MEDIT Scan for Clinics



ME-UG-702J

Revision 27.2 (2026.10)
SW version 1.14.5

Table of Contents

Medit Scan for Clinics

Úvod 6

Medit Scan for Clinics 6

Zamýšlené použití 6

Kontraindikace 6

Kvalifikace provozujícího uživatele 6

Instalace

Systémové požadavky 7

Doporučené systémové požadavky 7

Minimální systémové požadavky 7

Instalace Medit Scan for Clinics 9

Instalace 9

Aktualizace 10

Aktualizace softwareu 10

Aktualizace firmwareu 10

Připojení skeneru 13

Stav skeneru 13

Stav rozbočovače 14

Správce párování (i700 wireless, i900 Mobility) 15

Switch & Scan (pouze pro i700 wireless) 20

Kalibrace skeneru 22

Kalibrace intraorálního skeneru 22

Začínáme

Uživatelské rozhraní 31

Náhled 31

Lišta záhlaví 32

Hlavní panel nástrojů 33

Info Box 34

Fáze skenování 35

Zobrazení modelu 35

Informace o skenování 35

Datový strom 36

Pomocní boční lišta 37

Hlavní lišta fází skenování 37

Živý pohled 37

Hloubka skenu 40
Nastavení 41
Preference programu 41
Pomoc při skenování 43
Výkon skenování 45
Post-zpracování 46
Skener 48
Analýza skenovacích dat 51
Základní operace 54
Ovládání 3D dat 54
Provoz skenování 57
Skener jako kurzor (Air Mouse) 58
Základy skenování 61
Kontrolní seznam Skenování 61
Tréninkový režim 61
Tutoriál dotykového rozhraní 70
Indikace během skenování 71
Smart Arrows 72
Průvodce Inteligentním skenováním 74

Fáze skenování

Správce úrovně 77
Správce úrovní 77
Fáze skenování 77
Přidat/odebrat fáze 80
Uložit jako výchozí pracovní postup 83
Změnit pořadí fází 87
Předoperační pro Maxillu/Mandibulu 89
Fáze předoperační sken maxilla 89
Fáze předoperační sken mandibula 89
Dodatečný nástroj v předoperační fázi 90
Maxilla/Mandibula 91
Fáze maxilly 91
Fáze mandibuly 91
Další nástroje ve fázi Maxilla/Mandibula 92
Skenování 93
Knihovna skenování maxilly 93
Knihovna skenování mandibuly 93
Další nástroje pro Skenování 93

Bezzubá maxilla/mandibula 97
Fáze bezzubé maxily 97
Fáze bezzubé mandibuly 97
Další nástroje pro Fázi bez zubů 98
Maxillární/mandibulární náhrada 99
Fáze maxillární náhrady 99
Fáze mandibulární náhrady 99
Okluze 101
Fáze okluze 101
Další nástroje pro Fázi okluze 101
Obličej 118
Fáze obličeje 118
Další nástroje pro Fázi obličeje 118
Doplňující data 120
Fáze doplňujících dat 120
Hodnocení inteligentním skenováním 124
Fáze Hodnocení inteligentním skenováním 124
Zpráva Hodnocení inteligentním skenováním 124
Nástroje pro Hodnocení inteligentním skenováním 125
Proces Hodnocení inteligentním skenováním 126
Dokončit 131
Dokončit fázi 131

Nástroje a funkce

Nástroje fází skenování 133
Základní nástroje pro skenování 133
Nástroje filtrování 136
Pokročilé nástroje 142
Nástroje hlavní lišty 145
Nástroje pro ořezávání 145
Funkční nástroje 149
Nástroje pomocní boční lišty 179

Příklady případu a pracovního postupu

Sken celkové náhrady 182
Celková náhrada 182
Replika protézy 186
Náhrada na implantátech 187
Předoperační sken 189
Jak využít Předoperační sken 189

Jak využít Předoperační skenování pomocí nástroje pro ořezávání 191
Jak odstranit replikovaný předoperační sken a skenovat nová data 193
Sken otisku 198
Jak získat skenování otisku 198
Jak využít Sken otisku pro hranice 201
Jak využít Sken otisku pro případ Kořenové nástavby
Jak využít Sken otisku pro případ Okluze 204
Párování knihovny abutmentů 206
Jak použít Párování knihovny abutmentů 208
Párování knihovny skenování 213
Jak použít Párování knihovny skenování 214
Přehled přípravy 219
Jak použít Přehled přípravy 220
Pracovní postup Medit SmartX 224
Inteligence v reálném čase 231

Úvod

Medit Scan for Clinics

Medit Scan for Clinics je softwareový program, který nabízí uživatelsky přívětivé rozhraní pro digitální záznam topografických charakteristik zubů a okolních tkání pomocí skeneru.

Zamýšlené použití

Systém je intraorální 3D skener určený k digitálnímu záznamu topografických charakteristik zubů a okolních tkání. Systém vyhotoví 3D skeny pro použití v počítačem podporovaném dizajně a při výrobě zubních náhrad.

Kontraindikace

Tento skener není určen k pořizování snímků interní struktury zubů nebo nosných skeletálních struktur.

Kvalifikace provozujícího uživatele

Tento skener by měli používat vyškolení zubní odborníci a zubní laboranti. Za určení, zda je tento skener vhodný pro konkrétní případ pacienta, je výhradně odpovědný uživatel tohoto skeneru. Uživatel je výhradně odpovědný za přesnost, úplnost a přiměřenost jakýchkoli dat získaných skenerem a doprovodným softwarem. Uživatel musí ověřit přesnost a adekvátnost výsledků pro vhodnou léčbu. Systém musí být používán v souladu s uživatelskou příručkou a upozorněními. Kromě toho by uživatel neměl upravovat nebo měnit systém. Nesprávné použití nebo zacházení se systémem povede ke ztrátě jakékoliv záruky. Další informace o správném používání systému vám poskytne místní distributor.

Systémové požadavky

Doporučené systémové požadavky

<table>
<tr><th></th><th colspan="2">Windows</th><th>macOS</th></tr>
<tr><th></th><th>Notebook</th><th>Stolní počítač</th><th>Notebook/Stolní počítač</th></tr>
<tr><td rowspan="2">Procesor</td><td>Intel Core i7 - 14700HX
Intel Core i7 - 13700H
Intel Core Ultra 7 155H
nebo vyšší</td><td>Intel Core i7 - 14700K
Intel Core i7 - 13700K
nebo vyšší</td><td rowspan="2">M1 Pro (10-Core CPU, 16-core GPU)
M2 (8-Core CPU, 10-core GPU)
M2 Pro (10-Core CPU, 16-core GPU)
M3 (8-Core CPU, 10-core GPU)
M3 Pro (10-Core CPU, 16-core GPU)
nebo vyšší</td></tr>
<tr><td>AMD Ryzen 7 8745H
AMD Ryzen 7 7735H
nebo vyšší</td><td>AMD Ryzen 7 8700F
AMD Ryzen 7 7700X
nebo vyšší</td></tr>
<tr><td>RAM</td><td colspan="2">32 GB nebo více</td><td>24 GB nebo více</td></tr>
<tr><td>Grafika</td><td colspan="2">NVIDIA GeForce RTX 5060 (VRAM 8 GB nebo vyšší)
*kompatibilní pouze s Medit Scan for Clinics v1.13.3 a vyšší

NVIDIA GeForce RTX 4060 (VRAM 8 GB nebo vyšší)
NVIDIA GeForce RTX 3070 (VRAM 8 GB nebo vyšší)
NVIDIA RTX A3000 (VRAM 8 GB nebo vyšší)
nebo vyšší

* AMD Radeon není podporován</td><td>-</td></tr>
<tr><td>OS</td><td colspan="2">Windows 10 64-bit
Windows 11 (doporučeno pro procesory Intel Core 12. generace nebo novější)
nebo novější</td><td>Sonoma 14
Sequoia 15
nebo novější</td></tr>
</table>

Minimální systémové požadavky

<table>
<tr><th></th><th colspan="2">Windows</th><th>macOS</th></tr>
<tr><th></th><th>Notebook</th><th>Stolní počítač</th><th>Notebook/Stolní počítač</th></tr>
<tr><td rowspan="2">Procesor</td><td>Intel Core i5-14500HX
Intel Core i5-13500H
Intel Core Ultra 5-125H
nebo vyšší</td><td>Intel Core i5-14400
Intel Core i5-13400
nebo vyšší</td><td rowspan="2">M3 (8-jádrový CPU, 8-jádrový GPU)
nebo vyšší</td></tr>
<tr><td>AMD Ryzen 5 8640H
AMD Ryzen 5 7640H
nebo vyšší</td><td>AMD Ryzen 5 8600G
AMD Ryzen 5 7600
nebo vyšší</td></tr>
<tr><td>RAM</td><td colspan="2">16 GB nebo více</td><td>16 GB nebo více</td></tr>
<tr><td>Grafika</td><td colspan="2">NVIDIA GeForce RTX 4050 (VRAM 6 GB nebo vyšší)
NVIDIA GeForce RTX 3060 (VRAM 6 GB nebo vyšší)
NVIDIA RTX A2000 (VRAM 6 GB nebo vyšší)
nebo vyšší

* AMD Radeon není podporován</td><td>-</td></tr>
<tr><td>OS</td><td colspan="2">Windows 10 64-bit
Windows 11 (doporučeno pro procesory Intel Core 12. generace nebo novější)
nebo novější</td><td>Sonoma 14
Sequoia 15
nebo novější</td></tr>
</table>

🔎Poznámka

Medit i500 není podporován na macOS.

Instalace Medit Scan for Clinics

Instalace

Medit Scan for Clinics je nainstalován jako balíček s Medit Scan for Labs při instalaci Medit Link.

Viz Medit Link > Instalace > Instalace na Windows nebo Instalace na macOS pro pokyny k instalaci.

> ⚠️**Pozor**
>
> Skener nemusí fungovat správně, pokud po instalaci nerestartujete počítač.

Aktualizace

Aktualizace softwareu

Když spustíte Medit Link, program zkontroluje aktualizace. Nejnovější verze se aktualizuje automaticky, pokud máte připojení k internetu.

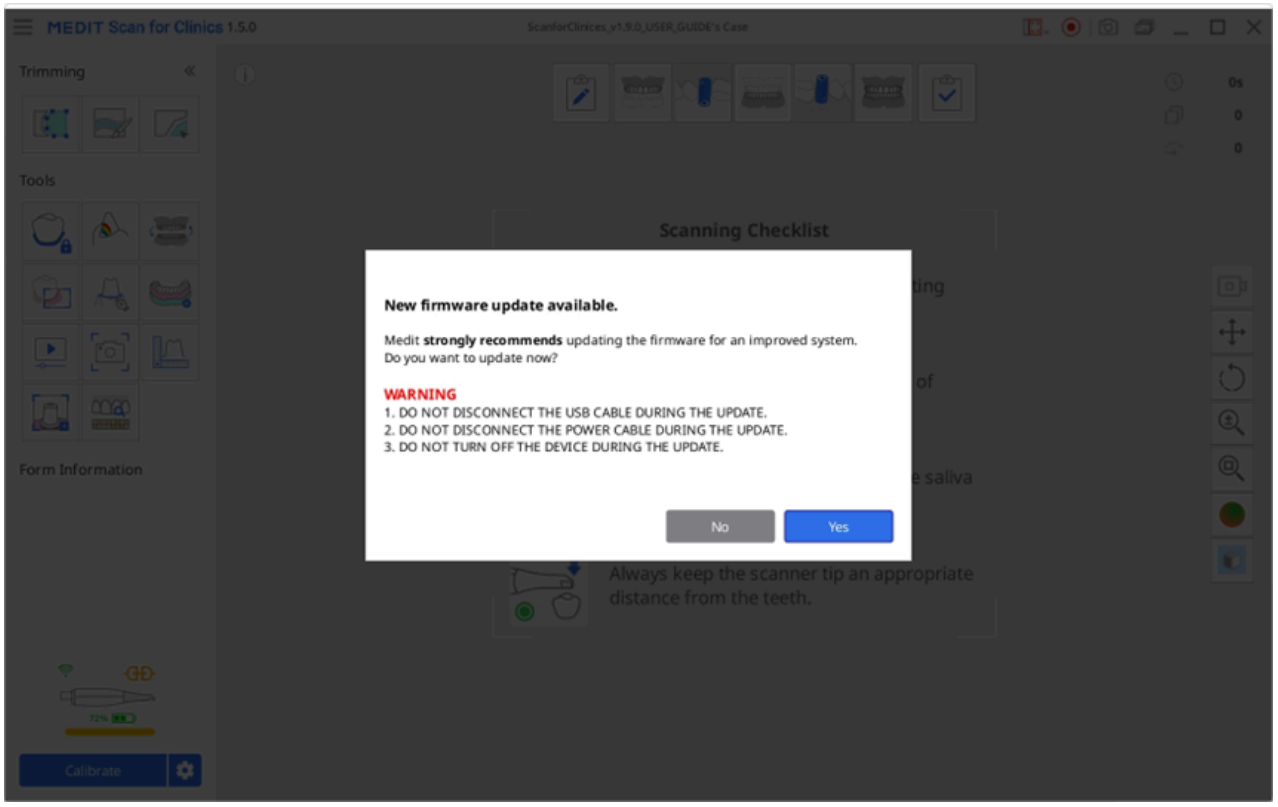
Medit Scan for Clinics a Medit Scan for Labs jsou aktualizovány na nejnovější verzi, když je nainstalován nový Medit Link.

