layout*.



Pro vložení odontogramu do předlohy klikněte na tlačítko **Odontogram**.

Když jsou Nálezy vybrané v 2D Modulu během otevřeného tiskového editoru, nálezy a odontogram se automaticky přidají do předlohy.



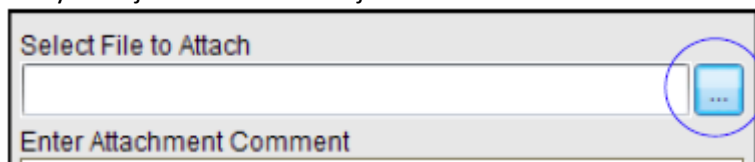
## 8.11 Přílohy



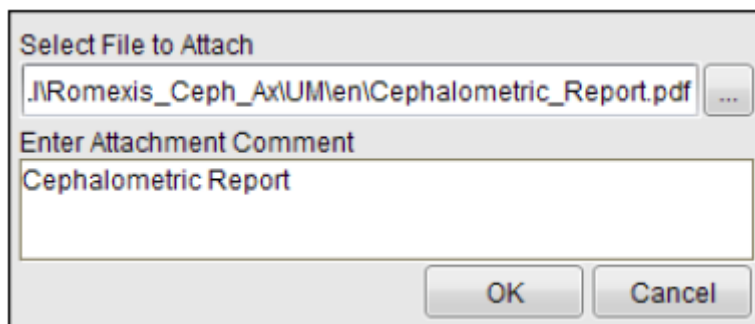
Zde můžete přidat, exportovat, spustit anebo smazat dokumenty jako jsou PDF a MS Word soubory...

Reporty vytvořené v modulu Cefalometrické analýzy se automaticky ukládají jako *přílohy*.

1. Pro přidání přílohy otevřete *Attachements*.
2. Klikněte na **Přidat**
3. Vyhledejte složku ve které je soubor uložen a klikněte na čtverec



4. Dvakrát klikněte na soubor anebo zvolte **Otevřít**
5. Pak klikněte na OK.



Příloha se nyní zobrazí v okně Příloh

### 8.11.1 Prohlížení příloh

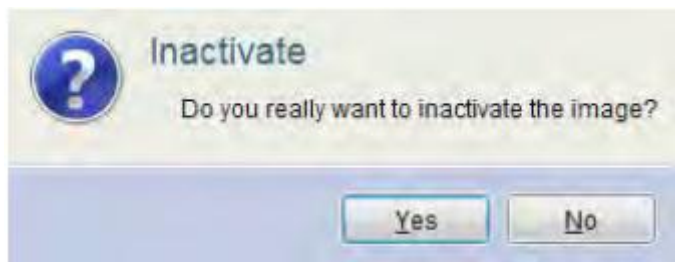
1. Vyberte přílohu a klikněte na Zobrazit
2. Příloha se otevře v programu dle typu přílohy a nastavení vašeho operačního systému

### 8.11.2 Export příloh na disk

1. Vyberte přílohu a klikněte na Uložit
2. Vyberte umístění na disku, kde chcete přílohu exportovat

### 8.11.3 Inaktivace příloh

1. Vyberte přílohu a klikněte na **Deaktivovat**
2. V otevřeném okně zvolte **Ano**



Po deaktivaci příloha zmizí z Planmeca Romexisu, ale zůstane na hard disku.

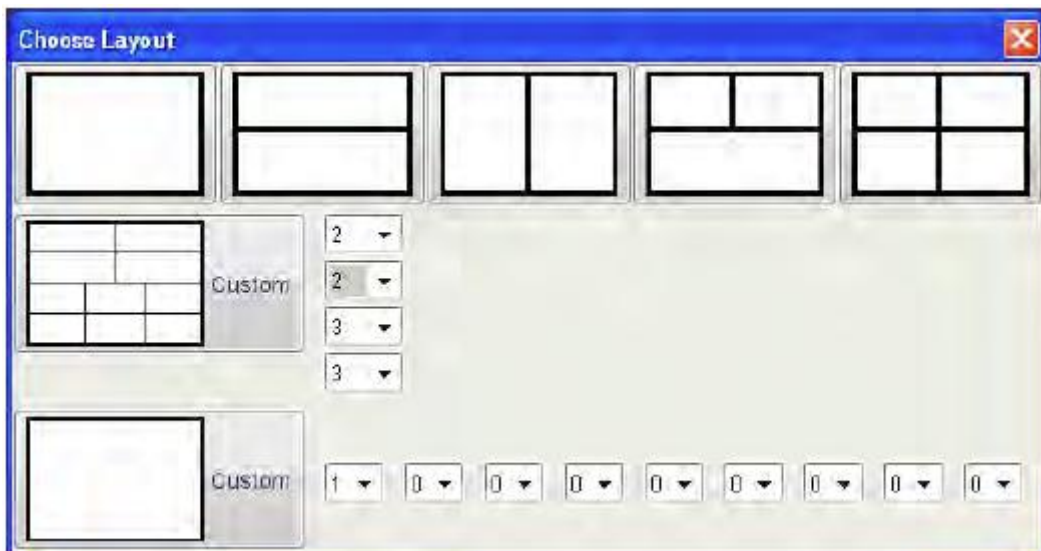
Pro permanentní smazání musíte vymazat Koš, viz Technický manuál.

## 9 NASTAVENÍ PŘEDLOHY

Otevřené a naexponované snímky se automaticky objeví na obrazovce v jejich maximální velikosti.



Pro umístění snímků otevřených v prohlížeči do dočasné předlohy klikněte na toto tlačítko.



Nastavení rozmístění se může použít pro uložení více snímků pro tisk.

Když používáte stejnou předlohu častěji, je doporučeno definovat a použít raději studii předlohu. Jak používat Studie, viz předešlou kapitolu a jak definovat předlohu, viz Planmeca Romexis Technický manuál, sekci „Předlohy“.

## 10 ZAVŘÍT VŠECHNY OTEVŘENÉ SNÍMKY



Všechny otevřené snímky lze zavřít kliknutím na toto tlačítko

## 11 DICOM MEDIA STORAGE

Formát DICOMDIR specifikuje standardní způsob pro organizování ukládání a získávání souborů formátu DICOM z offline média, ku příkladu z a na CD. Kompatibilní DICOMDIR CD obsahuje ku příkladu popis a informace o přístupu pro všechny Studie na CD. Planmeca Romexis podporuje obě funkce DICOMDIR import i export.



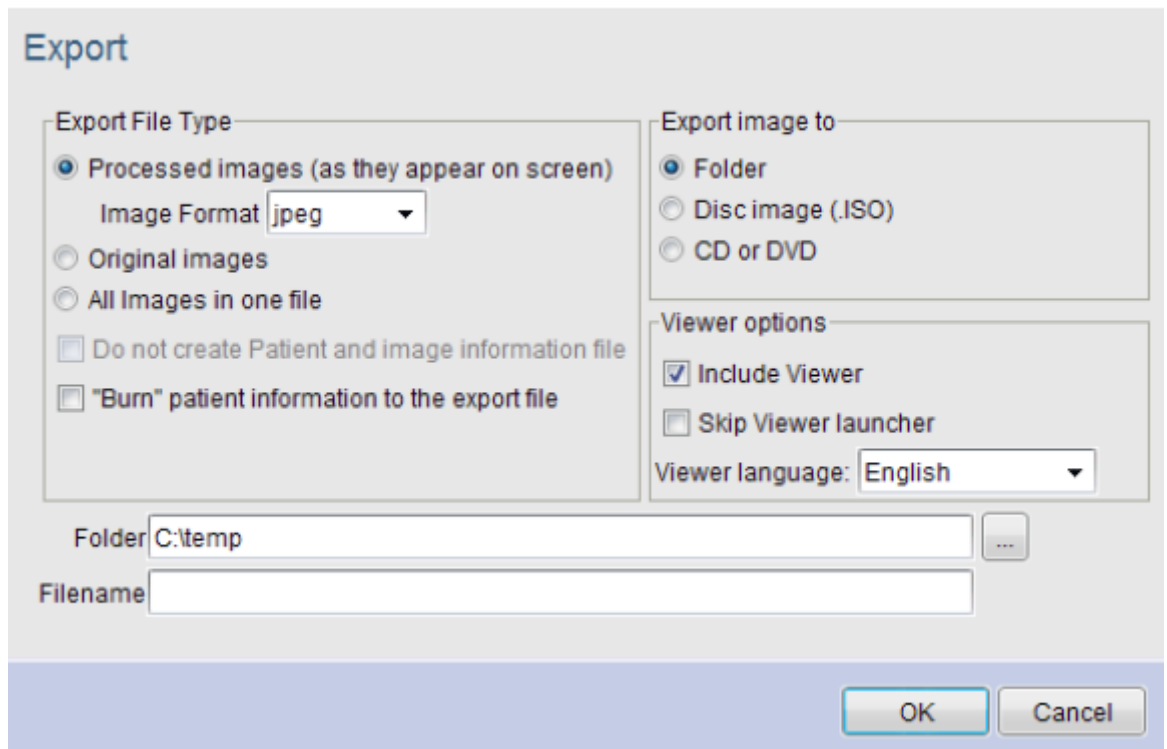
# 12 EXPORT SNÍMKŮ

1. Otevřete snímky anebo studii, kterou chcete exportovat
2. Klikněte na toto tlačítko
3. V otevřeném okně vyberte požadovanou možnost

## POZNÁMKA

Pro detailní popis o exportu viz sekci 12.1 na straně 62.

4. Klikněte na OK



## 12.1 Možnosti exportu

- Upravené snímky  
Exportuje upravené snímky v 8 bitovém formátu  
Požadovaný formát vyberte z rozbalovacího menu
- Originální snímky  
Exportuje originální snímky (8 anebo 16 bitové, v závislosti od módu, ve kterém jsou snímky naexponované)
- Všechny snímky v jenom souboru  
Exportuje více otevřených snímků anebo studii do jednoho souboru.  
Když exportujete jako více souborů (možnost není zvolena), pořadové číslo a přípona souboru se přidají automaticky k názvu souboru.

**POZNÁMKA**

Jako přednastavené je políčko *Název souboru* prázdné. Pro změnu nastavení viz sekci „Osoba“ v Technickém manuálu.

**POZNÁMKA**

Pro export všech snímků zvolte „*Všechny snímky v tabulce*“ v prohlížeči, viz sekci 8 na str. 45 anebo použijte DICOMDIR Export, viz sekci 12.3 na str. 65.

- Nevytvářet pacienta a informační soubor o snímku  
Žádný textový soubor spojený se snímkem se nevytvoří.
- „Vypálit“ informace pacienta do exportního souboru  
Přiloží informace snímku přímo na vyexportovaný snímek.