Aktualizace firmwareu

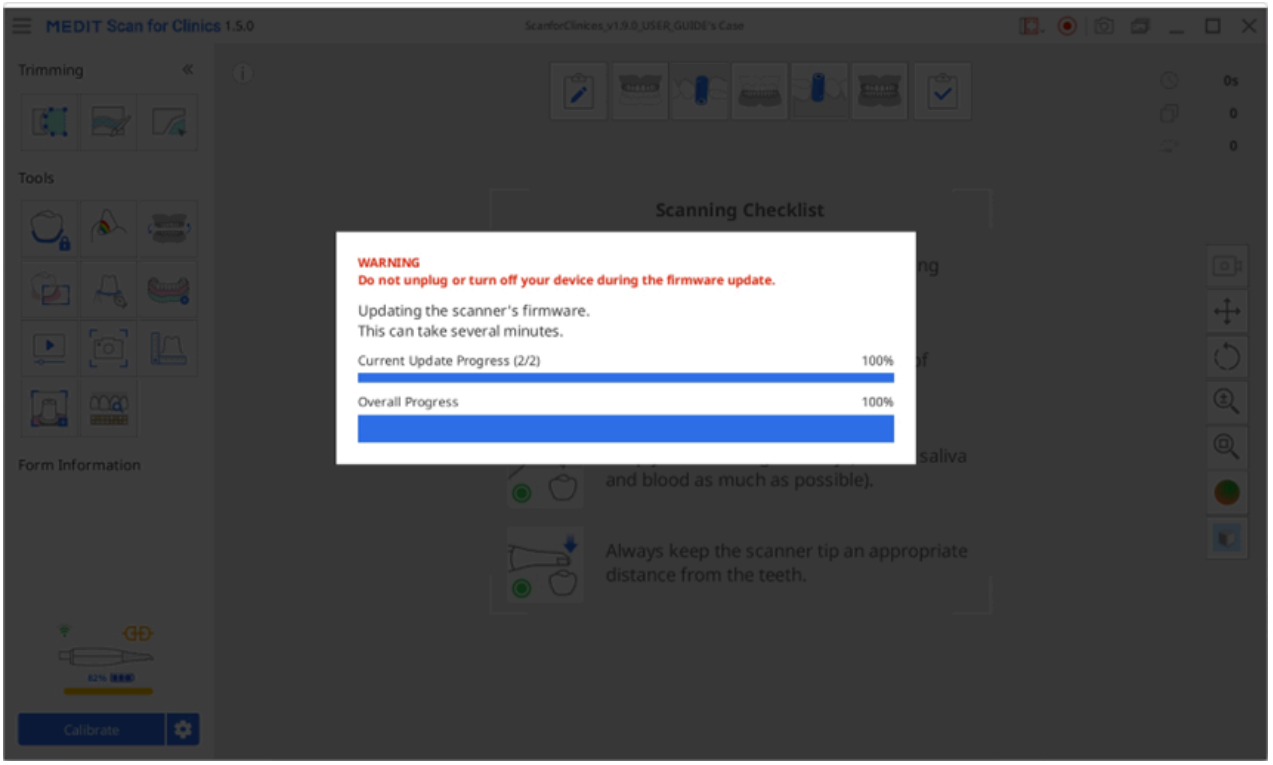
Doporučujeme vám udržovat verzi firmwaru vašeho bezdrátového rozbočovače aktuální, abyste mohli využívat nové funkce a vylepšení. Stávající funkce můžete používat, i když firmware neaktualizujete obratem.

Jakmile je k dispozici nová aktualizace, program automaticky nainstaluje nejnovější firmware následovně:

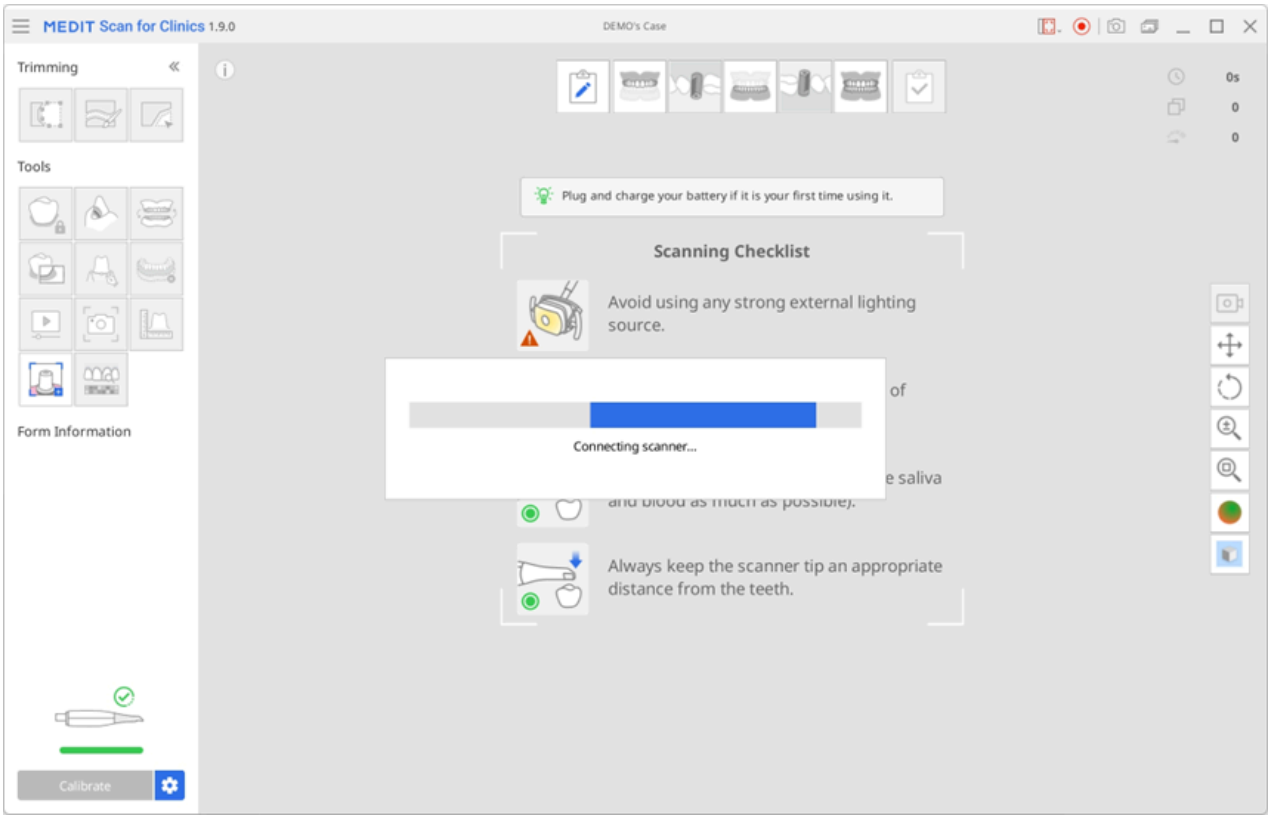
1. Pokud používáte bezdrátový skener, propojte bezdrátový rozbočovač a počítač kabelem a zkontrolujte, zda je skener připojen k bezdrátovému rozbočovači.
2. Spusťte Medit Scan for Clinics.
3. Když je k dispozici nový firmware, zobrazí se následující dialogové okno.



4. Klikněte na „Ano“ pro pokračování aktualizace firmwaru.



5. Po aktualizaci firmwaru se program pokusí skener připojit znovu.



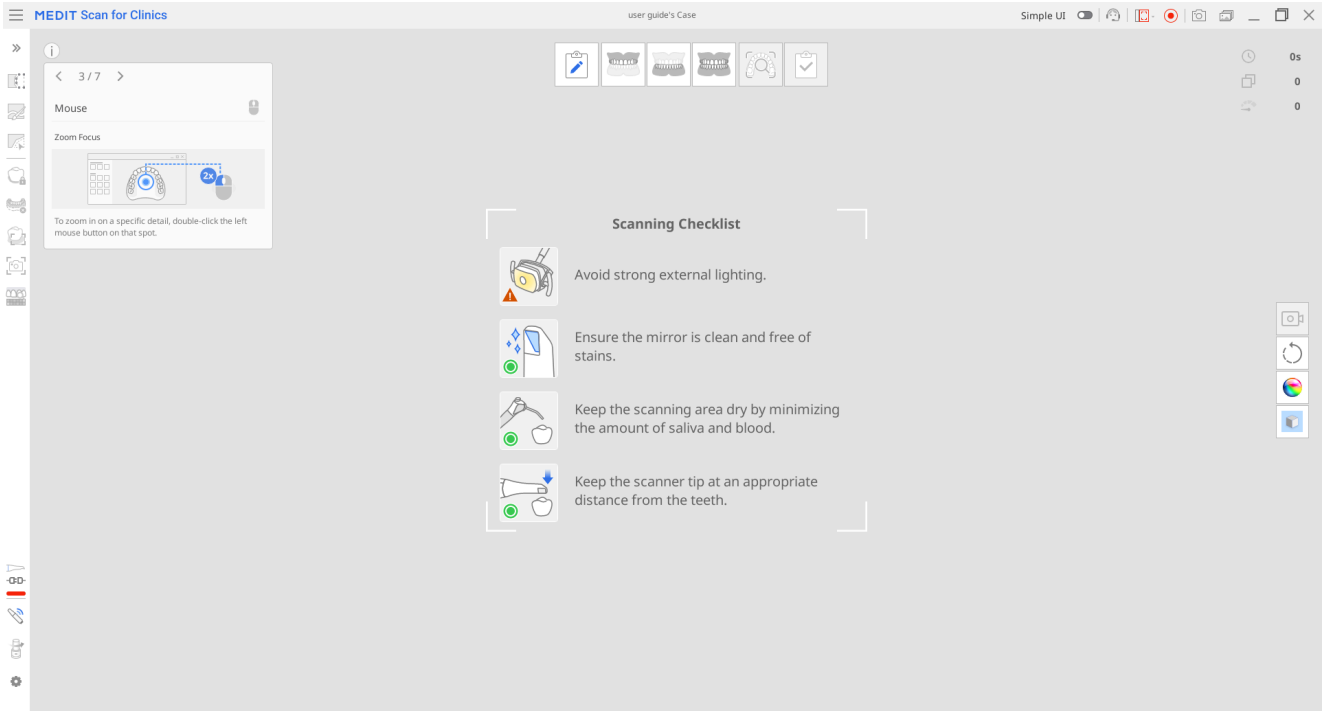
6. Aktuální verzi firmwaru můžete zkontrolovat v Menu > O programu > Verze firmwaru.

> 🔎**Poznámka**
>
> - U bezdrátových skenerů lze aktualizaci zastavit, pokud je rozbočovač odpojen od místního počítače, případně má skener vybitou baterii. V tomto případě můžete firmware aktualizovat opětovným připojením rozbočovače k PC a opětovným spuštěním programu.

- Pokud se skener nepodaří restartovat i přes úspěšné dokončení aktualizace firmwaru, u kabelových skenerů se může zobrazit chybová zpráva. V tomto případě doporučujeme restartovat skener odpojením a opětovným zapojením kabelu a poté zkontrolovat stav skeneru.

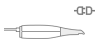
Připojení skeneru

Když spustíte Medit Scan for Clinics, můžete zkontrolovat stav vašeho skeneru, pokud používáte bezdrátový skener, stav bezdrátového rozbočovače v levém dolním rohu obrazovky.



Stav skeneru

Následují indikace stavu skeneru:

Model/ Stav	Nepřipojen	Bez hrotu	Připojování	Restartování	Vyžadována Kalibrace	Připraven	Skenování	Režim spánku	Přehřívání
i500		Není dostupné							
i600								Není dostupné	
i700								Není dostupné	

Model/ Stav	Nepřipojen	Bez hrotu	Připojování	Restartování	Vyžadována Kalibrace	Připraven	Skenování	Režim spánku	Přehřívání
i700 wireless									
i900									
i900 classic									
i900 Mobility									

Model/ Stav	Nepřipojen	Bez hrotu	Připojování	Restartování	Vyžadována Kalibrace	Připraven	Skenování	Režim spánku	Přehřívání
iE*									

*iE skener nepodporuje malý hrot.

Stav rozbočovače

Když používáte bezdrátový skener, stav bezdrátového rozbočovače se zobrazí následovně:

Popisy stavů	i700 wireless	i900 Mobility
Rozbočovač připojen: Rozbočovač je připojen ke skeneru.		
Připájení: Rozbočovač se připojuje k PC.		

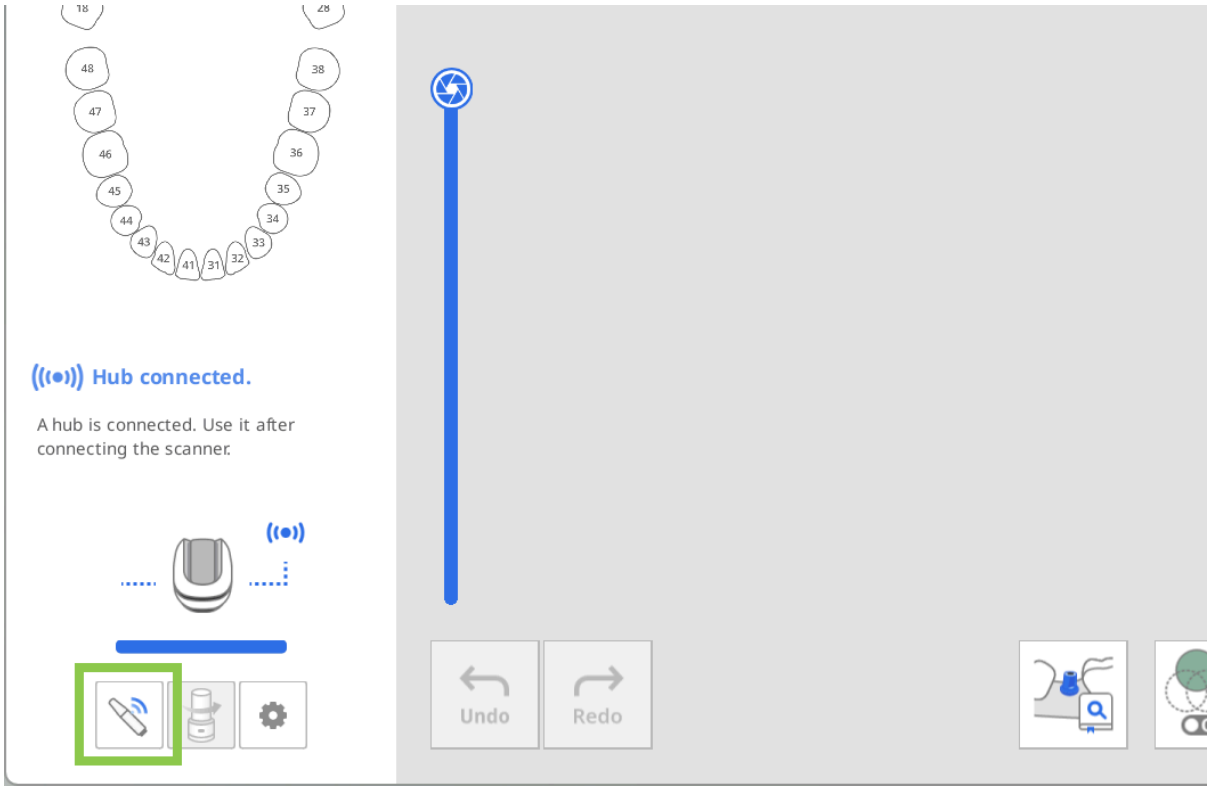
Popisy stavů	i700 wireless	i900 Mobility
Odpojeno: Rozbočovač byl odpojen od skeneru.		