**Exportovat snímek do**

- Adresář: Data se exportují do složky
- Obraz disku (.ISO)“ Data se exportují do CD/DVD formátu , který lze vypálit na médium pomocí vypalovacího software od jiné společnosti
- CD anebo DVD: Data se zapisují přímo na CD/DVD, když je k dispozici vypalovačka

**Možnosti Prohlížeče**

- Včetně prohlížeče: V exportu je zahrnutý Planmeca Romexis Viewer
- Přeskočit start Viewru: Když exportujete jeden snímek pomocí této možnosti, Planmeca Romexis Viewer se otevře bez zobrazení výběru pacienta během startu.
- Jazyk prohlížeče: Nastaví jazyk pro Planmeca Romexis Viewer

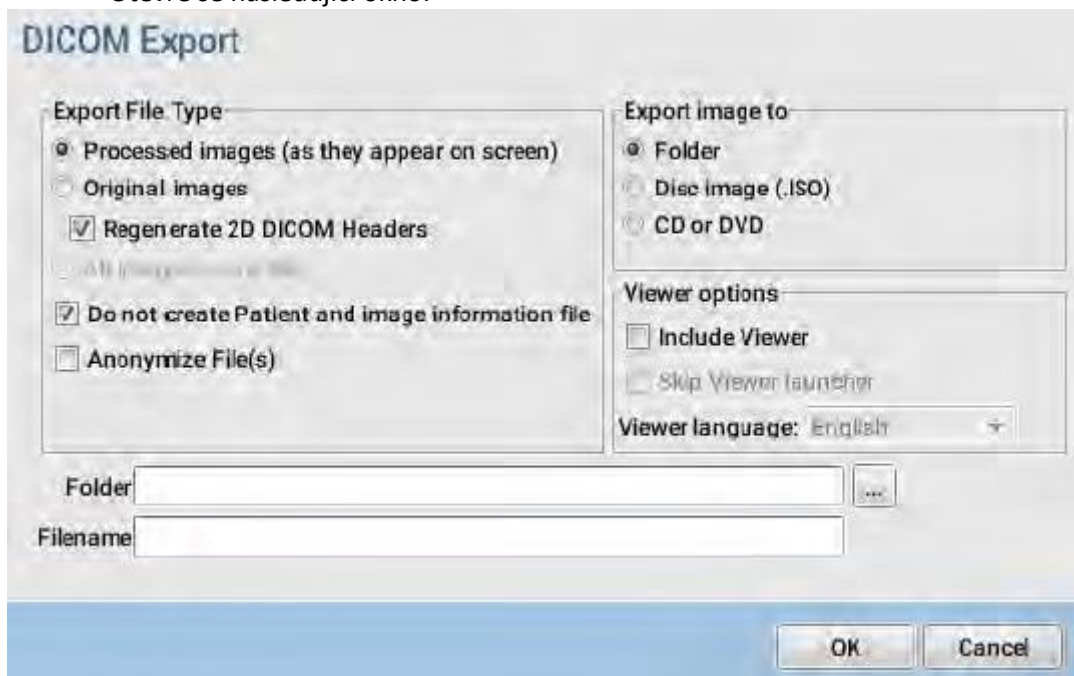


## 12.2 Export snímků pomocí DICOM export



1. Otevřete snímek/studii, kterou chcete exportovat
2. Klikněte na toto tlačítko

Otevře se následující okno:



3. Vyberte požadované možnosti exportu:

### Originální snímky / Regenerované 2D DICOM Hlavičky

Když snímek originálně importovaný pomocí DICOM import je exportován pomocí DICOM export, vygeneruje se kopie originálně importovaného snímku, když je tato funkce zapnuta. Pokud se zvolí Regenerovat 2D DICOM Hlavičky, DICOM hlavička se nahradí, jak ji používá Planmeca Romexis, namísto originálu.

### Anonymizovat soubor

Vytvoří se soubor tak, že žádné identifikační informace ve hlavičce souboru se nenacházejí, včetně ID pacienta, jména, narození...

### POZNÁMKA

Detailní popis o dalších možnostech exportu naleznete v sekci 12.1 na str. 74.

4. Klikněte na **OK**.

## 12.3 DICOMDIR export

DICOMDIR Export lze použít na export více souborů pacienta s jeho daty a snímky do struktury DICOMDIR souboru. Informační soubor DICOMDIR je uložen, jak je specifikováno v okně *Export Do* a všechny DICOM snímky jsou uloženy do příslušných pod-adresářů označených / *images*

### POZNÁMKA

Před požitím DICOMDIR exportu se ujistěte, že máte potřebné práva, viz sekci „Groups“ v Technickém manuálu.

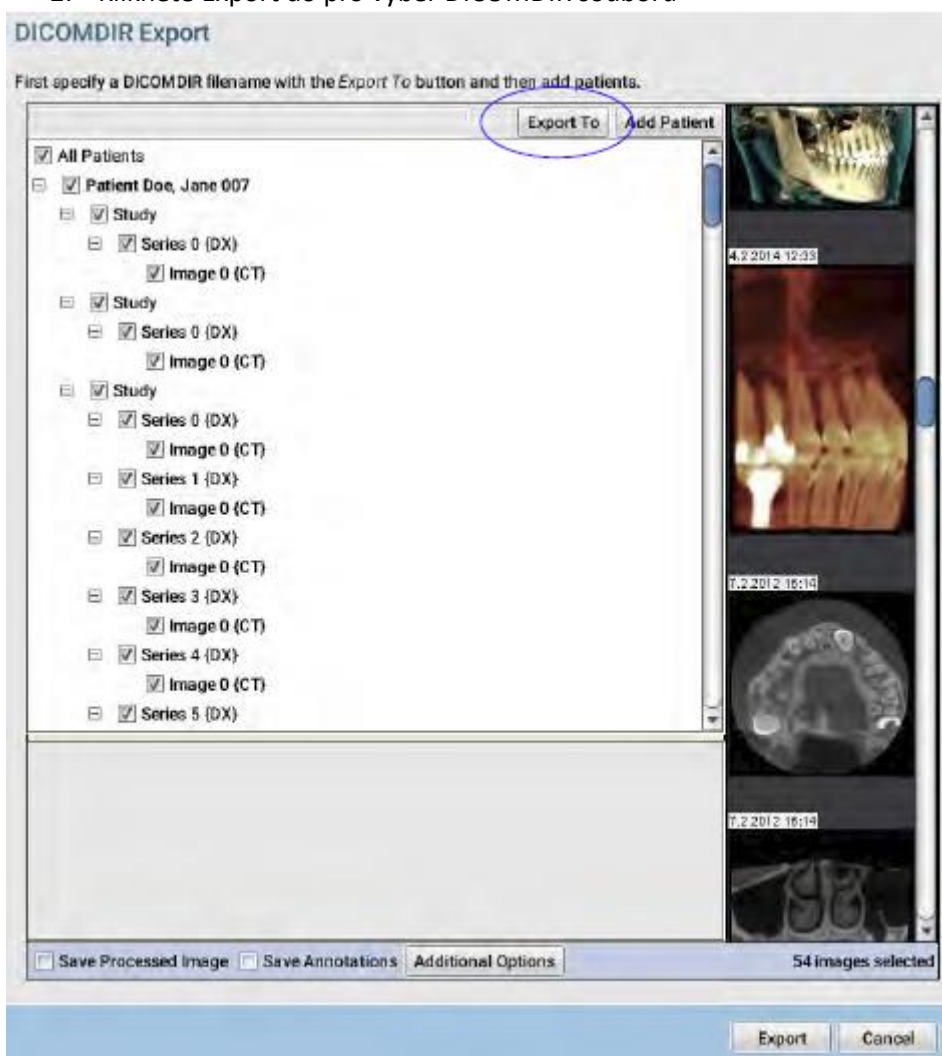


1. Klikněte na toto tlačítko

Když není otevřen žádný pacient, vyberte *Export > DICOMDIR* z menu *Soubor*.



2. Klikněte Export do pro výběr DICOMDIR souboru



1. Označte správný adresář a zadejte název souboru pro nový DICOMDIR soubor.
2. Do seznamu přidejte pacienty pomocí **Přidat Pacienta**
3. V okně, které se otevře, můžete hledat a vybírat pacienta, kterého chcete přidat
4. Pro přidání pacienta klikněte **OK**.

Všichni pacienti přidání do souboru DICOMDIR se zobrazí v seznamu se všemi studii a snímky v hierarchickém uspořádání.

Pro zahrnutí anebo odstranění položky ve výsledném DICOMDIR souboru zaškrtněte anebo nezaškrtněte políčko vedle každé položky.

### **Uložit upravený snímek**

Snímky se exportují se všemi úpravami

### **Uložit Anotaci**

Snímky se exportují s popisem přidaným v Planmeca Romexis

## **12.3.1 Další možnosti**



### **Regenerovat 2D DICOM hlavičky**

Umožňuje přepsat DICOM hlavičky použitím nejnovějších informací v databáze

### **Anonymizovat soubor**

Všechny informace pacienta jsou odstraněné z DICOM vyexportovaných snímků.

### Export s Romexis Viewer

Kopie Planmeca Romexis Viewer se vyexportuje do stejného adresáře s DICOMDIR soubory. Obsah složky lze pak vypálit na CD použitím externího napalovacího software.

#### POZNÁMKA

**DICOMDIR soubor lze otevřít v Planmeca Romexis Viewer ver. 2.0 a novější.**

Když přeposíláte DICOMDIR file-set, musíte zahrnout informace o DICOMDIR adresáři, specifikované v okně Export Do a příslušný pod-adresář /images.

### Export DICOMDIR a Romexis Viewer jako ISO image

CD ISO Image lze vypálit na CD použitím externího napalovacího SW. Dvojitým kliknutím na ISO soubor se spustí napalovací SW, když je správně nainstalován. Pokud funkce *Vypálit snímky a Planmeca Romexis Viewer na CD* nefunguje na vašem PC, použijte tuto možnost.

### Vypálit DICOMDIR a Romexis Viewer na CD

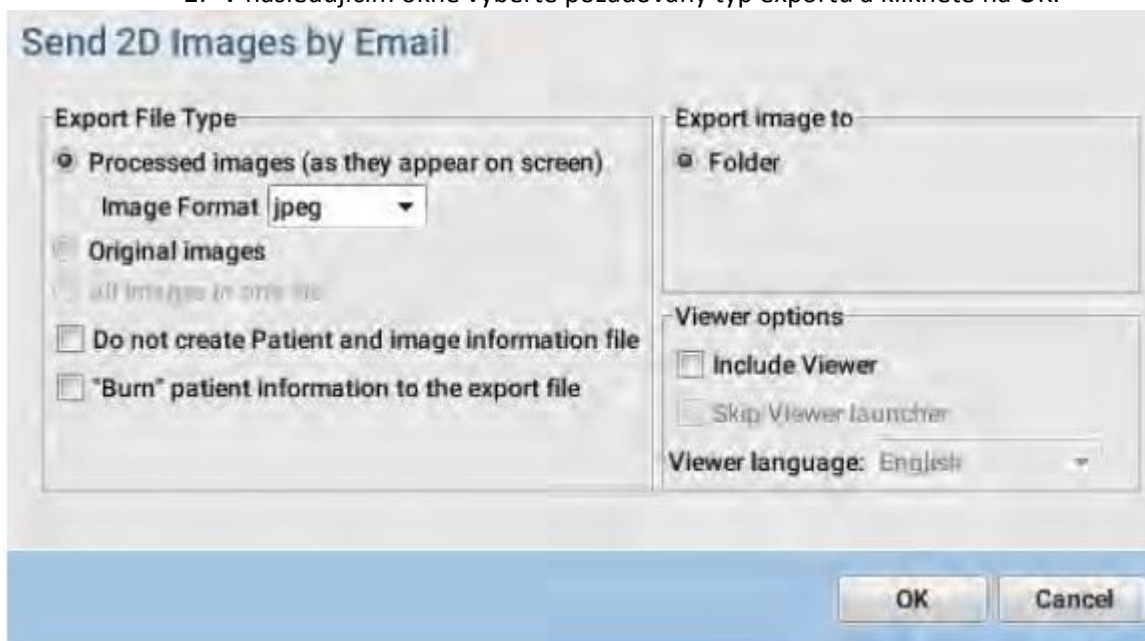
Umožňuje zápis DICOMDIR souboru a Planmeca Romexis Viewru přímo na CD. Ujistěte se, že před použitím této funkce je ve vaší mechanice prázdné CD.