Správce párování (i700 wireless, i900 Mobility)

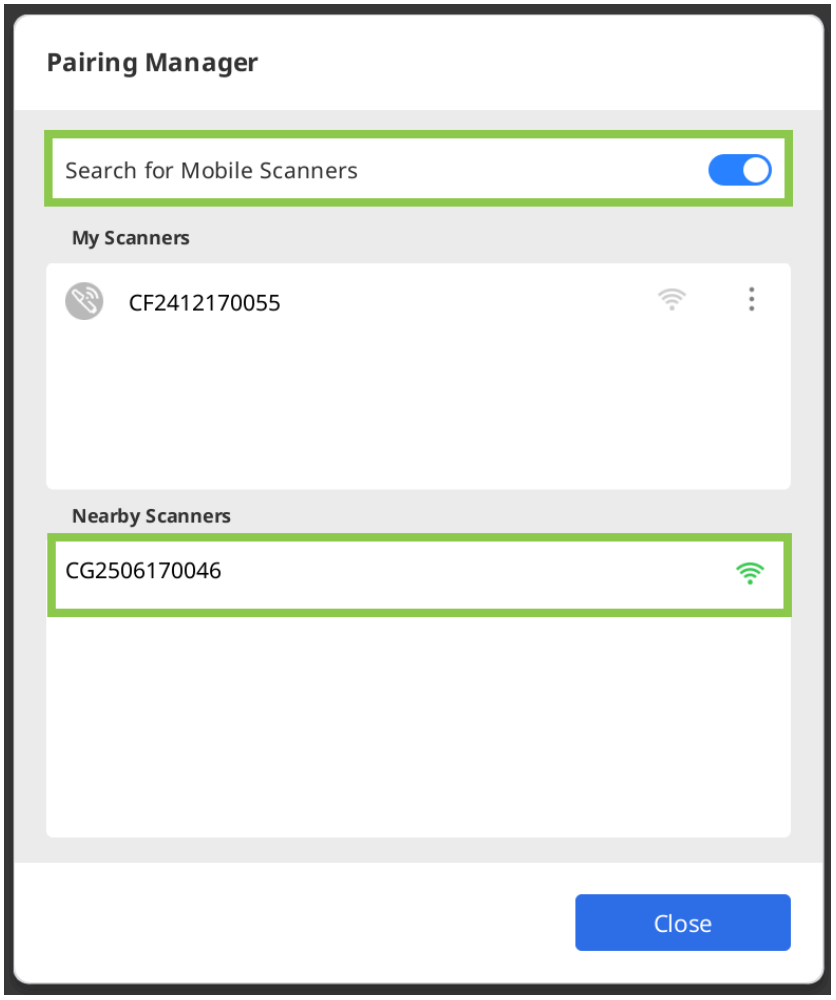
Párování i900 Mobility

> 🔎**Poznámka**
>
> S cílem zajistit bezproblémové párování zkontrolujte, zda je v nastavení skeneru povolena možnost „Připojení mobilního skeneru“.

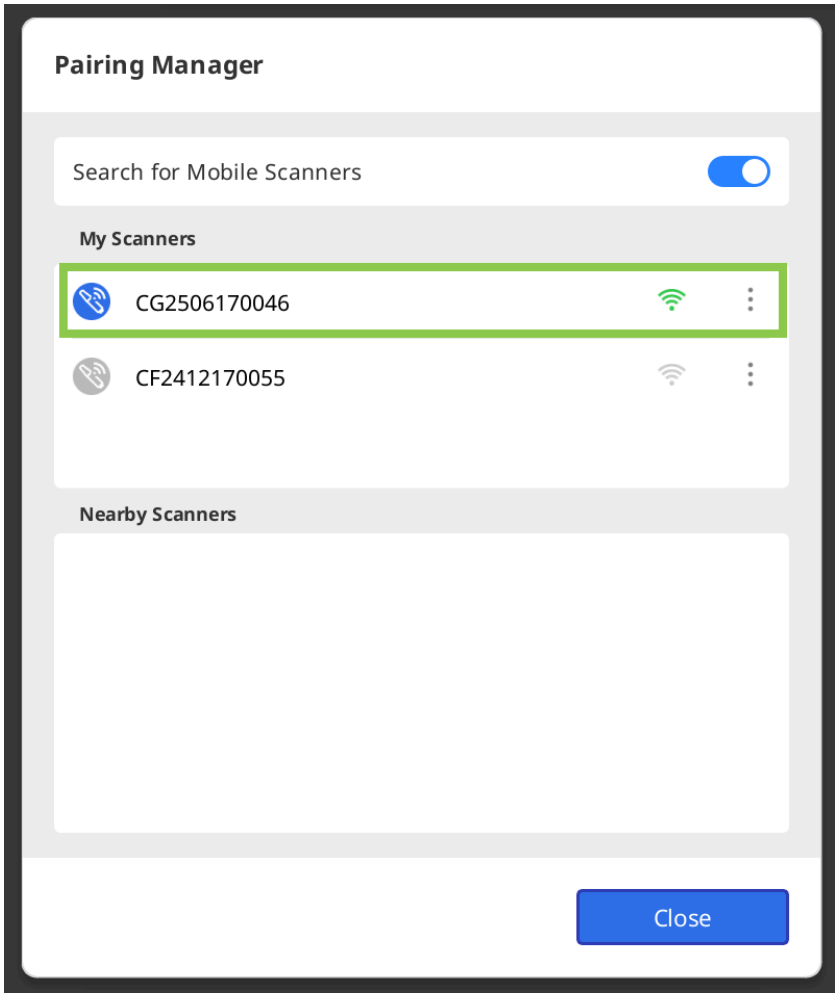
1. Připojte rozbočovač k počítači; po připojení se v levém dolním rohu obrazovky zobrazí ikona „Správce párování“, jak je možné vidět na obrázku níže.



2. Otevřete „Správce párování“ a zapněte přepínač „Hledat mobilní skenery“. Následně zapněte skener – zobrazí se v sekci skenerů poblíž.
   Program automaticky detekuje v okolí všechna zařízení i900 Mobility. Identifikujte skener, ke kterému se chcete připojit, podle jeho sériového čísla. Poté na něj klikněte pro spárování.

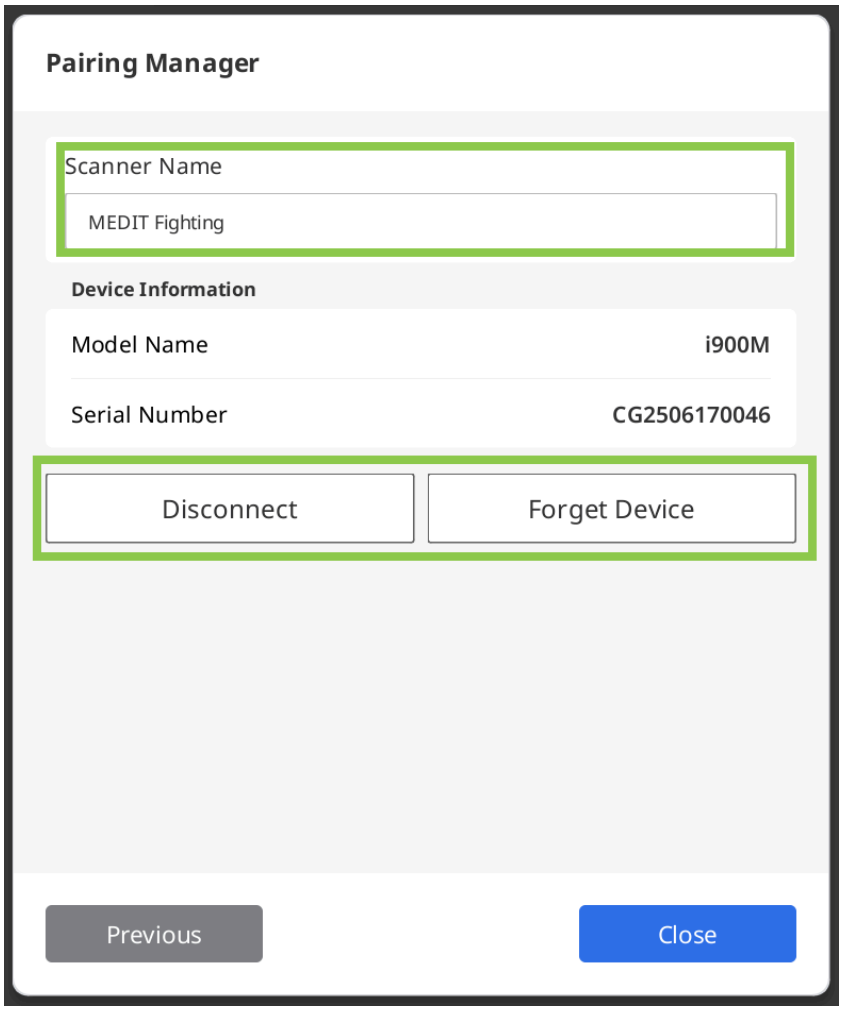


3. Jakmile bude skener spárován, bude evidován jako již známý a při příštím zapnutí se znovu připojí automaticky.



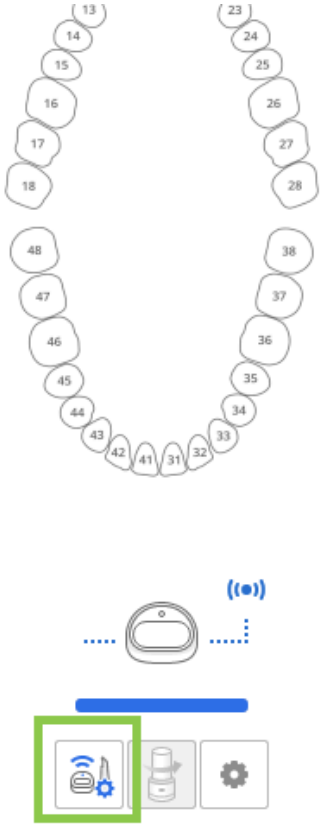
4. Pokud používáte více skenerů, můžete každý z nich spravovat pomocí tlačítka menu vedle jeho názvu. Kliknutím na tlačítko můžete skener přejmenovat (např. z jeho sériového čísla na vlastní název), odpojit jej

nebo zařízení nechat zapomenout.

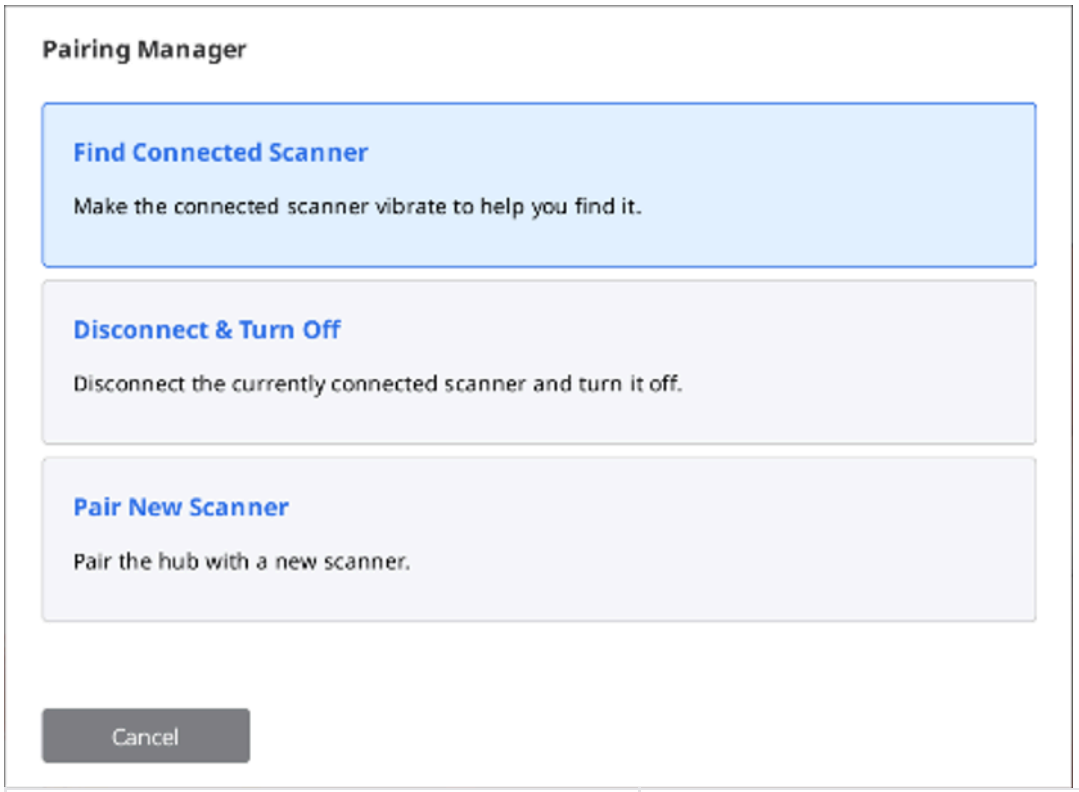


Párování i700 wireless

1. Připojte rozbočovač k počítači; po připojení se v levém dolním rohu obrazovky zobrazí ikona „Správce párování“, jak je možné vidět na obrázku níže. Pokud se v blízkosti nachází již dříve spárovaný skener, tento se připojí automaticky a umožní vám okamžitě zahájit skenování.



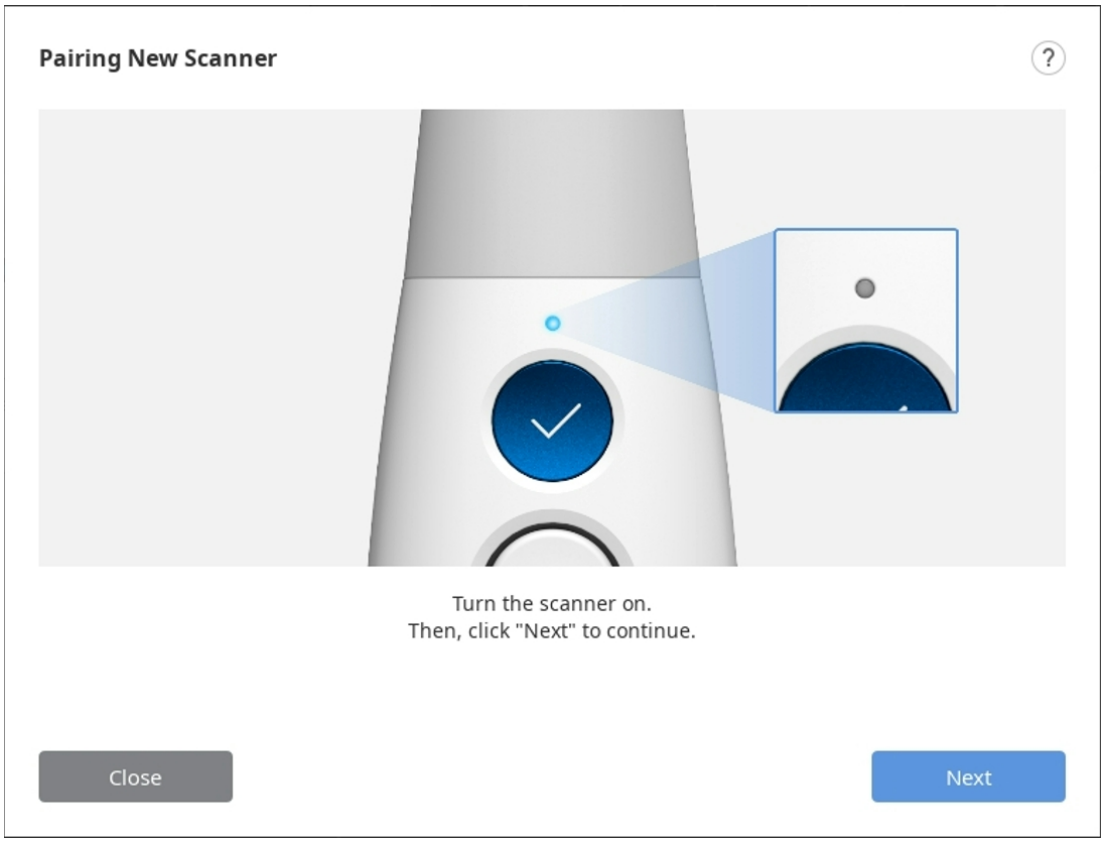
2. Otevřete „Správce párování“ pro kontrolu připojení s již spárovaným skenerem nebo pro spárování nového skeneru.