# 13 ZASÍLÁNÍ 2D SNÍMKŮ EMAILEM

1. Z menu *Soubor* vyberte *Email* > Poslat 2D snímky emailem



2. V následujícím okně vyberte požadovaný typ exportu a klikněte na OK.



Váš přednastavený emailový program se otevře a snímky se automaticky přidají jako přílohy.

## POZNÁMKA

Detailní popis o dalších možnostech exportu naleznete v sekci 12.1 na str. 74.

# 14 TISK SNÍMKŮ POMOCÍ TISKOVÉHO EDITORU

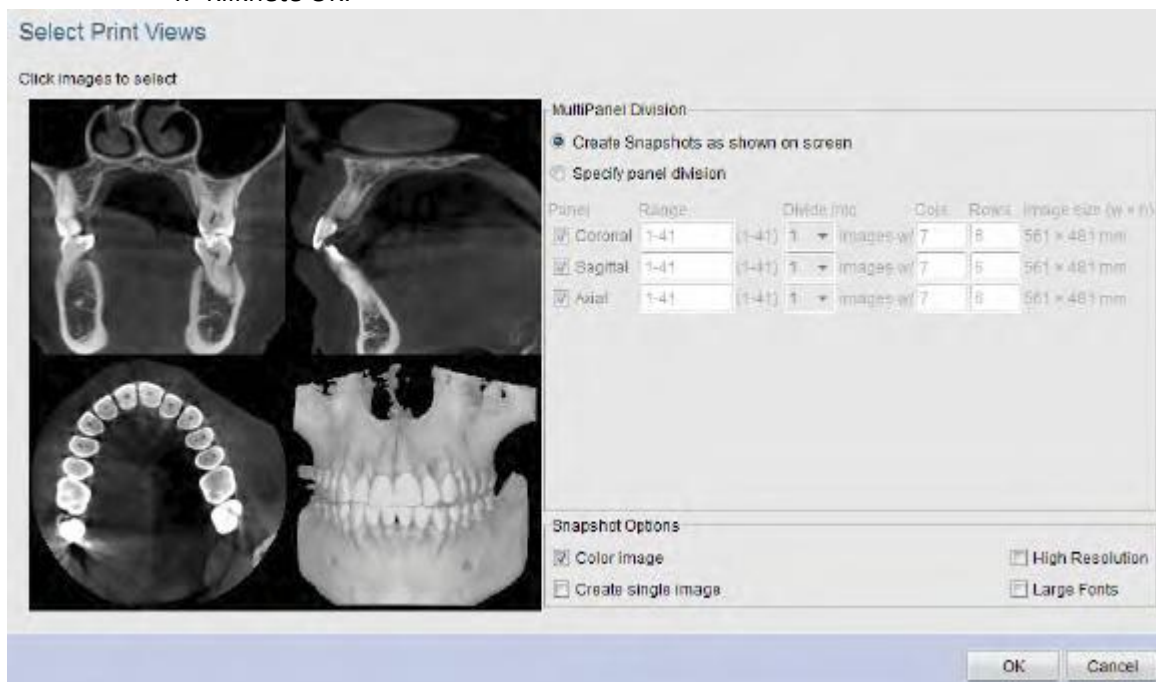


Tiskový editor lze použít k tisku 2D, 3D snímků, fotek a DICOM snímků.

Více snímků různých formátů lze přidat do jedné předlohy. Lze měnit velikosti snímků, ořezávat je, popisovat je.

## 14.1 Vytváření tiskových stránek

1. Klikněte na tlačítko **Tiskového editoru**.  
Otevřené 2D snímky se otevřou přímo v editoru.
2. Klikněte na snímky, které chcete zahrnout / smazat z tiskové předlohy.
  - Pro vytvoření předlohy, kde jsou snímky umístěné stejně jako na obrazovce, vyberte **Create snapshots as shown on green**.
  - Pro specifikaci, jak mají být snímky rozdělené, vyberte **Specify panel division** a zadejte hodnotu pro rozložení.  
Více informací naleznete v sekci 11.12.1 na str. 245.
3. Vyberte požadovanou volbu snapshot
4. Klikněte OK.



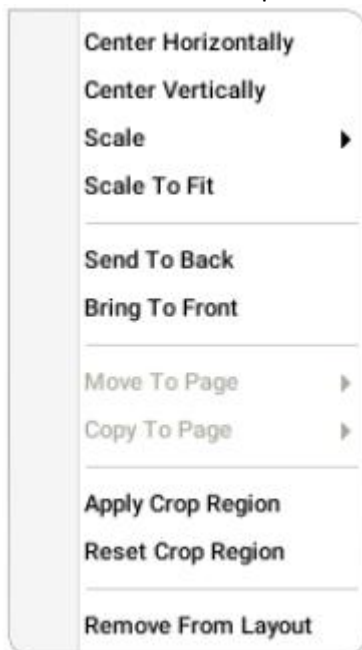
Snímky se otevřou v tiskovém editoru.

Když je potřeba, nastavte rozložení tahem snímků po ploše.

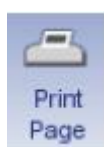
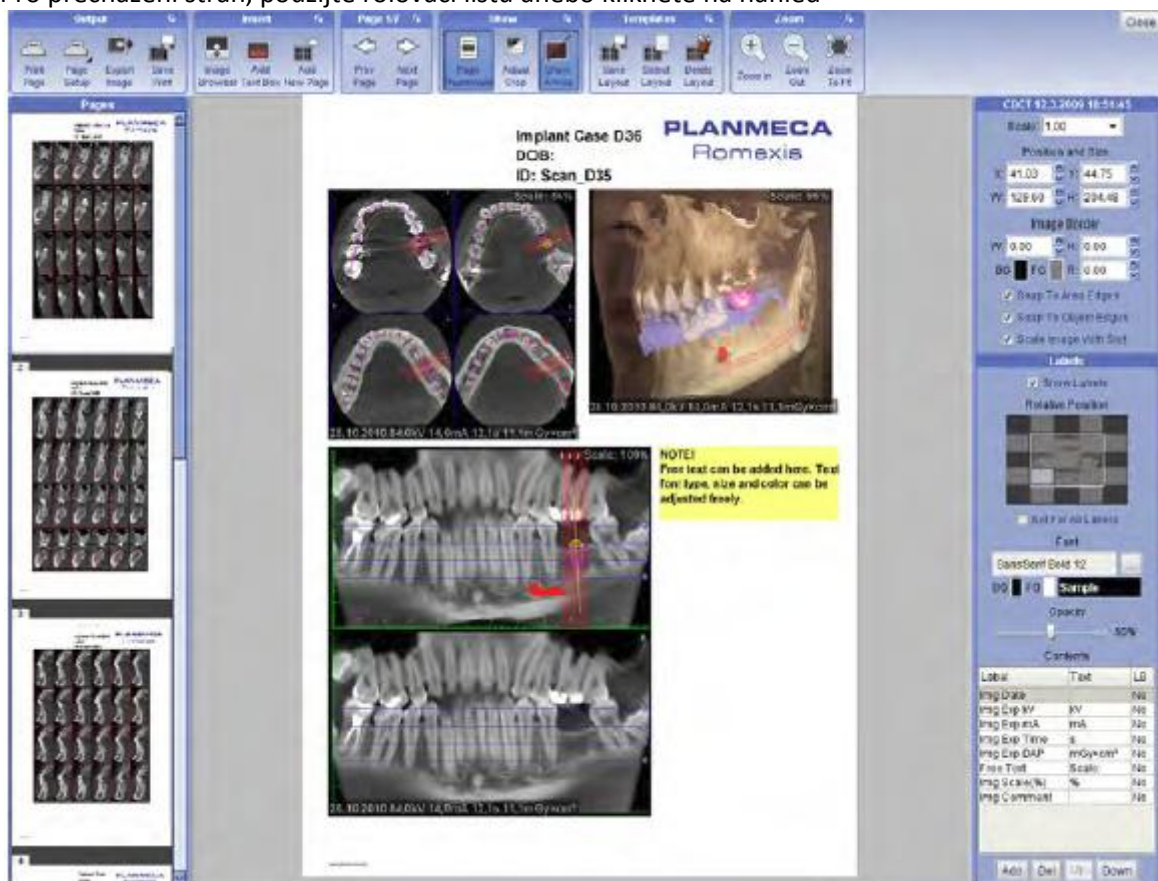
Pro změnu velikost, táhněte snímek za jeho roh.



Pro zobrazení zkratk pro nastavení předlohy klikněte na snímek pravým tlačítkem myši.



Pro přecházení stran, použijte rolovací lištu anebo klikněte na náhled



Po skončení klikněte na toto tlačítko pro vytisknutí stránek.

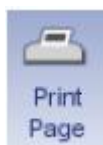
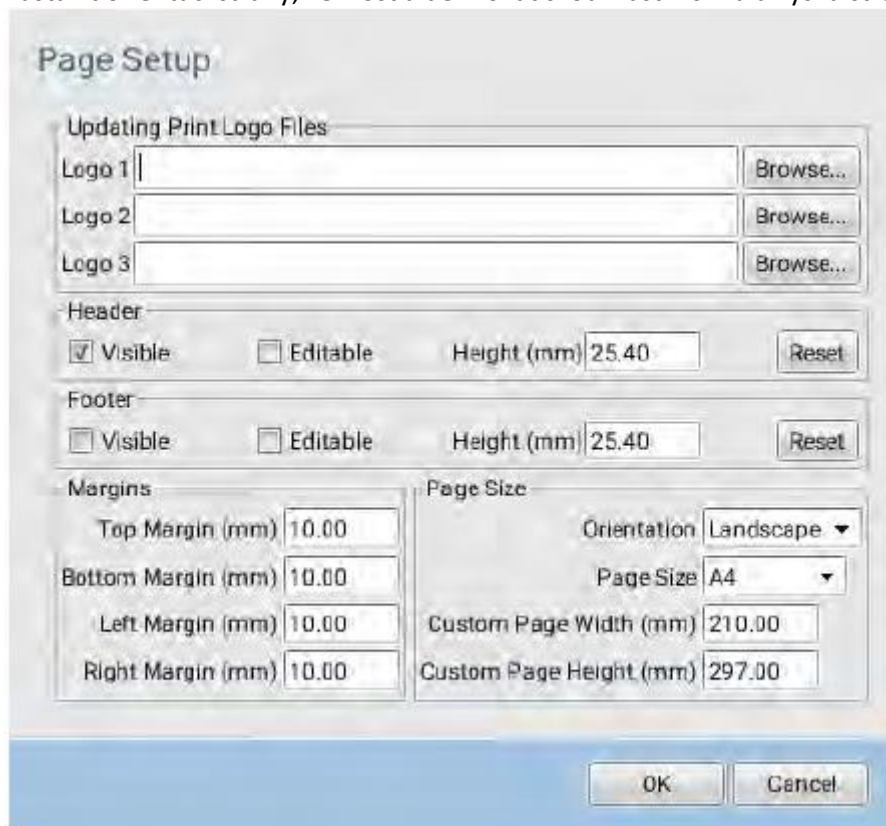


## 14.2 Používání nástrojů tiskového editoru

Vrchní lišta nástrojů obsahuje nástroje pro tisk a prohlížení tiskových předloh.



1. Klikněte na tlačítko pro nastavení stránky.
2. V následujícím okně můžete
  - Vyhledat loga pro přidání do tiskové předlohy.
  - Zobrazit anebo skrýt hlavičky a paty, nastavit je viditelné, citovatelné a definovat jejich výšku. Pro reset na přednastavené hodnoty, klikněte na **Reset**.
  - Definovat okraje stránek.
  - Nastavit orientaci strany, velikost a definovat svou vlastní šířku a výšku stránek.



Po definování nastavení tisku v okně *Nastavení Stránky*, klikněte na toto tlačítko, pro zahájení tisku.

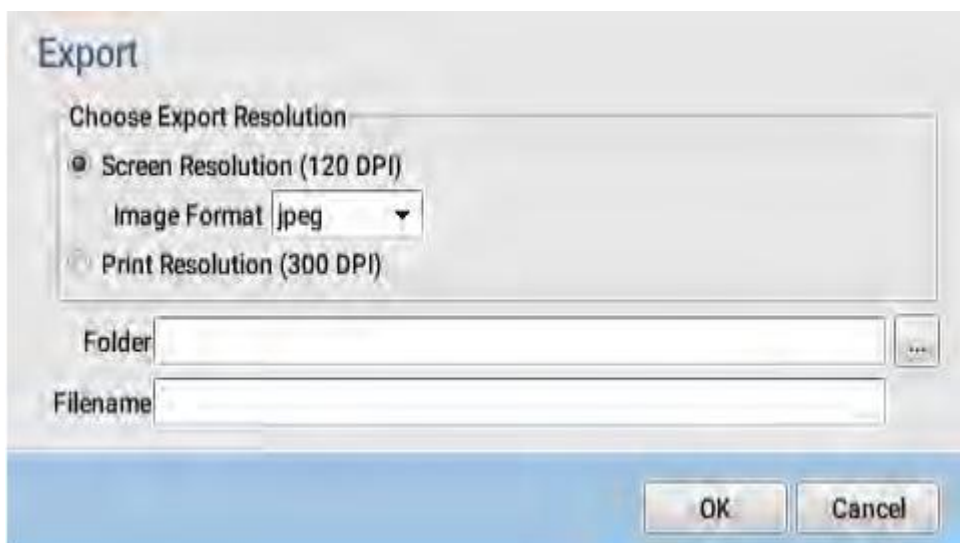


Toto ukládá stránky jako needitovatelné snapshoty do modulu Snímkování pod kategorií Foto. Snapshoty se mohou znovu tisknout na nových tiskových stránkách v 100% velikosti.

Rozložení editoru tisku může být exportováno jako regulérní snímek na pevný disk.



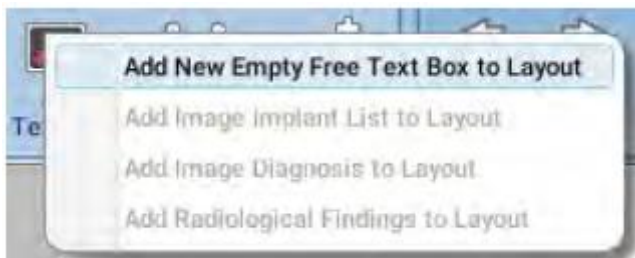
1. Kliknutím na ikonu *Export* se otevře dialogové okno
2. Zde je možno nastavit rozlišení exportu, formát snímku, adresář exportu a název.
3. Klikněte **OK**.



Když chcete přidat snímek, klikněte na tuto ikonu a dvakrát na požadovaný snímek v prohlížeči.



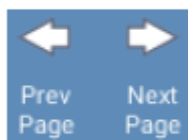
Klikněte na tuto ikonu a vyberte typ textového boxu.



Pro přidání nové strany klikněte na toto tlačítko.



- Prázdná strana bez předdefinovaných slotů
- Kopie současné strany a její předdefinované sloty pro vytvoření více stran se stejným rozložením



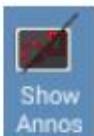
Pohyb mezi stranami



Zobrazit/skrýt náhledy stran



Na ořezání snímků vyberte požadovaný snímek a klikněte na **Adjust Crop**. Nakreslete oblast pomocí myši a pravým tlačítkem akceptujte ořezání. Pro zrušení ořezání klikněte pravým tlačítkem a vyberete *Reset Crop region*.



Zobrazit/skrýt anotaci



Předlohu lze uložit pro budoucí použití jako *Named* anebo *Default* předlohu. Default předloha se otevře vždy když se otevře Tiskový editor, zatímco Named předlohu lze otevřít ze seznamu předloh. Snímek se vloží do slotu pro daný typ snímku, když existuje v předloze.



Uloženou předlohu lze otevřít kliknutím na toto tlačítko a výběrem ze seznamu. Pro přidání snímků dvakrát klikněte na požadovaný snímek v prohlížeči.



Tímto tlačítkem smažete předlohu ze seznamu.



Tiskovou předlohu lze zvětšovat a zmenšovat.



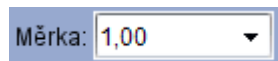
Prto otevření na celou obrazovku, klikněte na toto tlačítko.

## 14.3 Nastavení snímků v předloze

Vertikální lištu nástrojů lze použít na nastavení velikosti, pozice a označení snímků. Toto nastavení je specifické pro snímek a proto ho lze použít jenom když je zvolený snímek.

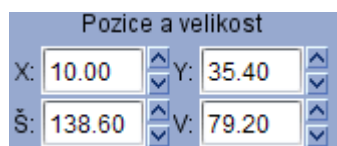
### Měrka

Velikost snímku se může měnit výběrem různé měrky zvoleného snímku.



### Velikost snímku a pozice snímku

Pro změnu umístění potáhněte snímek do požadované pozice anebo zvolte souřadnice (X, Y) a velikost.



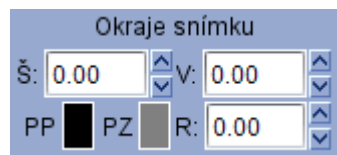
### Okraje snímku

Editor tisku umožňuje také přidat okraje ke každému snímku.

Velikost okrajů lze měnit přepsáním/výběrem hodnot v políčkách Š a V.

Barvu výplně okrajů lze měnit kliknutím na políčko BG a výběrem požadované barvy. Barvu hran okrajů lze měnit pomocí políčka FG.

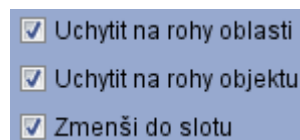
Okraje mohou být zaobleny zadáním/výběrem požadované hodnoty do políčka R.



### Posouvání snímků po předloze

Posouvání snímků po předloze lze zjednodušit zaškrtnutím políček *Uchytit za rohy oblasti* a *Uchytit za rohy objektu*.

Když zaškrtněte *Zmenši do slotu*, nový snímek se automaticky zmenší dle slotu



### Editace popisků snímku

Spodní část vertikální lišty nástrojů obsahuje nastavení popisků snímku. Popisky lze skrýt, když políčko *Zobrazit textové okno* není zaškrtnuto.

Popisky snímku lze přidat, editovat a vymazat z tabulky *Obsah*. Kliknutím na tlačítko **Přidat** se vytvoří nový řádek tabulky. Jeho typ lze vybrat ze seznamu. Textové pole obsahuje text, který je přidán do předlohy za zvolenou vlastnost snímku. Ku příkladu textové pole popisky *Img Exp mA* přidá řetězec „mA“ za expozici snímku mAs, ku příkladu „10 mAs“. Kliknutím políčka LB na řádce popisky vytvoří zlom řádku. Toto je potřebné, když je přidáno více popisků na to a samé místo.

| Label        | Text                | LB |
|--------------|---------------------|----|
| Img Datum    |                     | Ne |
| Img Exp kV   | kV                  | Ne |
| Img Exp mA   | mA                  | Ne |
| Img Exp Čas  | s                   | Ne |
| Img Exp DAP  | mGy×cm <sup>2</sup> | Ne |
| Volný Text   | Scale:              | Ne |
| Img Měrka(%) | %                   | Ne |
| Img Poznámka |                     | Ne |

Přidat
Vymazat
Nahoru
D

Výběrem řádku a kliknutím vymazat se řádek vymaže. Výběrem řádky a kliknutím Nahoru a Dolů lze posouvat řádky tabulky.

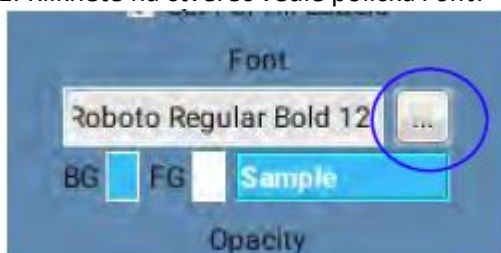


Když je vybrána popiska v tabulce *Obsah*, je možno definovat její vlastnost, jako je opacita, barva pozadí (BG), barva textu (FG), font a relativní pozice. Relativní pozice se zvolí kliknutím na šedé políčko v malém náhledu na předlohu, umístěném ve vertikální liště nástrojů.

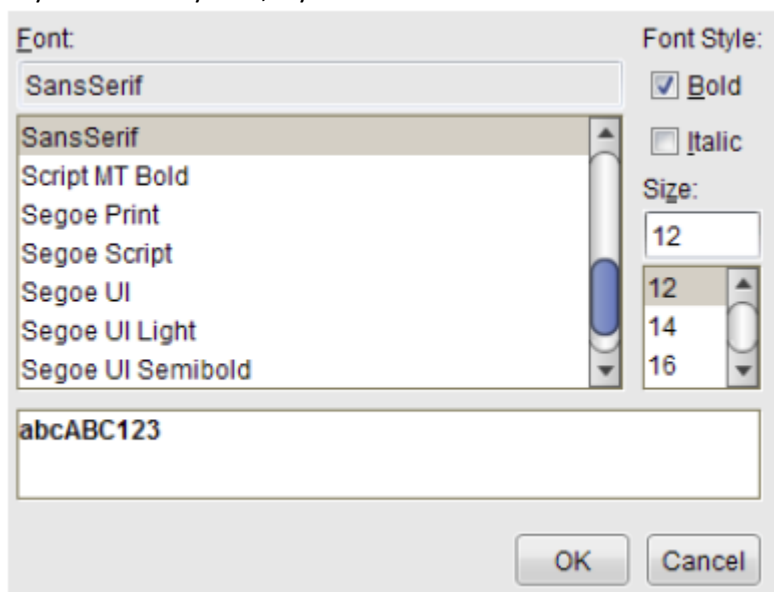


### Editace fontu

1. Klikněte na čtverec vedle políčka *Font*.



2. Vyberte vhodný font, styl a velikost a klikněte **OK**.



## 14.4 DICOM tisk



V případě, že je zakoupena licence DICOM a je nainstalována, můžou být snímky vytištěny na DICOM kompatibilní tiskárně. Funkce DICOM Tisk musí být nakonfigurována v Modulu Administrace, viz technický manuál.