Najít připojený skener	Nechte spárovaný skener zavibrovat, abyste jej našli.
Odpojit & Vypnout	Odpojte aktuálně spárovaný skener a vypněte jej.
Spárovat nový skener	Spárujte bezdrátový rozbočovač s novým skenerem.

3. Pro manuální připojení nového skeneru vyberte možnost „Spárovat nový skener“ a postupujte podle detailních pokynů na obrazovce.

> ⚠️**Pozor**
>
> S cílem předejít problémům s párováním, nepřerušujte komunikaci mezi skenerem a rozbočovačem – nechte baterii vloženou a zapojenou, rozbočovač připojený a nezakrývejte konec násadce rukou.



4. Jakmile bude skener spárován, můžete zkontrolovat stav připojení skeneru v levém dolním rohu.

Switch & Scan (pouze pro i700 wireless)

Přepnout & Skenovat zaregistruje jeden skener do dvou nebo více bezdrátových rozbočovačů a přepíná spojení mezi rozbočovači. Tato funkce vám umožňuje přenášet skener z místnosti do místnosti a připojit se k jakémukoli bezdrátovému rozbočovači na vaší klinice.

Nejprve musíte zaregistrovat informace o zařízení skeneru a bezdrátového rozbočovače manuálním spárováním. Neregistrované skenery a bezdrátové rozbočovače se nemohou vzájemně propojit, bez ohledu na to, jak silný je signál připojení.

1. Před použitím přepínače Přepnout & Skenovat; se ujistěte, že je váš firmware aktuální.

2. Pokud se připojíte k novému rozbočovači, který se nikdy nepřipojil ke skeneru, je k registraci skeneru do nového rozbočovače vyžadováno manuální spárování.
3. Ujistěte se, že váš skener i rozbočovač, ke kterému se chcete připojit, jsou zapnuté. Skener a bezdrátový rozbočovač můžete propojit bez spuštění aplikace Medit Scan for Clinics.
4. Stiskněte střed ovládacího tlačítka na déle než dvě sekundy.
5. Skener třikrát krátce zavibruje. To znamená, že jste připraveni používat Přepnout & Skenovat.
6. Skener po úspěšném připojení k bezdrátovému rozbočovači generuje krátké vibrace.
7. Spusťte program a následně také skenování.

> ⚠️**Pozor**
>
> - Pokud máte v neuzavřeném pracovním prostoru více bezdrátových rozbočovačů, může být skener připojen k jinému rozbočovači, než ke kterému se chcete připojit.
> - Pokud se pokusíte připojit mezi dvěma bezdrátovými rozbočovači, skener může být připojen k jinému rozbočovači, než ke kterému se chcete připojit.
> - Pokud se připojení skeneru nezdaří, přibližte se k bezdrátovému rozbočovači, ke kterému se chcete připojit a zkuste se znovu připojit stisknutím středu ovládacího tlačítka na déle než dvě sekundy.

Kalibrace skeneru

Kalibrace intraorálního skeneru

> 🔎**Poznámka**
>
> Zařízení se doporučuje kalibrovat pravidelně.
>
> Přejděte do Menu > Nastavení > Skener a nakonfigurujte dobu kalibrace ve volbě Období kalibrace (dny).

Kalibrace se doporučuje pro správné skenování a výkon zařízení.

Kalibrujte prosím skener v situacích:

- Kvalita skenovaných dat se ve srovnání s předchozími skeny snížila.
- Vnější podmínky, jako je teplota zařízení, se během používání měnily.
- Nakonfigurované období kalibrace již uplynulo.

> ⚠️**Pozor**
>
> Kalibrační panel je choulostivou součástí. Prosím, neměňte tuto dobu.
>
> Pokud se kalibrace nezdaří, zkontrolujte panel a pokud je kontaminovaný, kontaktujte poskytovatele služeb.

Pamatujte, že přesnost skenovaných dat se zvýší, pokud je teplota skeneru během kalibrace podobná teplotě během skenování.

Před kalibrací nechte skener zahřát, aby dosáhl stejné teploty jako tomu bude během skenování.

Jak kalibrovat (i500, i600, i700, i700 wireless)

Následující text popisuje, jak provést kalibraci na základě i700. Ostatní modely skenerů, jako je i500/i600/i700 wireless, lze kalibrovat stejným způsobem. Kalibraci pro i900/i900 classic/iE naleznete v příslušné části níže.

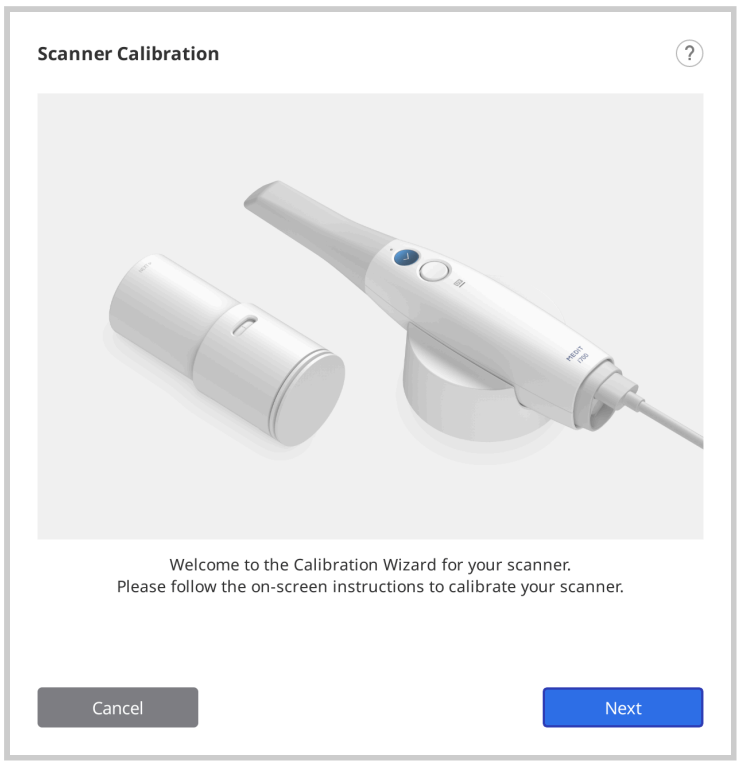
> 🔎**Poznámka**
>
> Uživatel může vybrat „Další“ nebo „Dokončit“ stisknutím tlačítka Skenovat na skeneru.

1. Zapněte skener a připojte jej k softwaru.
2. Klikněte v levém dolním rohu programu na ikonu „Kalibrovat“.

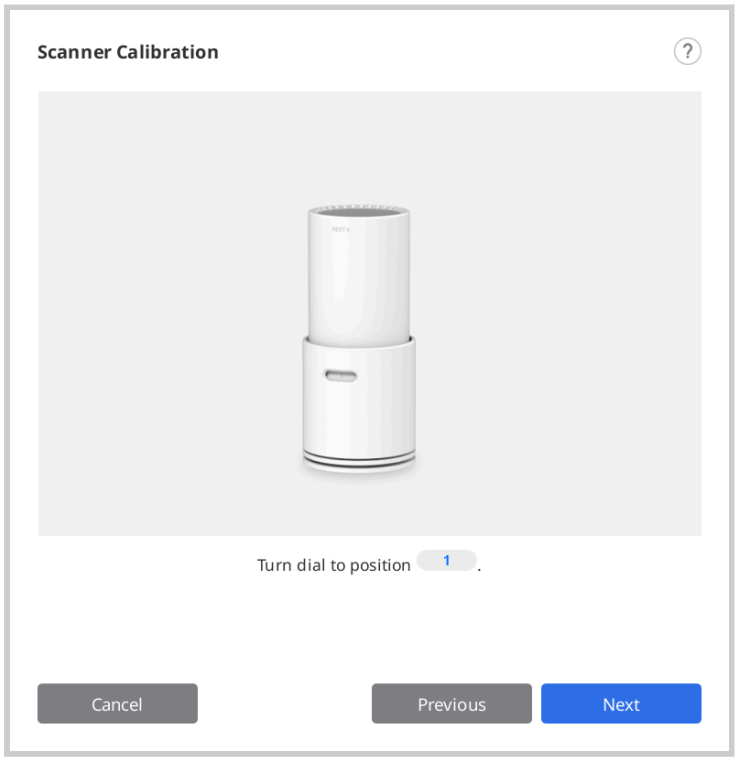
Pro zahájené kalibrace stačí vložit skener do kalibračního nástroje. (nedostupné s i500)



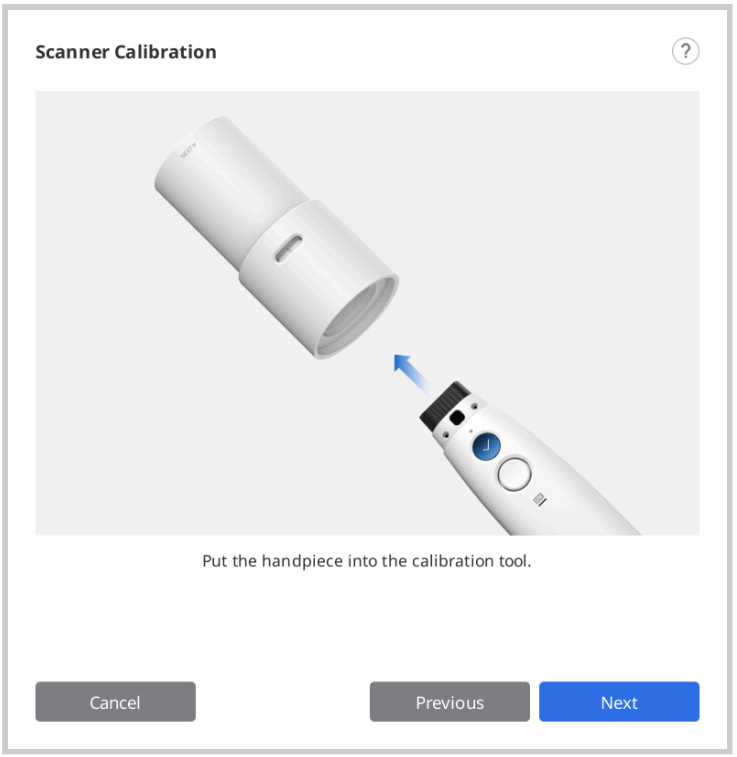
3. Připravte si kalibrační nástroj a kliknutím na „Další“ spusťte proces kalibrace.



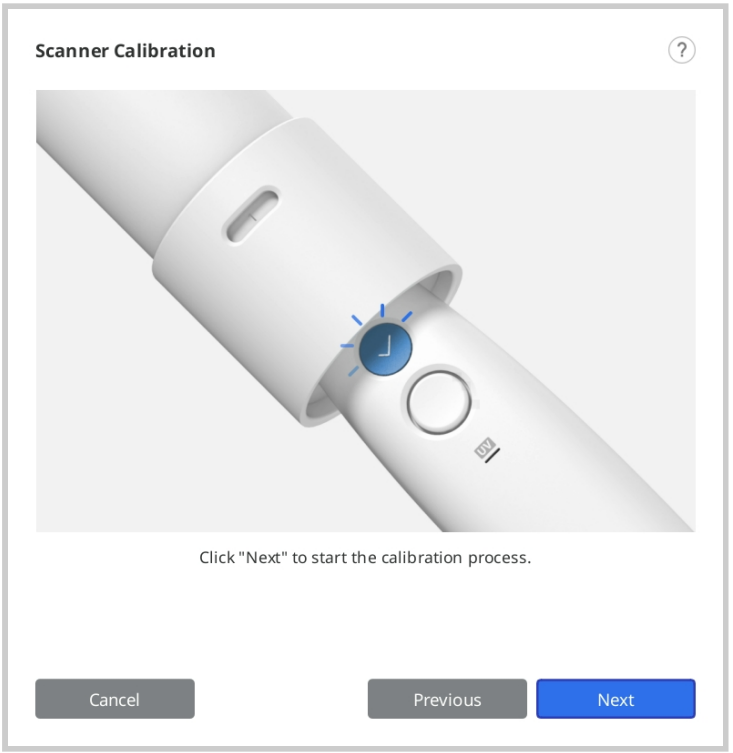
4. Nastavte volič kalibračního nástroje do polohy 1.



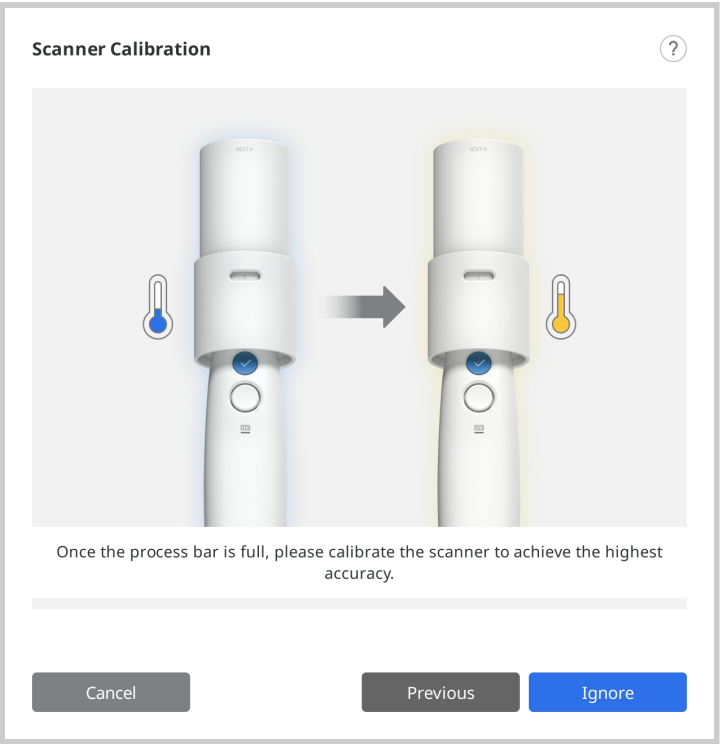
5. Vložte násadec do kalibračního nástroje.