## 15 DICOM STORAGE (VOLITELNÉ)

Pomocí plné DICOM licence je možno snímky posílat do vzdálené DICOM aplikace, ku příkladu na PACS. DICOM Storage je nutno nakonfigurovat v modulu Admin, viz technický manuál.



1. Otevřete snímek, který chcete uložit
2. Klikněte **DICOM Storage**
3. Klikněte **OK**.



Na kontrolu stavu ukládání použijte okno *Vlastnosti snímku*.

DICOM Storage Commitment je zobrazen také v okně *Vlastnosti snímku*, vedle stavu ukládání. Když je DICOM Storage aktivní, uložení jednoho snímku je možno zrušit v okně *Vlastnosti snímku*.

### POZNÁMKA

**Snímky lze ukládat automaticky, viz sekci DICOM konfigurace a Externí komunikace v technickém manuálu.**

## 16 PŘENOS SNÍMKŮ DO EXTERNÍ APLIKACE

Otevřete snímek a klikněte Launch ext. App.



Jas, kontrast, tloušťka a pozice snímku jsou automaticky uloženy po zavření snímku. Zobrazený náhled je možno také uložit.

# 17 CLOUD EXPORT

Planmeca Cloud je služba integrovaná do Romexisu. A může být použita na přenos snímků a dokumentů mezi uživateli Planmeca Romexis. Všechny přenosy jsou kódované, takže uživatelé neotevřou případy jiných uživatelů.

Na používání cloud exportu je třeba mít své konto. Popis je v technickém manuálu.

Více informací naleznete na <http://online.planmeca.com>

## POZNÁMKA

Planmeca Cloud není archivační služba.

Pomocí Cloud Exportu lze zaslat snímky a dokumenty příjemci, který má anebo i nemá nainstalovaný Romexis.

## POZNÁMKA

Posílání případů vyžaduje aktivní konto anobe příjemce, který akceptuje reverzní platbu.

## 17.1 Posílání případů použitím Planmeca Romexis Cloud

1. Otevřete snímek v 2D, 3D anebo CAD/CAM modulu.

Když chcete poslat dokument, klikněte na tlačítko když ještě snímek není otevřen



2. Klikněte na toto tlačítko

3. Zadejte e-mail příjemce anebo vyberte kontakt z adresáře.

| Image Type | Size (KB) | Exposure Date | Updated date | Comment            |
|------------|-----------|---------------|--------------|--------------------|
| CBVT       | 31096.0   | 7.1.2013      | 10.4.2014    | 3rd Molar, 40x50mm |

| File Name | Format | File Date | Attachment Date | Added By | Comment |
|-----------|--------|-----------|-----------------|----------|---------|
|-----------|--------|-----------|-----------------|----------|---------|

Když posíláte případ novému příjemci, kontaktní informace se automaticky uloží do Kontaktů.

4. Pro Přidání přílohy klikněte Add. Přidejte přílohu nejdřív k 2D Modulu, viz sekci 8.11 na str. 71.

5. V políčku popisu zadejte jakékoliv relevantní informace, uživatel je uvidí před stažením.

Odhadovaná velikost balíku zobrazuje množství dat, která budou zaslané a odečtené z vašeho konta.

6. Když zasíláte z modulu CAD/CAM, zvolte vhodný formát exportu:

- STL (3D modely jako STL soubory)
- PlanCAD Premium soubory (.ply + .pts + .xml)
- 3Shape soubory (.3oxz + .xml)
- Native PlanCAD (všechny data)

#### POZNÁMKA

CAD/CAM Export do 3Shape Dental Systém 2015 v .3oxz formátu je kompatibilní s 3Shape Dental Systém 2015 software verze 15.5.0.

#### POZNÁMKA

Když je zvolena možnost Lab Souborů, okno zobrazí E-mail download link, protože toto nelze importovat do Romexisu. Příjemce ale může stáhnout zip soubor a použít ho v jiném SW.

#### POZNÁMKA

Pro uložení úprav pro 2D snímky vyberte *Permanently apply processing to upload 2D images*.

| Image Type | Size (KB) | Exposure Date | Updated date | Comment |
|------------|-----------|---------------|--------------|---------|
| Intraoral  | 2569.0    | 10/19/10      | 11/7/14      |         |

7. Klikněte na tlačítko **Send**.

Případ se přenese na cloud pro pozdější download příjemcem. Příjemci bude automaticky zaslán e-mail.

Případ se bude uploadovat na pozadí a vy můžete pracovat dál. Stav přenosu můžete kontrolovat v *Cloud Management*.

## 17.1.1 Možnosti zasílání

### Poslat příjemci jako email download link

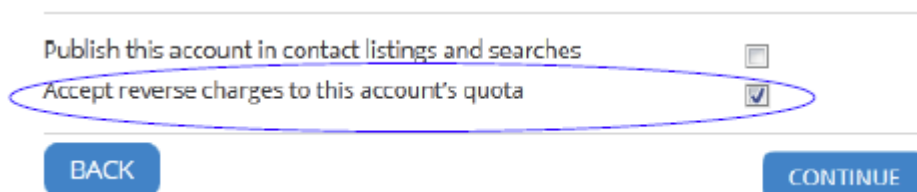
Použijte když příjemce nemá nainstalovaný Romexis, ale přeje si případ otevřít v Romexis Vieweru.

### Včetně Romexis Vieweru

Tato možnost je pro případ, že příjemce nemá ani Romexis ani Viewer.

### Reverzní tarifkace

Když je použita tato možnost, přenos dat se účtuje příjemci a ne odesílateli.



## 17.1.2 Další informace

Klikněte na záložku *Additional*.

### Uživatelské konto

Planmeca Online konto patřící přihlášenému uživateli Romexisu. Je zobrazeno i celkový objem dat.

### Historie případu

Seznam případů použitých v účtu Planmeca Online

### Jméno pacienta

### Status

Současný stav případu

### Příjemce

Komu je případ určen

### Poznámky

Popis případu

The screenshot displays the 'Additional' tab of the Planmeca Online interface. At the top, there are three tabs: 'New Case', 'Additional' (selected), and 'Contacts'. Below the tabs, the 'User Account' section shows the user's email address as 'User [redacted]@planmeca.com' and the account usage as '0 / 10000 MB (0 %)'. The 'Case History' section features a table with the following columns: 'Patient Name', 'Status', 'Receiver', 'Creation Date', 'Download Date', 'File Size (KB)', and 'Notes'. The table is currently empty. At the bottom right of the interface, there are two buttons: 'Retry upload' and 'Delete'.

### 17.1.3 Vyhledávání uživatelů Planmeca Online

V záložce Kontakty můžete vyhledávat jiné uživatele Planmeca Online. Aby byl uživatel viditelný pro ostatní, musí publikovat svůj účet:

#### Account Details

Publish this account in contact listings and searches ☒

Accept reverse charges to this account's quota ☐

BACK

CONTINUE

Add to My Contacts

Pro vyhledávání Planmeca Online uživatelů zadejte kriteria vyhledávání a klikněte **Search**. Nalezený kontakt přidejte do svých kontaktů kliknutím na toto tlačítko.

New Case
Additional
**Contacts**

Search Contacts

John
Doe
Email
Company
City

Search

| Name | Email | Company | City | Accept reverse charged |
|------|-------|---------|------|------------------------|
|      |       |         |      |                        |

Add to My Contacts

My Contacts

| Name | Email | Company | City | Accept reverse charged |
|------|-------|---------|------|------------------------|
|      |       |         |      |                        |

Remove Contact

Po zaslání případu novému příjemci, bude tento automaticky uložen do seznamu kontaktů.

# 18 MODUL CEPHALOMETRICKÉ ANALÝZY

## POZNÁMKA

Tento modul má separátní návod k použití.



V modulu Cephalometrické analýzy lze vykonávat cefalometrické analýzy a překrývat 2D cephalometrické snímky, foto tváře a pohledy na dentální oblouk. Analýzy se pak používají v ortodoncii, diagnostice, plánování ošetření a monitorování. Když máte licenci na tento modul, ikona se zobrazí na vrchní liště nástrojů v Snímkovacím modulu.

Informace o pacientech se posunou do modulu z Romexisu a soubory pacientů se automaticky ukládají do databáze Romexisu po ukončení Ceph Modulu.



# 19 ROZDĚLOVÁNÍ SNÍMKŮ

Nástroj rozdělování je určen pro dělení 2D snímků na menší snímky na základě zvolené předlohy. Vytvoří se nová studie s pod-snímkama. Ku příkladu panoramatický snímek se může rozdělit tak, že nahradí snímky intraorální.

1. Otevřete snímek pro rozdělení
2. Klikněte na ikonu **Partition**
3. Vyberte předloh a klikněte **OK**.

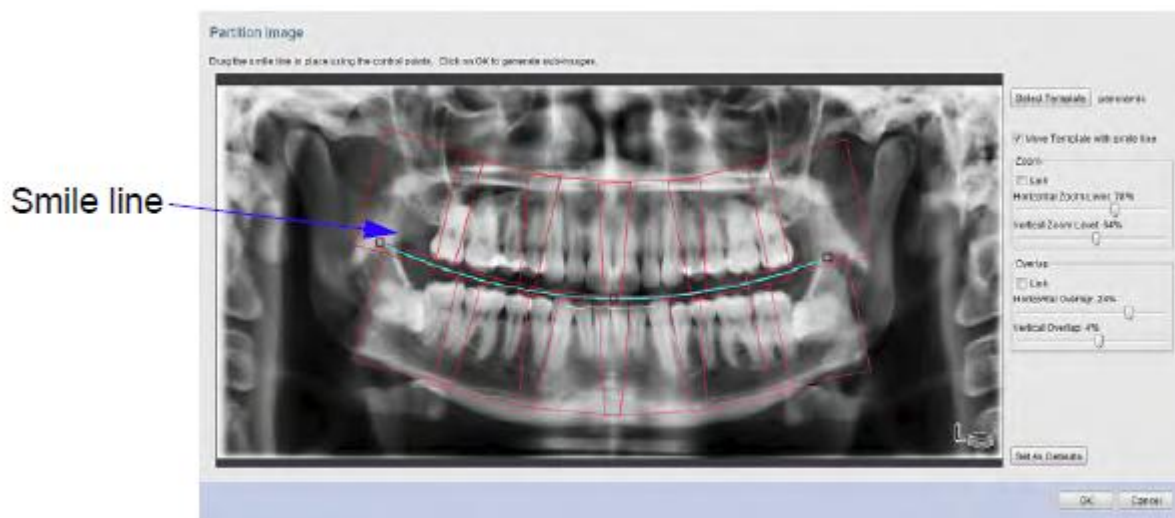


## POZNÁMKA

Jak vytvořit novou předlohu naleznete v technickém manuálu Romexisu

## POZNÁMKA

Prázdné snímky se při rozdělování neuplatňují.



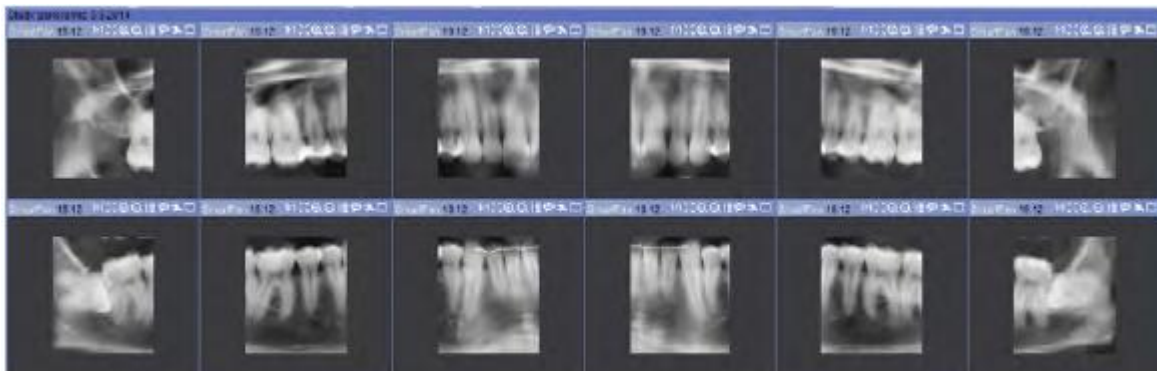
Předloha se zarovná horizontálně a vertikálně dle linky úsměvu.

4. Umístěte Smile line do okluzní roviny posunem řídících bodů.

Jednotlivý snímek předlohy je otočen na základě úhlu Smile line.

Pro nastavení rozdělení můžete použít:

- Posunout Předlohu s volbou Smile line
- Vycen trovat Smile line
- Vycentrovat snímek do Smile line
- Horizontální a vertikální Zoom
- Horizontální a vertikální překrytí



## 20 NASTAVENÍ SNÍMKŮ

### 20.1 Nastavení kontrastu, jasu a měkkosti

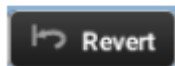
Kontrast, jas a měkkost nastavte pomocí posuvníků.



Odstraní filtry, nastavení šedi a zobrazí snímek bez úprav, jak byl poslán z RTG.



Vrátí poslední nastavení



Zruší poslední nastavení

### 20.2 Použití nástrojů zpracování snímku



#### Filtr zjasnění

Tento nástroj nastaví kontrast snímku lokálně. Filtr upravuje hloubku pro 2D snímky. Může se nastavit:

- Rozsah: Rozsah oblasti pro lokální nastavení kontrastu. Nízké hodnoty upraví kontrast na malé ploše a vysoké hodnoty vylepší celou plochu.
- Intenzita: Intenzita filtru. Intenzita 101 upraví snímek velmi blízko originálu. Maximu je 300.



**POZNÁMKA**

Různé přednastavené hodnoty se aplikují na panoramatické, cefalometrické a intraorální snímky. Filtr lze použít pro černobílé snímky (8 anebo 12 bitové).

**POZNÁMKA**

Náhled se může málo lišit od finálního výsledku úpravy.

**Odstranění šumu****Optimalizace kontrastu**

Tento nástroj je určen pro optimalizaci oblasti zájmu ve snímku.

Nástroj používá tři algoritmy na přepočítání dat snímku. Gamma korekce dává výsledek, kde se zobrazí stejné kroky v tloušťce objektu a zobrazí se na monitoru ve stejné intenzitě.

Protože odezva lidského oka na světelné intenzity není lineární, druhý algoritmus bere tuto odezvu v úvahu. Proto je výsledkem, že stejné rozdíly v tloušťce objektu budou vnímány jako stejné rozdíly v jasnosti. Toto se aplikuje plně jenom na homogenní objekty. V případě skutečného objektu s různými tkáněmi majícími různý útlum RTG záření, bude výsledek průměrem.

Třetí algoritmus změní průměrný jas v oblasti zájmu na střední jas na monitoru.

Pro použití této funkce vyberte referenční bod uvnitř oblasti jasu snímku, ale NE výplň. Ideální referenční bod by měl být zdravá sklovina nejjasnějšího zubu. Když je zde jiná oblast ve snímku, která je jasnější než sklovina, ku příkladu kost, musí se jako referenční bod vybrat tato oblast.

**Inverzní snímek****Nastavení ostrosti**

Nastavení lze provést běžcem anebo pohybem myši nad snímkem.



### Aplikovat Ceph filtr

Použití tohoto nástroje zobrazí více měkkých tkání.

Pro specifikaci oblasti efektu nastavte vertikální zelené čáry.

Pro nastavení síly filtru, použijte běžec *Gain*. Vyšší hodnoty zobrazí více měkkých tkání.

Pro aplikování filtru na levou hranu snímku povolte možnost *Left*.

## 20.3 Nástroje prohlížení



Umístit snímky na celé prohlížečské okno



Zobrazit snímky v jejich aktuální velikosti



Zvětšit snímky do stejné velikosti



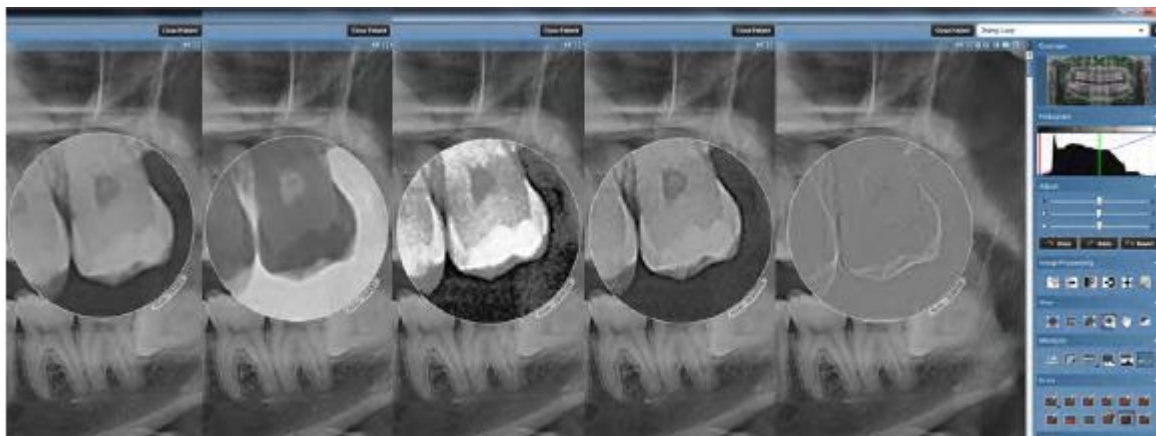
Zvětšit snímek dvounásobně

Přepínání mezi filtry:

1. Klikněte pravým tlačítkem na vrchu snímku v oblasti, kterou chcete vidět

2. Vyberte požadovaný filtr.

Můžete vybírat z pěti filtrů:



Zvětšit

Invertovat

Vyrovnat

Zaostřit

Embosovat



Pohyb snímku po obrazovce

Když je aktivní, držení pravého anebo středního tlačítka myši umožňuje nastavovat jas/kontrast pohybem nad snímkem.



Definuje oblast, která bude ovlivněna nástrojem zpracování a měření. Pro zobrazení hodnot šedi oblasti použijte tento nástroj společně ku příkladu s Histogramem.

Můžete zvolit více oblastí a přepínat se mezi nimi. Aktivní oblast je označena zeleně a neaktivní oblast modře.

Pro smazání vybrané oblasti použijte tlačítko **Smazat Měření** anebo stiskněte tlačítko **Delete**.



## 20.4 Nástroje měření



### Kalibrace pro měření



1. Klikněte na toto tlačítko
2. Nakreslete kalibrační čáru držením levého tlačítka myši, čáru ukončete kliknutím pravým tlačítkem, zobrazí se kalibrační okno.



3. Zadejte délku a klikněte **OK**.

### POZNÁMKA

Na CBCT snapshotech není potřeba používat kalibraci, protože tyto jsou automaticky kalibrované.

### Měření úhlu



Klikněte na toto tlačítko. Nakreslete úhel stiskem levého tlačítka myši.



## Měření délky

Pro výběr jednoho nebo vícenásobného měření stiskněte levé tlačítko myši.



**Jedno měření** – měření délky mezi dvěma body. Přidržíte levé tlačítko myši a definujete délku, uvolníte tlačítko pro ukončení.

**Vícenásobné měření** – měření délky mezi více body. Nakreslete čáru stiskem levého tlačítka myši. Uvolníte tlačítko na ukončení.



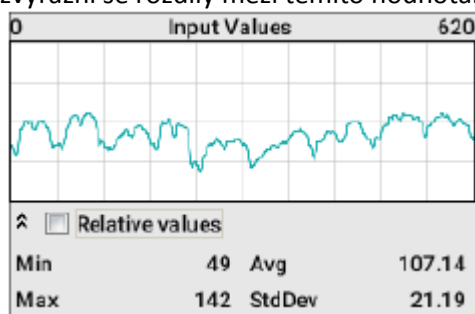
Pro výběr barvy měření viz kapitolu 3.3.1. na str. 165.

## Profil čáry



Kliknutím na tlačítko a nakreslením čáry v 2D snímku se zobrazí profil dané čáry. Min, Max, Průměr a Standardní odchylka jsou také dostupné.

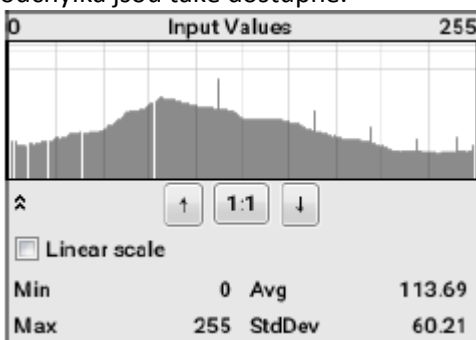
Když jsou hodnoty šedi profilu čáry velmi blízké, zaškrtněte okénko *Relative values*, zvýrazní se rozdíly mezi těmito hodnotami.



## Zobrazit histogram



Kliknutím na toto tlačítko se zobrazí histogram otevřeného snímku/zvolené oblasti zájmu. Histogram je grafické vyjádření rozdělení šedi snímku/oblasti. Přednastavený je histogram druhé odmocniny, ale lze zobrazit také Lineární měрку. Min, Max, Průměr a Standardní odchylka jsou také dostupné.



## Zobrazit / Skrýt měření



## 20.5 Nástroje kreslení



### Kreslit čáru

Nakreslí čáru mezi jedním anebo více body. Přidržením tlačítka myši zvolíte mód kreslení čáry.

**Kreslit jednoduchou čáru** – nakreslí čáru mezi dvěma body. Přidržte levé tlačítko myši, definujte čáru a uvolněte tlačítko pro ukončení.

**Kreslit polyline** – nakreslí čáru mezi více body. Přidržte levé tlačítko myši, definujte čáru a uvolněte tlačítko pro ukončení.