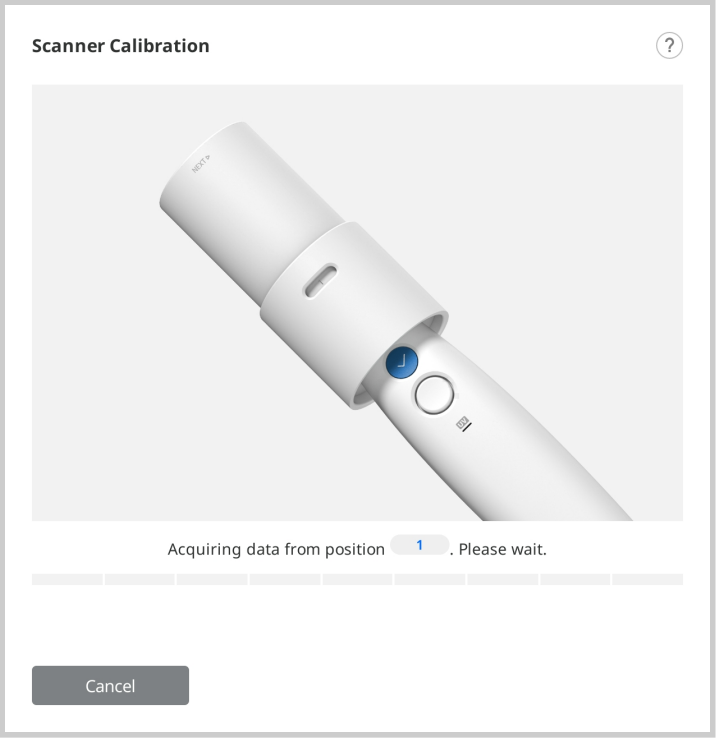
6. Kalibraci zahájíte kliknutím na tlačítko „Další“.



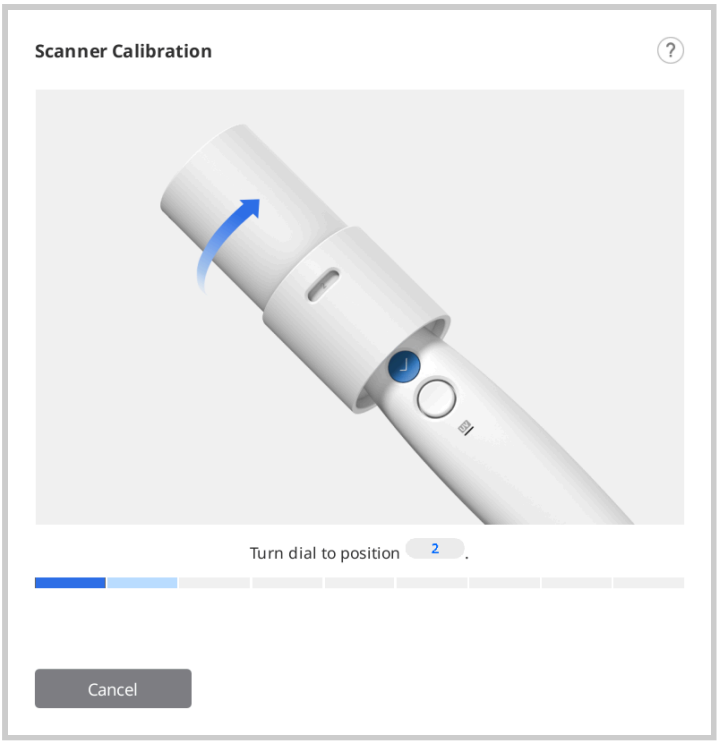
7. Pokud je teplota skeneru příliš nízká, bude pro zajištění nejlepšího výkonu vyžadováno předehřátí.



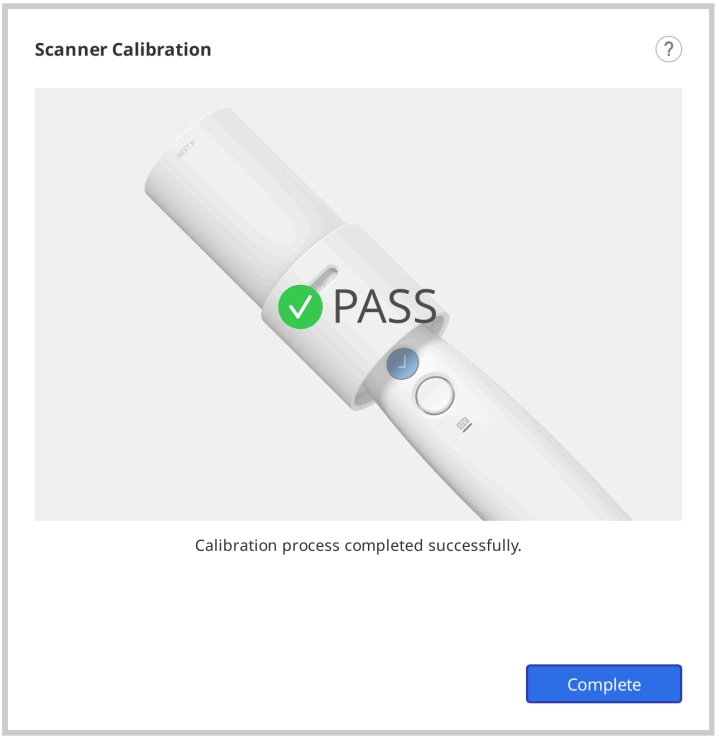
8. Pokud je násadec namontován správně, systém automaticky získá data v poloze 1.



9. Po dokončení sběru dat na pozici 1 otočte voličem do další polohy podle pokynů na obrazovce.



10. Opakujte výše uvedený postup pro pozice 2 až 8 a LAST.
11. Po dokončení sběru dat na pozici LAST se zobrazí výsledek kalibrace.



Jak kalibrovat (i900, i900 classic, i900 Mobility, iE)

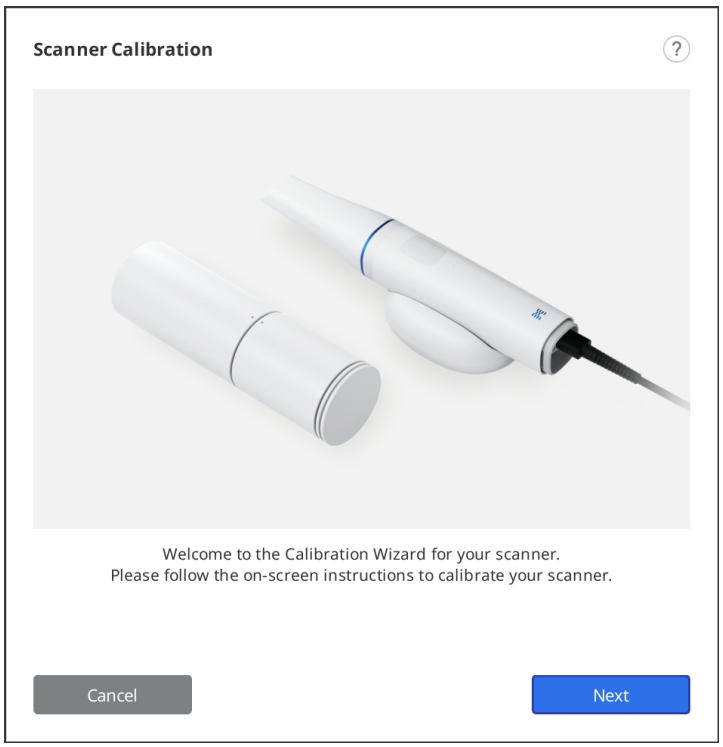
Následující text popisuje, jak provést kalibraci na základě i900. Další modely skenerů naleznete v části Jak kalibrovat (i500, i600, i700, i700 wireless).

1. Zapněte skener a připojte jej k softwaru.
2. Kliknutím na ikonu „Kalibrovat“ v spodním levém rohu spustíte Průvodce kalibrací skeneru.

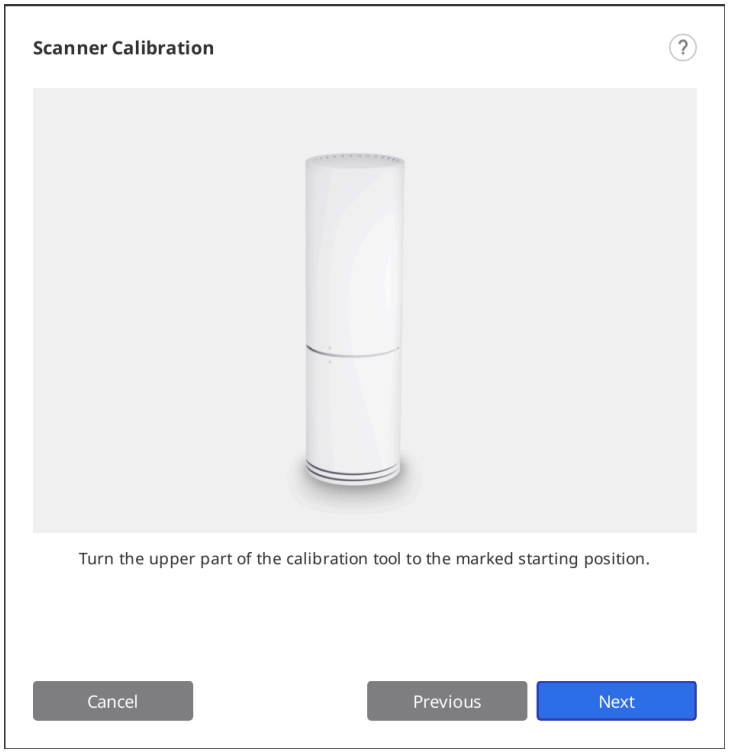
Pro zahájené kalibrace stačí vložit skener do kalibračního nástroje.



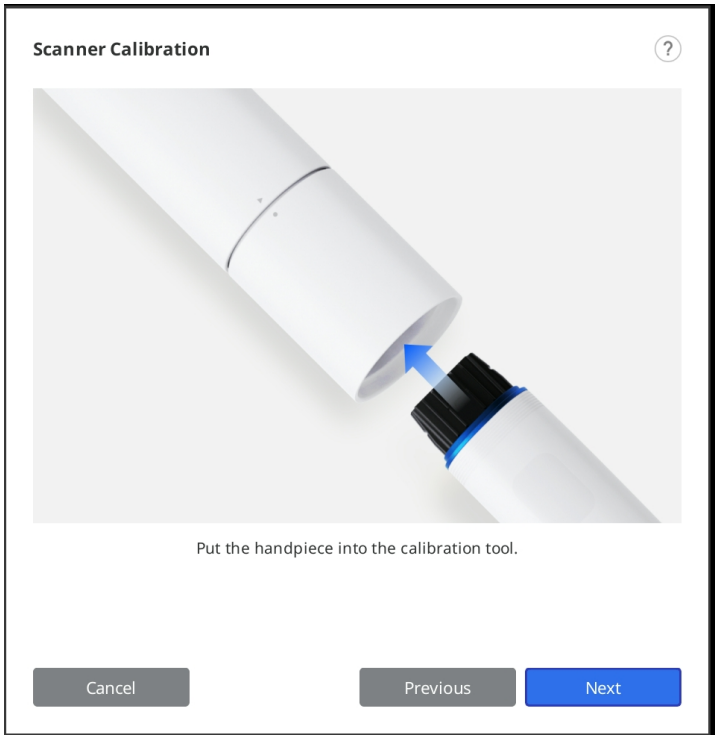
3. Připravte si kalibrační nástroj a kliknutím na „Další“ spusťte proces kalibrace.



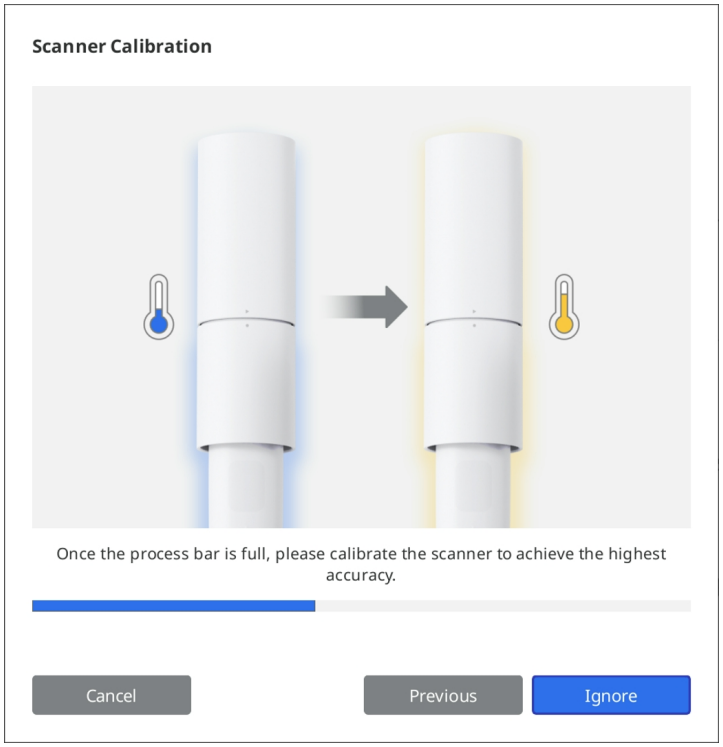
4. Nastavte volič kalibračního nástroje do startovací polohy.



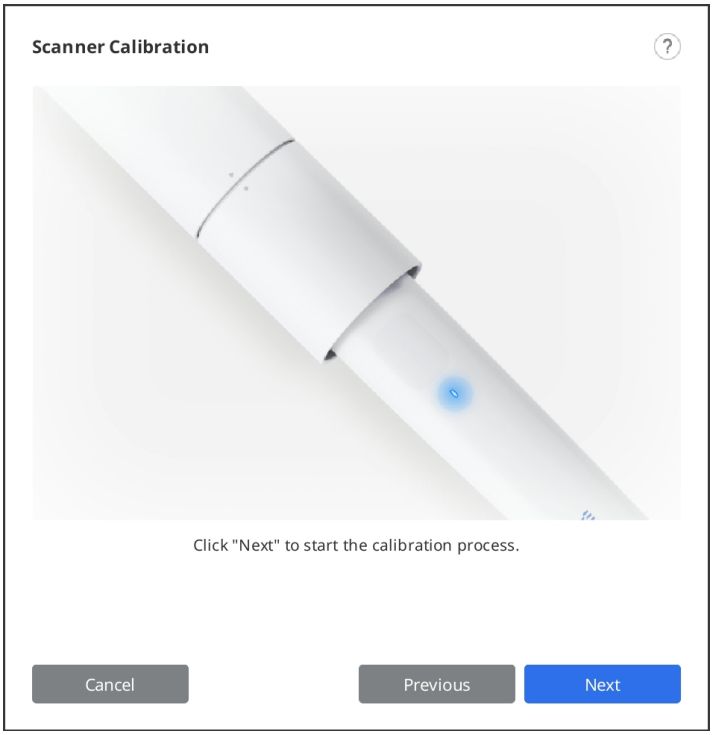
5. Vložte násadec do kalibračního nástroje.



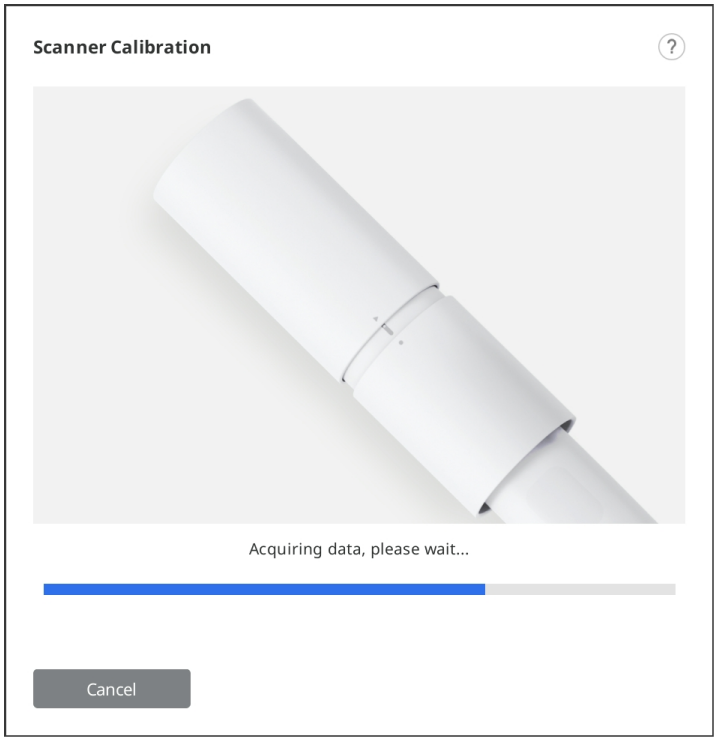
6. Kalibraci zahájíte kliknutím na tlačítko „Další“.
7. Pokud je teplota skeneru příliš nízká, bude pro zajištění nejlepšího výkonu vyžadováno předehřátí.



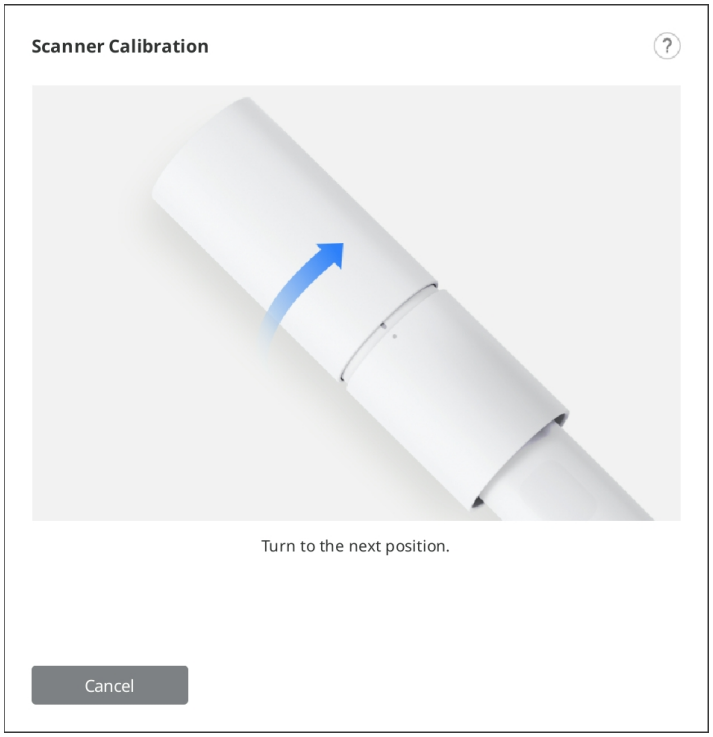
8. Klikněte na „Další“, abyste spustili kalibrační proces.



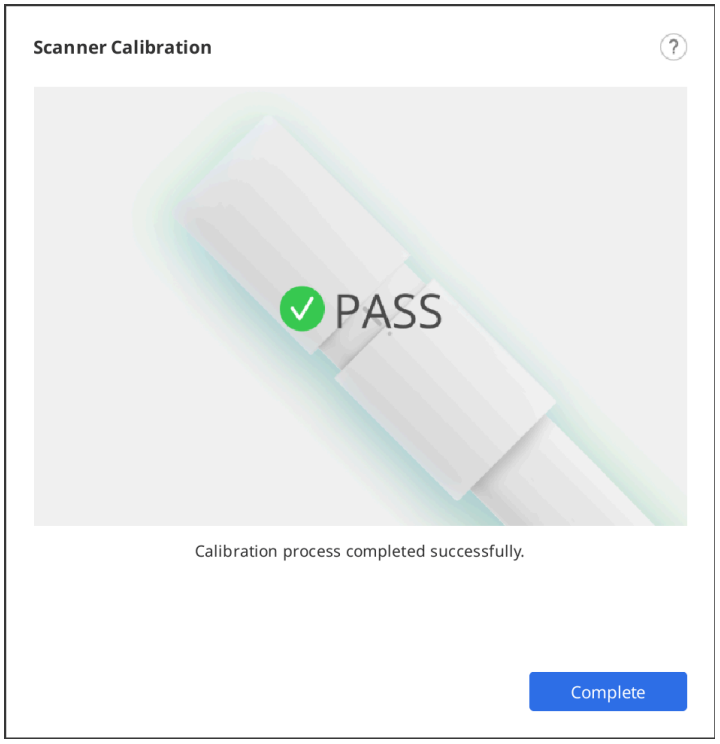
9. Pokud je násadec namontován správně, systém získá data automaticky.



10. Po dokončení sběru dat ve startovací pozici otočte kalibrační nástroj do další polohy podle pokynů na obrazovce.

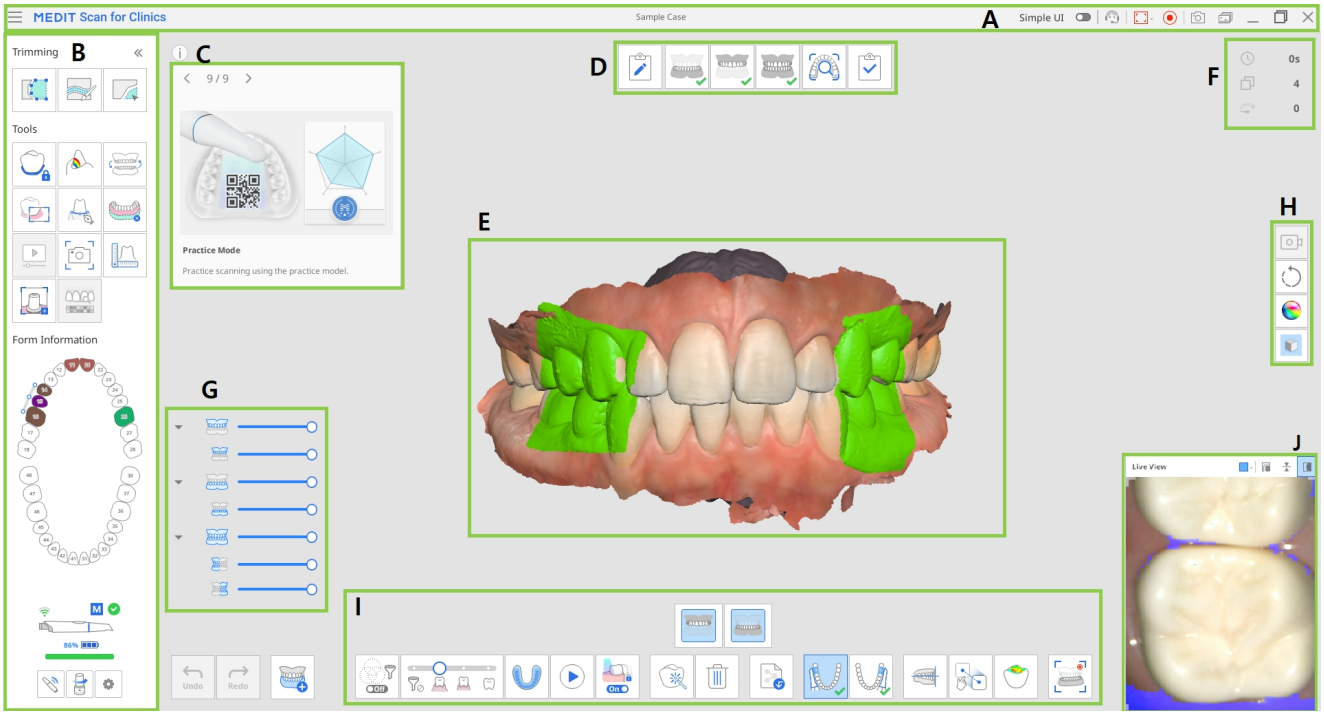


11. Opakujte výše uvedený postup až do poslední pozice.
12. Po dokončení sběru dat na poslední pozici se zobrazí výsledek kalibrace.



Uživatelské rozhraní

Náhled

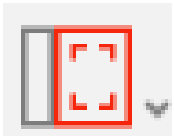


A	Lišta záhlaví
B	Hlavní panel nástrojů
C	Informační pole
D	Fáze (pracovní postup)
E	Zobrazení modelu
F	Informace o skenování
G	Datový strom
H	Pomocní boční lišta
I	Hlavní lišta fází skenování
J	Živý pohled

> 🔎**Poznámka**
>
> Záhlaví může v macOS vypadat jinak a obrázek se může zobrazovat v různých velikostech - v závislosti od rozlišení obrazovky.

Lišta záhlaví

Lišta záhlaví se skládá z následujících možností.

	Menu	Poskytuje základní funkce programu, jako jsou Uložit, Nastavení, Uživatelská příručka a O programu.
	Jednoduché UI	Přepínací tlačítko pro přepnutí do jednoduchého uživatelského rozhraní.
	Odeslat žádost o podporu	Přejděte na stránku Centra nápovědy Medit a odešlete žádost o podporu.
	Vybrat oblast zachycení videa	Vyberte, kterou oblast obrazovky chcete nahrát jako video. Uživatel může nahrávat celé okno programu nebo pouze oblast, kde se zobrazují 3D data.
	Spustit/zastavit videonahrávání	Spusťte nebo zastavte nahrávání videa. Soubor se zachyceným videem může pomoci při komunikaci mezi pacientem, klinikou a laboratoří.
	Snímek obrazovky	Zachyťte celou obrazovku nebo pouze oblast zobrazení 3D dat skenovacího softwaru. Zachycený obrazový soubor může pomoci při komunikaci mezi pacientem, klinikou a laboratoří.
	Správce snímků obrazovky	Spravujte zachycené obrázky. Snímky obrazovky se automaticky ukládají do Medit Link. Uživatel je může odstranit nebo uložit do místního počítače ve formátu JPG, JEP, PNG a BMP.

Kliknutím na ikonu Menu se zobrazí následující možnosti:

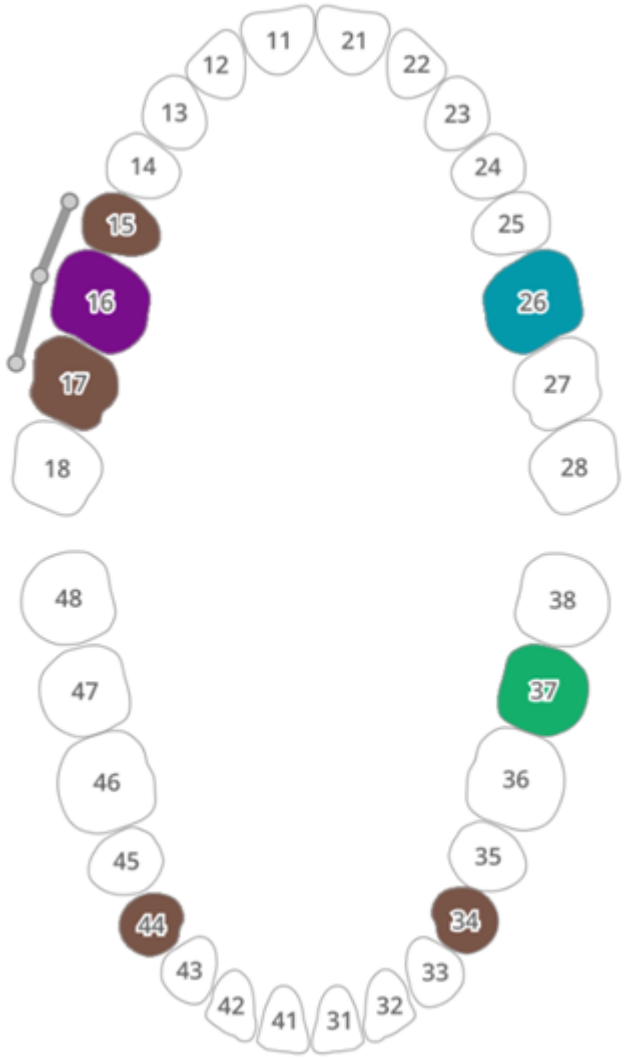
	Uložit	Uloží všechny změny v současném případu.
	Nastavení	Viz možnosti nastavení prostředí, jako jsou možnosti skenování.
	Uživatelská příručka	Otevřete Uživatelskou příručku.
	O programu	Získáte podrobné informace o softwarovém programu, skeneru a společnosti.

Hlavní panel nástrojů

Informace o používání nástrojů na hlavní liště naleznete v části Nástroje hlavní lišty.