**Kreslit horizontální čáru**



**Kreslit vertikální čáru**



**Kreslit šipku**



**Kreslit křivku**



**Kreslit čtyřúhelník**



**Kreslit elipsu**



### Přidat text

Klikněte na ikonu a ukažte myši, kde chcete vložit text. Napište text do otevřeného okna a klikněte OK.

Pro editaci klikněte na ikonu Vybrat popisky a dvakrát klikněte na text. Editujte text a klikněte OK.

Do tiskových výstupů je možno přidat různé typy textů:

- Přidat citovatelný Text box
- Přidat seznam implantátů (jenom pro 3D tisk)
- Přidat diagnózu (jenom pro 2D tisk anebo snapshoty)

**Vybrat anotaci**

Když je zvolena anotace (Čára, šipka, kruh, obdélník, křivka), její barva a tloušťka čary může být změněna.

Pro editaci barvy klikněte na políčko barvy na horní části snímku.



Vyberte požadovanou barvu.



Pro editaci šířky nastavte požadovanou šířku pomocí šipek.

**Smazat vybranou anotaci anebo měření****Zobrazit / Skrýt anotaci**

Zobrazí a skryje anotaci. I když je anotace skryta, je uložena spolu se snímkem.

**Skeč volné čáry**

Nakreslí volně čáru pro demonstrační účely.

**Poznámka**

Tyto čáry nejsou uloženy a zmiznou po zavření

## 20.6 Knihovna implantátů



2D knihovna implantátů umožňuje vizualizaci reálných modelů implantátů ve 2D snímcích. Je to volitelná možnost a může se zakoupit separátně.

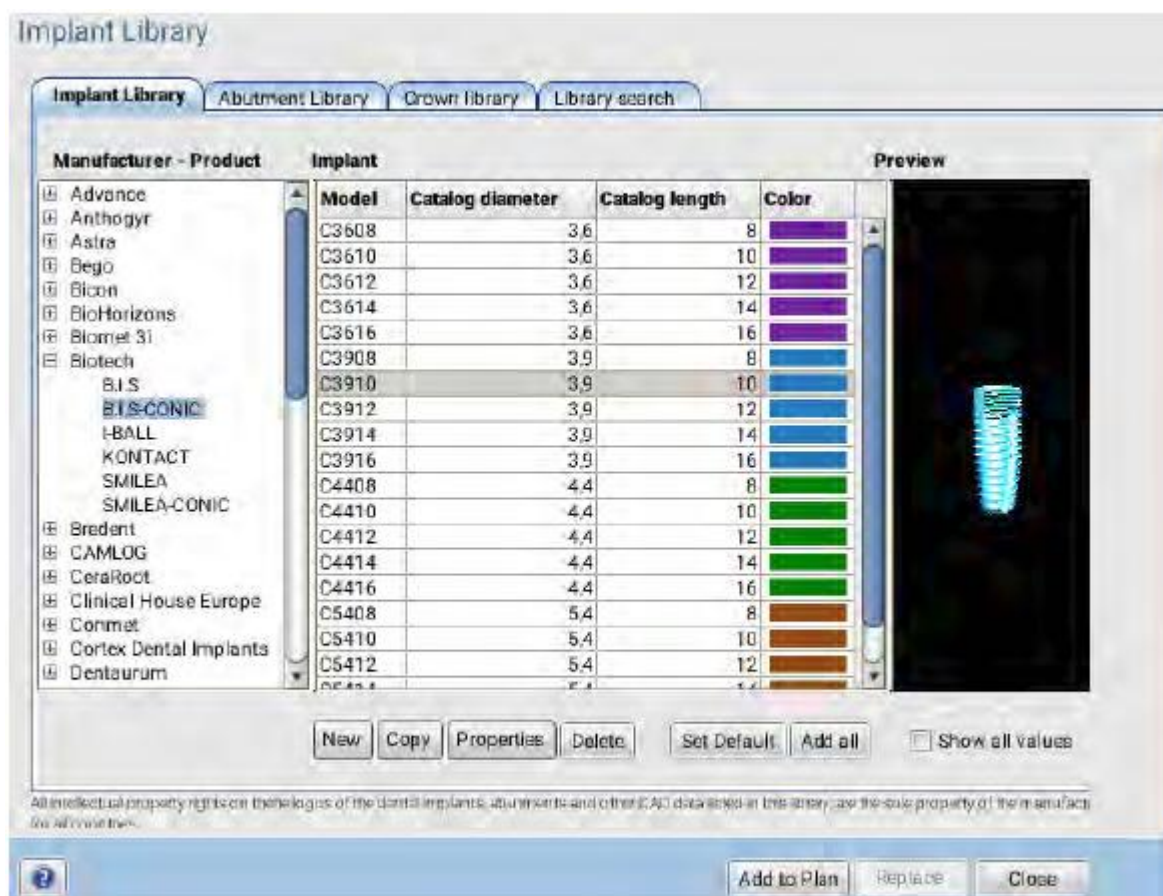
### POZNÁMKA

Když používáte panoramatický snímkový mód, zvětšení objektů nemusí být rovnoměrné v závislosti od pozice a úhlu objektu v jednotlivých vrstvách. Pro plánování ošetření použijte panoramatické anebo jiné 2D snímky.

### 20.6.1 Přidání a manipulace s implantátem



1. kliknutím na toto tlačítko přidáte implantát do snímku
2. Vyberte požadovaný implantát a jeho vlastnosti z knihovny a klikněte na **Add to Plan**.
3. Přidejte implantát umístěním boxu a kliknutím levý tlačítkem myši.



Pro přesun anebo otočení nejdřív implantát aktivujte levým tlačítkem myši.

Pro otočení ho uchopte za řídicí body a pohněte.

Pro přesun ho uchopte myší a posuňte. Když je knihovna implantátů otevřena a implantát je aktivní, příslušný typ je zobrazen v knihovně.

Když chcete implantát nahradit jiným, vyberte ho v knihovně a klikněte na *Nahradit*.



Pro vymazání implantát aktivujte a klikněte na **Vymazat označené poznámky anebo měření**, anebo stlačte klávesu **Delete**.

#### POZNÁMKA

Změny vykonané v 2D knihovně implantátů se projeví také v 3D knihovně implantátů.



Pro editaci zvoleného implantátu klikněte na tento nástroj. Otevře se následující okno:

Properties

Implant

Manufacturer: Biotech

Product line: B.I.S-CONIC

Model: C3910

Catalog diameter: 3.90 mm

Catalog length: 10.00 mm

Platform diameter: 3.90 mm

Apical diameter: 3.14 mm

Occlusal diameter: 3.90 mm

Total length: 10.00 mm

Collar height: 0.30 mm

Intra-osseous diameter: 10.00 mm

Intra-osseous length: 3.90 mm

Extension angle: 0.00

Comment:

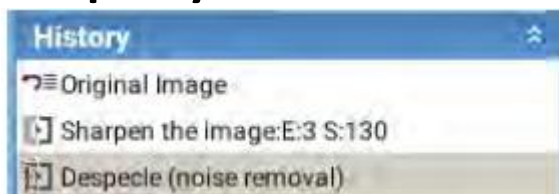
Color:

Rotation Angle: 0°

OK Close

Po skončení klikněte na **OK**.

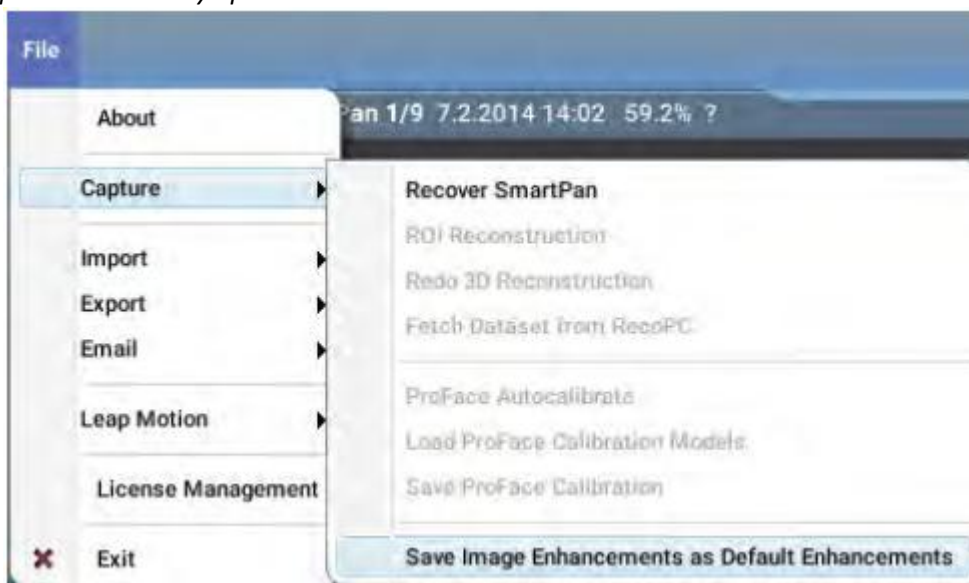
## 20.7 Historie úpravy snímku



Zobrazuje historii úprav snímku.

Kliknutím na některou úpravu se vrátíte do požadovaného stavu snímku.

Pro aplikování vylepšení zobrazených v seznamu na každou novou expozici téhož typu uložte tyto úpravy jako přednastavené v menu Soubor – Snímkování – *Uložit jako přednastavené vylepšení*.



## 21 SPECIFICKÉ NÁSTROJE SNÍMKU



Tyto nástroje ovlivní pouze zvolený snímek



Měrka 1:1



Zvětšit, aby se vešel



Zvětšit



Zmenšit



Zobrazit vlastnosti snímku

Otevře okno všeobecných vlastností, kde je možné pro intraorální snímky definovat čísla zubů, otáčet snímky a vidět expoziční parametry informace o souboru.



Zobrazit diagnózu

Otevře okno diagnóz. Zobrazí a umožní editovat diagnózy. Můžete použít až 2500 znaků pro zapsání diagnózy



Maximalizovat snímek

Když je snímek maximalizován, použijte šipek pro navigaci k dalším otevřeným snímkům na předloze anebo ve studii.