Informace formy

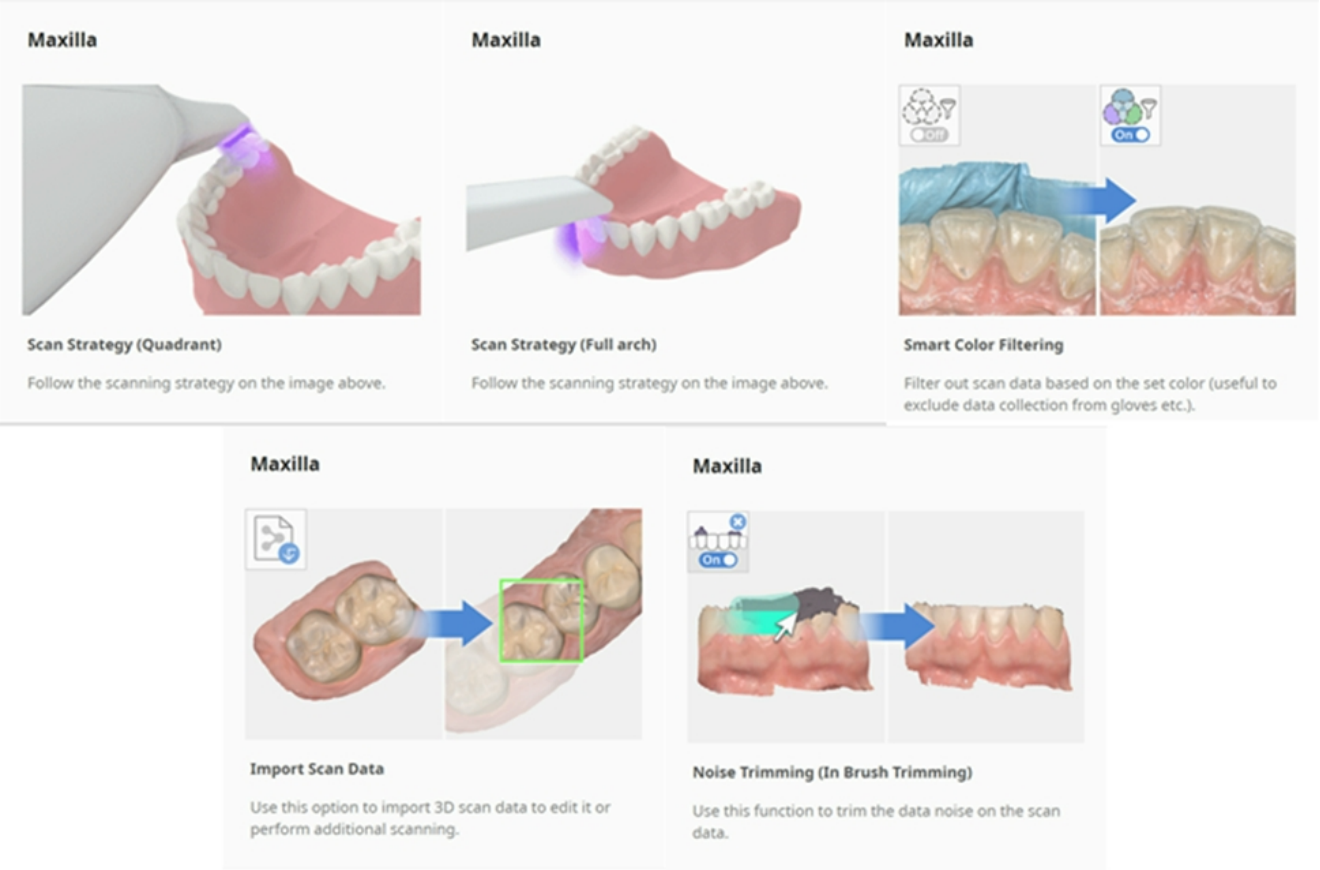
Informace formy registrované z Medit Link poskytují přehled zubů, které potřebují ošetření.



Info Box

Procesy skenování a úprav jsou doprovázeny krátkými vysvětleními a vizuálními pomůckami vysvětlujícími hlavní funkce a představení nástrojů, které mohou být užitečné v této fázi.

U obecných fází skenování se informace zobrazují náhodně aby byli uživatelé exponování různým funkcím.



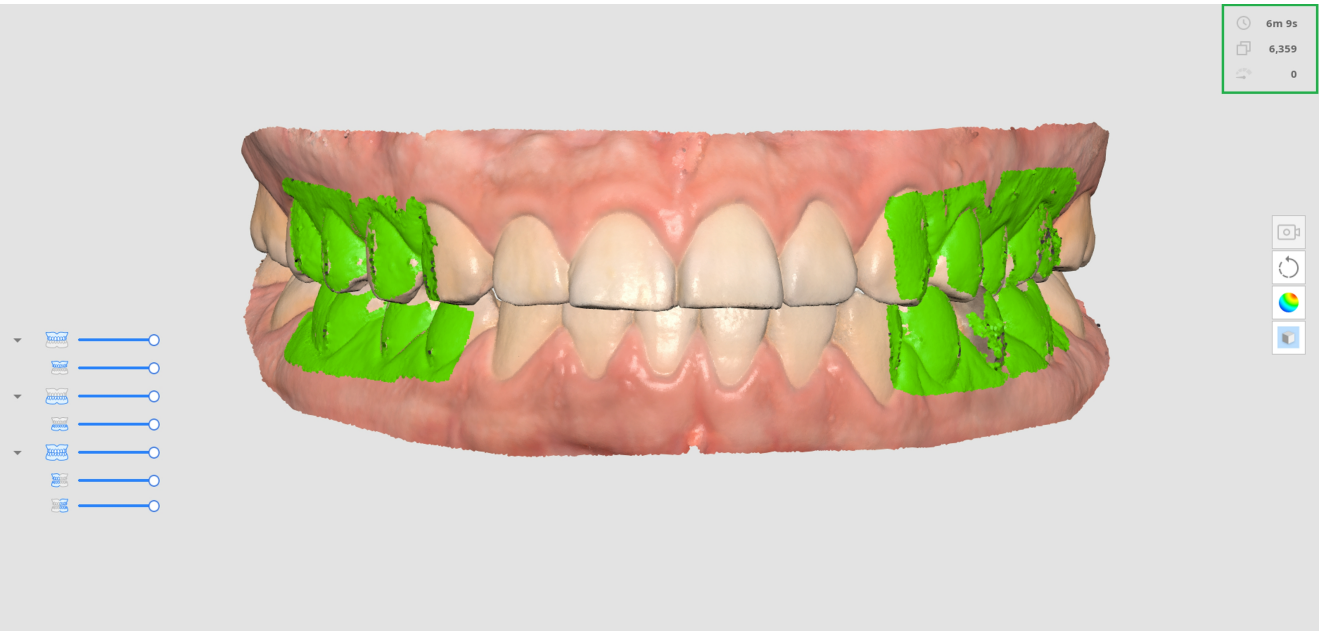
Fáze skenování

Další informace o nastavení pracovního postupu skenování naleznete v části Správce úrovně.

Zobrazení modelu

Skenovací data odpovídající zvolené fázi v případu se zobrazí v oblasti zobrazení 3D dat. Data získaná v oblasti můžete také prohlížet v reálném čase během skenování.

Informace o skenování

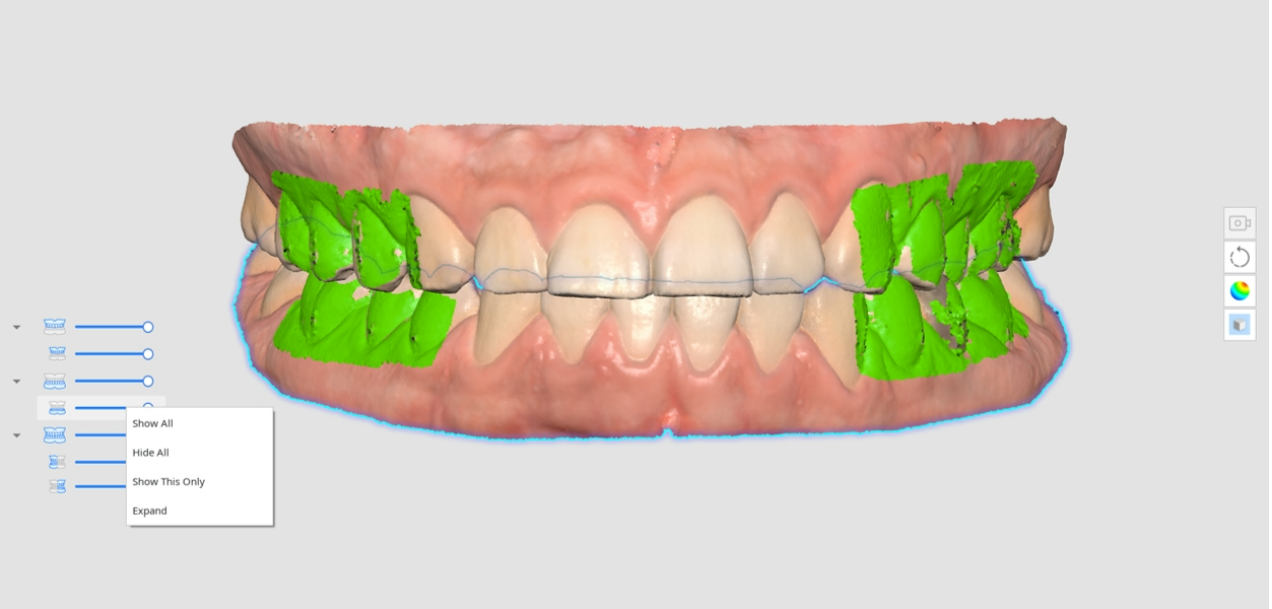


	Čas skenování	Zobrazíte čas potřebný ke skenování pro jednotlivé fáze a všechny fáze skenování.
	Počet snímků	Zobrazte počet obrázků pořízených během skenování pro každou fázi jednotlivě a všechny fáze skenování.
	Rychlost skenování	Zobrazit aktuální rychlost skenování.

Datový strom

Datový strom ve fázi náhledu umožňuje ovládat možnosti zobrazení dat.

- Kliknutím pravým tlačítkem na datový strom zobrazíte následující možnosti:



- Zobrazit vše
- Skrýt vše
- Zobrazit pouze toto
- Rozšířit/Sbalit

- Pomocí posuvníku ovládejte opacitu všech dat.
- Umístěním ukazatele myši na ikonu jakýchkoli dat se zvýrazní odpovídající oblast. Data, která chcete zkontrolovat, můžete snadno rozlišit a prozkoumat.

Pomocní boční lišta

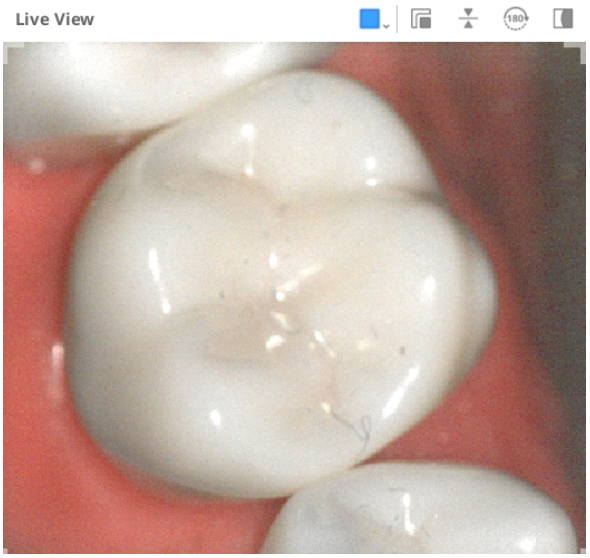
Další informace o nástrojích na pomocní boční liště naleznete v části Nástroje pomocní boční lišty.

Hlavní lišta fází skenování

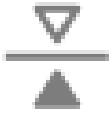
Další informace o použití nástrojů, které se zobrazují ve spodní části obrazovky pro každou fázi, najdete v části Nástroje fáze skenování.

Živý pohled

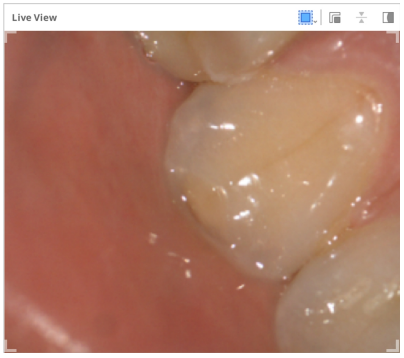
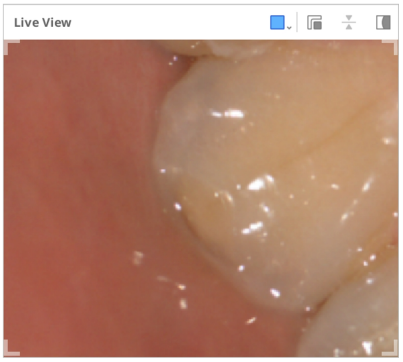
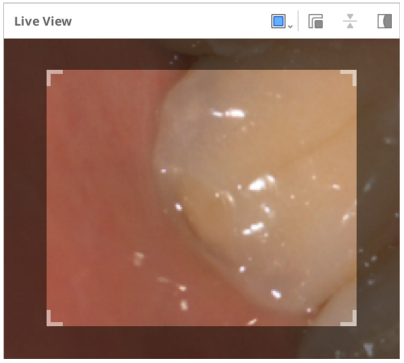
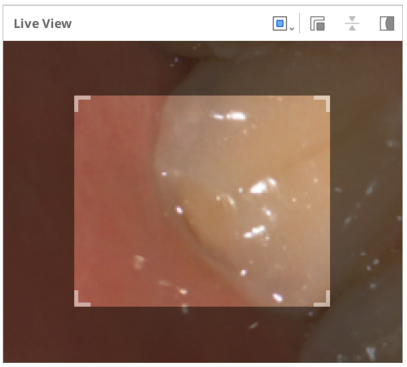
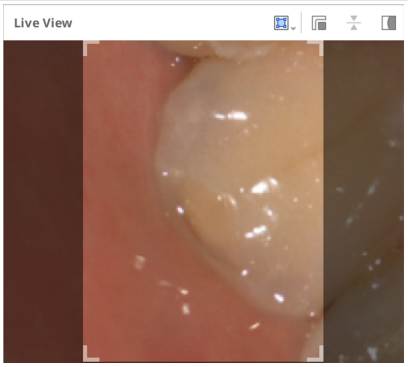
Okno Živý pohled zobrazuje 2D obraz získaný ze skeneru a poskytuje užitečné nástroje.



V záhlaví okna Živý pohled jsou k dispozici následující nástroje:

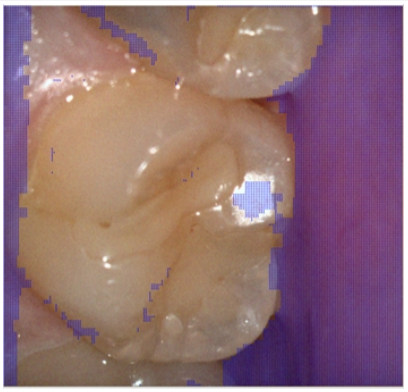
	Vlastní oblast skenování	Upravte oblast pro získávání skenovacích dat. Můžete si vybrat mezi režimy, které poskytujeme, případně je upravit podle potřeby.
	Odpojit okno Živého pohledu	Oddělte okno Živého pohledu z fixní pozice. Velikost okna lze změnit, když je okno odpojeno.
	Okno resetu Živého pohledu	Uvést okno Živého pohledu do výchozí polohy a velikosti.
	Prevřátit obrázek	Otočte data skenování opačně. Je to užitečná funkce při provádění intraorálního skenování z horní části pacientovy hlavy.
	Otočit o 180°	Otočte skenovací data o 180 stupňů tak, aby směr dat zubů na obrazovce odpovídal vašemu pohledu na zuby pacienta.
	Zobrazit/Skrýt maskování	Zapněte nebo vypněte viditelnost neskenovatelné oblasti. Neskenovatelná oblast je zobrazena s modrým maskováním.