Zavřít snímek

## 22 VLASTNOSTI SNÍMKU

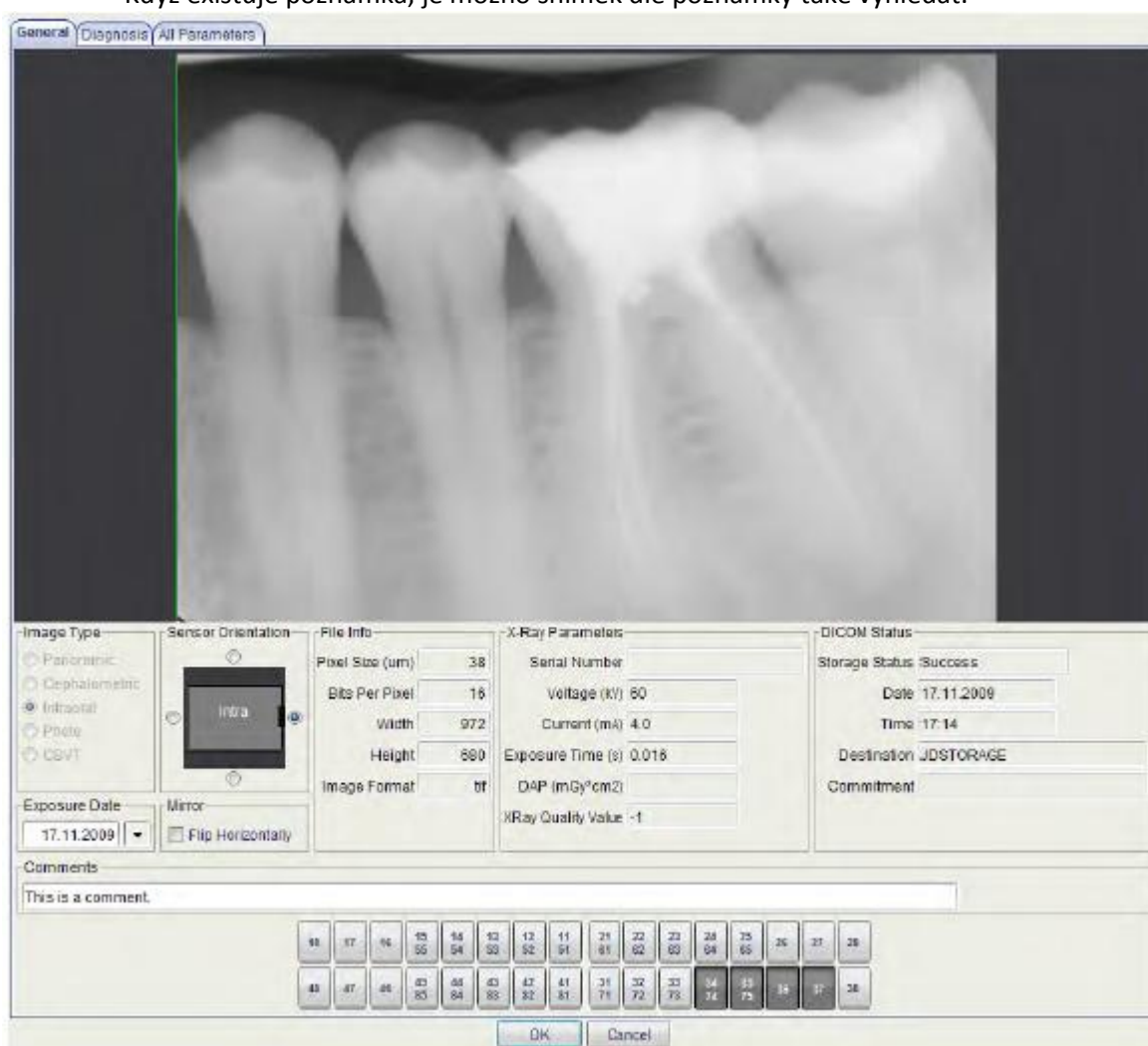
### 22.1 Zobrazit vlastnosti

Pro zobrazení vlastností klikněte pravým tlačítkem na snímek a vyberte **Zobrazit vlastnosti**.

#### 22.1.1 Všeobecné

Zobrazí všeobecné vlastnosti vybraného snímku. Umožňuje definovat typ snímku, orientaci senzoru, datum expozice, číslo zubu a poznámky ke snímku. Když byl snímek zrcadlen anebo otočen horizontálně, je ve stavovém řádku zobrazena malá dvojitá šipka, co indikuje, že snímek byl otočen.

Když existuje poznámka, je možno snímek dle poznámky také vyhledat.





### Kvalita RTG

Tato hodnota slouží na sledování možných změn v expozičních úrovních během času. Hodnota představuje změny po nastartování systému a schválení, kdy je možno uložit referenční hodnotu. Hodnota kvality není absolutní měření dávky záření a je možno ji používat pouze pro systém. Hodnota také závisí na množství nastavení úprav snímku a také na uživateli. Proto nejsou možné žádné přesné doporučení.

Hodnota je matematické vyjádření logaritmického průměru intenzity signálu za kostí použitím histogramu snímku.

X-Ray Parameters

Serial Number

Voltage (kV)

Current (mA)

Exposure Time (s)

DAP (mGy\*cm2)

XRay Quality Value

### 22.1.2 Diagnózy

Zobrazí a umožní editovat diagnózu. Je podporováno 2500 znaků.

General Diagnosis All Parameters

### 22.1.3 Všechny parametry

Zobrazí detaily parametrů snímku.

General Diagnosis All Parameters

Imaging Device Parameters

| Image Parameters    |                  |
|---------------------|------------------|
| Image Type          | Panoramic        |
| Exposure Date       | 9.9.2008         |
| Rotation Angle      | 0                |
| Mirrored            | No               |
| Pixel Size (um)     | 132              |
| Bits Per Pixel      | 8                |
| Width               | 2180             |
| Height              | 1020             |
| Image Format        | dcm              |
| Comments            | ProOne panoramic |
| Image Capturer      | Provider Default |
| Capture Workstation | W7AALTOLE2       |
| Image Source        | DICOM            |

DICOM Parameters

|                     |  |      |
|---------------------|--|------|
| Image Instance UID  | 2.16.840.1.113669.632.10.20080909.120034312.945.13 | Edit |
| Study Instance UID  | 2.16.840.1.113669.632.10.20080911.125927187.0.25   | Add  |
| Series Instance UID | 2.16.840.1.113669.632.10.20080911.125927187.0.26   | Del  |
| Modality            | PX   |      |

OK Cancel

## 22.2 Zarovnání

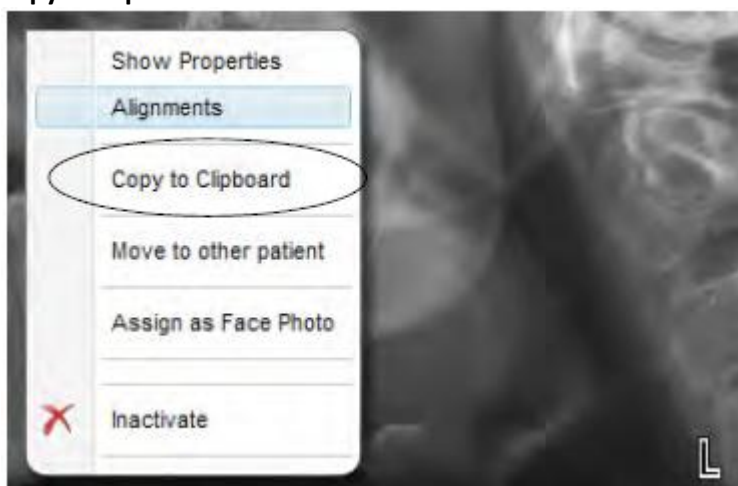
1. Klikněte pravým tlačítkem myši nad snímkem
2. Vyberte **Zarovnání**



3. Vyberte zarovnání. Toto ovlivní umístění snímku na obrazovce při Exportu všech snímků v jediném souboru.

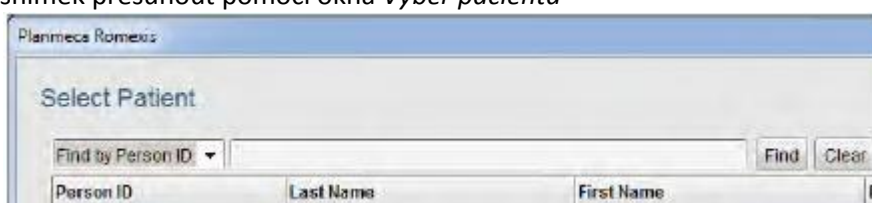
## 22.3 Kopírovat do Clipboardu

Snímek lze kopírovat ve Windows do clipboardu kliknutím pravým tlačítkem a vybráním **Copy to clipboard**.



## 22.4 Přesun k jinému pacientu

Snímek může být přesunut k jinému pacientovi pravý kliknutím myši a výběrem funkce *Přesun k jinému pacientovi* z roletového menu. Definujte pacienta, ke kterému se má snímek přesunout pomocí okna *Výběr pacienta*



## 22.5 Přiřadit jako foto tváře

Přiřadí zvolené foto jako fotografii pacienta.

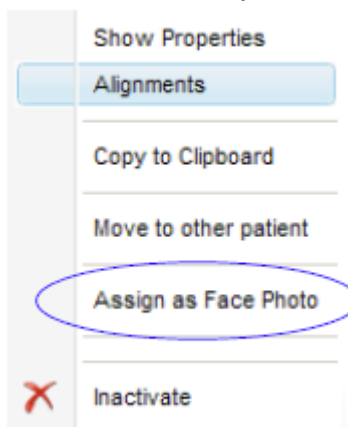
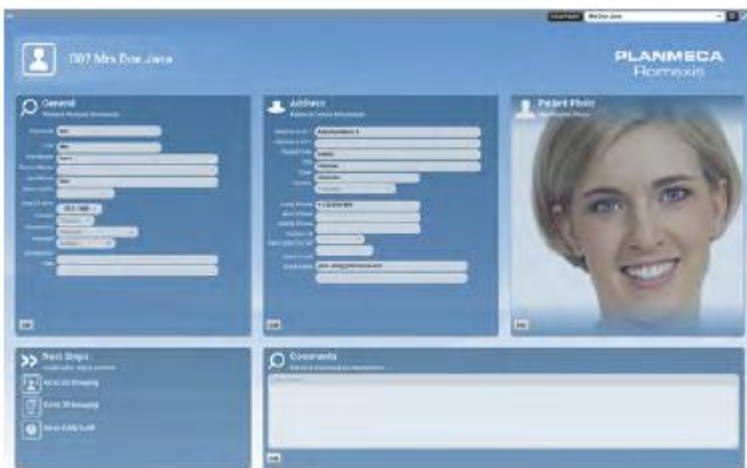
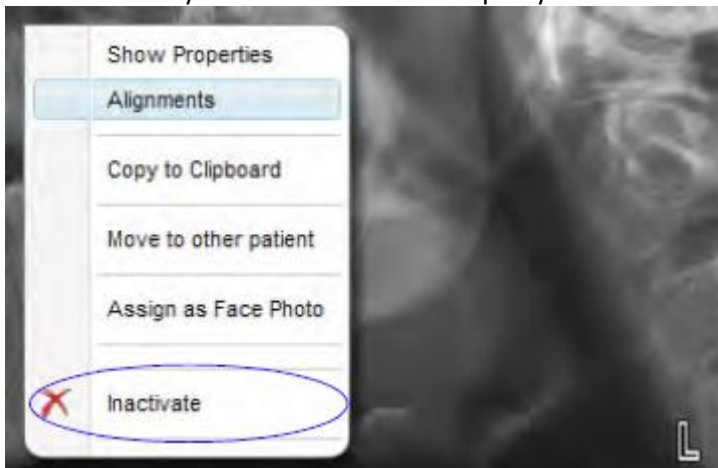


Foto se zobrazí v modulu souborů.



## 22.6 Deaktivace

Snímek může být deaktivován kliknutím pravým tlačítkem myši a výběrem *Deaktivace*.



Snímek zmizí z Romexisu, ale na pevném disku zůstane. Snímek můžete permanentně vymazat v programu Romexis configuration, viz kap. 9 „APLIKACE ROMEXIS CONFIGURATION“.





# PLANMECA

Planmeca Oy | Asentajankatu 6 | 00880 Helsinki | Finland

tel. +358 20 7795 500 | fax +358 20 7795 555 | sales@planmeca.com | www.planmeca.com