Kliknutím na ikonu „Vlastní oblast skenování“ se zobrazí následující možnosti nastavení velikosti okna Živého pohledu:

Velký	Standardní
	
Malý	**Extra malý**
	
Na míru	
	

> 🔎**Poznámka**
>
> Velká velikost okna Živého pohledu je k dispozici pouze u modelů i900, i900 classic, i900 Mobility, iE.

Kliknutím na ikonu „Zobrazit/Skrýt maskování“ zobrazíte nebo skryjete neskenovatelnou oblast následovně:

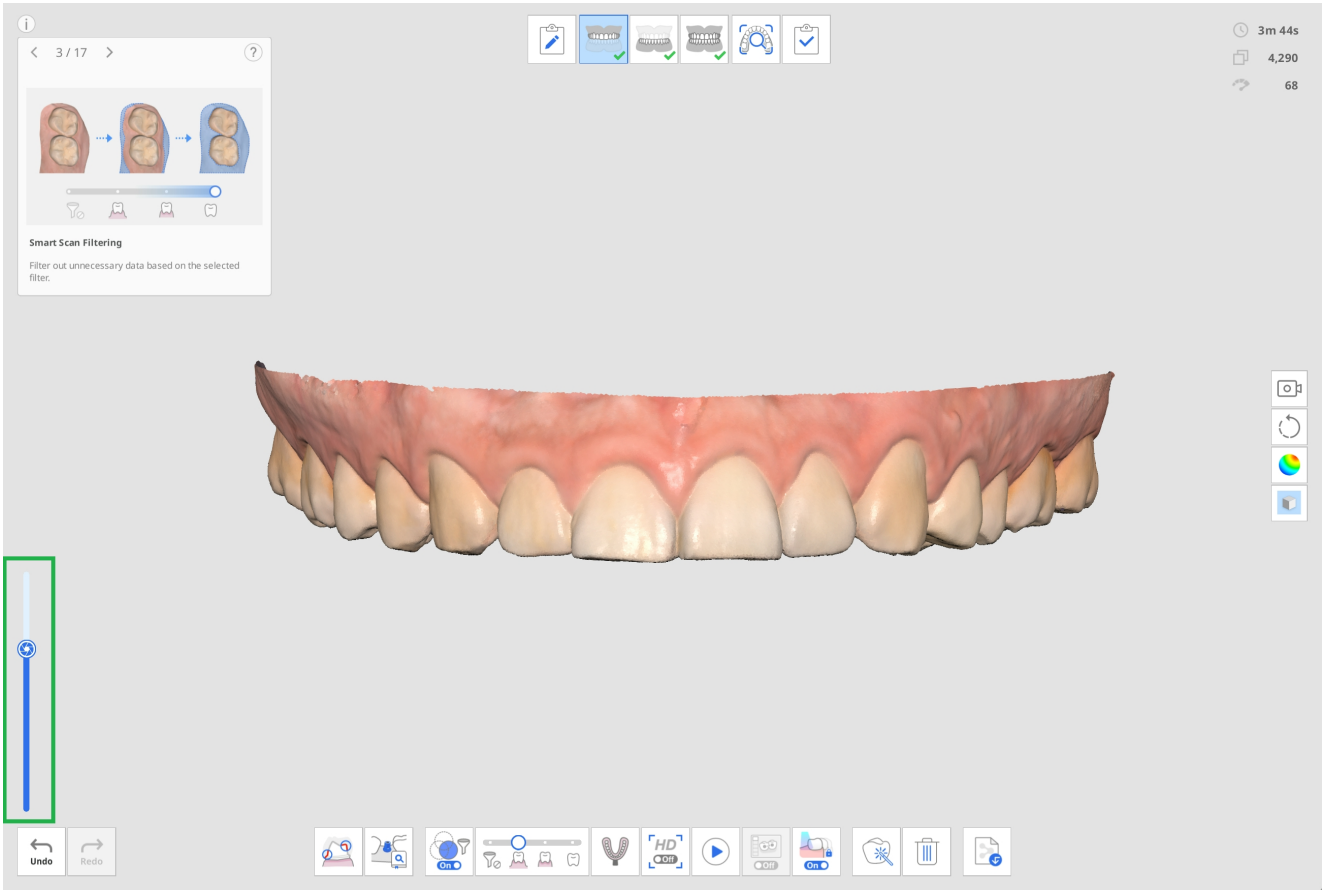
Zobrazit maskování	Skrýt maskování
	

Hloubka skenu

Hloubku skenování lze upravit podle typu skeneru:

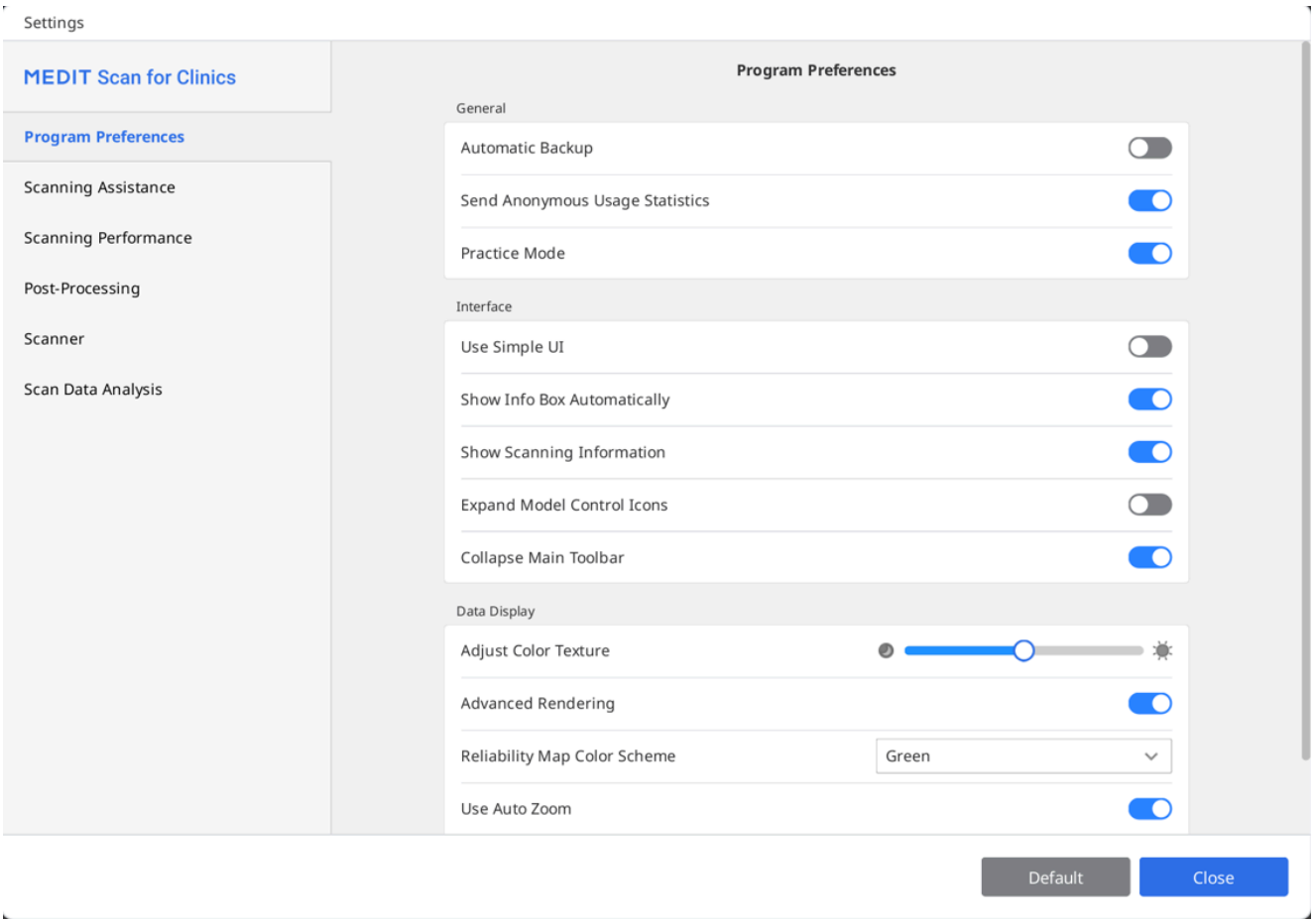
- i500: 12mm - 21mm
- i600, i700, i700 wireless: 12 mm - 23 mm
- i900, i900 classic, i900 Mobility, iE: 12 mm - 30 mm

Vyšší hloubku skenování lze použít téměř u všech obecných skenovacích prací. Mělká hloubka skenování je užitečná při odfiltrování dat šumu, jako jsou zbytečné měkké tkáně.



Nastavení

Přejděte do Menu > Nastavení pro otevření dialogového okna Nastavení pro Medit Scan for Clinics.



> 🔎**Poznámka**
>
> Když klikněte na tlačítko „Výchozí“, všechny nakonfigurované parametry se vrátí na výchozí hodnoty.

Preference programu

Obecné

Auto záloha	Aktuální práce se dočasně uloží. Pokud se program neočekávaně zastaví bez uložení, záložní data budou použita k obnovení.
Poslat Anonymní Statistiky Využívání	Nastavte, zda se mají do Medit posílat anonymní statistiky využití.

	Sběr anonymních statistik Medit se snaží neustále zlepšovat produkt a uživatelskou zkušenost shromažďováním konkrétních informací, jako jsou: • Konfigurace hardwaru a softwaru, jako je OS, grafická karta, atd. • Vzorce a trendy ve způsobu používání našeho softwaru, jako je frekvence a výkon. • Diagnostické informace. Statistiky používání pomohou vývojovému týmu lépe porozumět požadavkům uživatelů a provádět vylepšení v budoucích verzích. Nikdy nebudeme shromažďovat osobní údaje, jako je vaše jméno, název společnosti, MAC adresa, ani žádné další informace související s identifikací osoby. Nemůžeme a nebudeme zpětně analyzovat žádná shromážděná data s cílem najít konkrétní podrobnosti týkající se vašich projektů.
Tréninkový režim	Poskytněte uživatelům trénink skenování pomocí tréninkového modelu. Když je povolena tato možnost, na celé obrazovce se zobrazí banner „Tréninkový režim“, když nejsou k dispozici žádná získaná skenovací data. * Nedostupné pro i500

Rozhraní

Použít jednoduché UI	Při zapnutí se program přepne z výchozího rozhraní do jednoduchého rozhraní. Jednoduché rozhraní poskytuje minimum funkcí pro získávání a zpracování skenovacích dat.	
Zobrazit Info Box Automaticky	Při zapnutí program při práci automaticky zobrazuje informační pole v levém horním rohu okna.	
Zobrazit parametry skenování	Čas skenování	Zobrazte čas skenování pro každou fázi nebo celkový čas skenování.
	Počet snímků	Zobrazte počet obrázků pořízených skenerem pro každou fázi nebo celkový počet.
	Rychlost skenování	Zobrazte aktuální rychlost skenování.

Rozbalte ikony práce s modelem	Při zapnutí funkce se do postranního panelu nástrojů přidají ikony ovládání 3D modelu posouvání, otáčení, přibližování a přiblížení.
Sbalit hlavní lištu	Ve výchozím nastavení sbalí hlavní panel nástrojů vpravo.

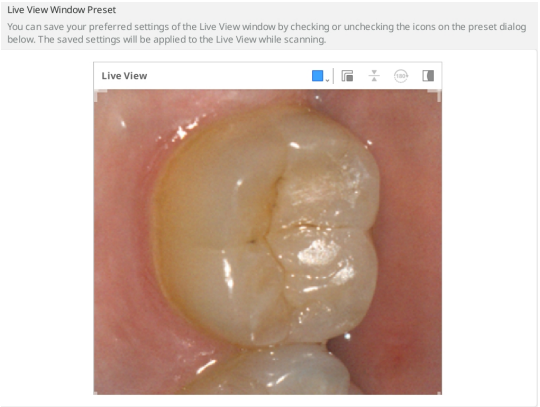
Zobrazení dat

Upravit texturu barev	Upravte jas 3D modelu. Barva 3D modelu bude optimalizována pro software pro pořizování snímků. Při prohlížení dat pomocí jiného softwaru se mohou výsledné barvy mírně lišit od softwaru pro pořizování snímků.
Pokročilé vykreslení	Zobrazíte živá 3D data s použitím pokročilé technologie.
Metoda vizualizace	Voxelové body: Zobrazuje data jako voxelové body. Toto zobrazení ukazuje surovou, blokovou strukturu skenu. Užitečné pro kontrolu pokrytí, hustoty a oblastí, které mohou vyžadovat další skenování.
	Síť: Zobrazuje data více jako propojenou povrchovou síť. Toto zobrazení poskytuje hladší a realističtější reprezentaci objektu a pomáhá přesněji předikovat výsledný zpracovaný model.
Barevné schéma mapy spolehlivosti	Nastavte barvu spolehlivých dat a vyberte si mezi zelenou, modrou a zelenou/žlutou.
Použít automatický zoom	Při zapnutí se zvětšení a přiblížení automaticky nastaví podle velikosti aktuálních skenovacích dat.
Zvětšení a přiblížení	Když je deaktivována funkce „Použít automatický zoom“, nastavte zvětšení a přiblížení manuálně.

Pomoc při skenování

Průvodce Inteligentním skenováním	Identifikujte všechny neobvyklé akce během skenování a poskytněte příslušné pokyny.
Smart Arrow	Zobrazte modré šipky pro znázornění oblastí s nízkou spolehlivostí na základě shromážděných skenovacích dat.

Varování externího světla (Beta)	Pokud externí zdroj světla ovlivňuje skenování, zobrazit varování. * Není k dispozici u modelů i900, i900 classic, i900 Mobility, iE
Varování pro okluzní data	Když uživatel po naskenování dat klikne na „Dokončit“, program zkontroluje data a jejich stav zarovnání získaný během fáze skenování okluze.
Povolit audio vazbu	Pomocí různých zvuků indikujte stav skeneru.
Knihovna zvuků	Vyberte audio soubory používané pro upozornění na stav skeneru (audio zpětná vazba). Můžete použít výchozí zvuky nebo importovat vlastní zvukové soubory ve formátech .wav, .mp3 nebo .wma. Pro následující události lze přiřadit samostatné zvuky: • Zvuk připojení – Přehrává se, když je skener úspěšně připojen. • Zvuk HD kamery – Přehrává se při aktivaci HD kamery. • Zvuk shody – Přehrává se během shody okluze. • Zvuk skenování – Přehrává se během skenování. Pro Skenování zvuku jsou k dispozici další možnosti: • Náhodné přehrávání – Během skenování se zvuky přehrávají náhodně. • Hlasitost při ztrátě sledování – Upravuje hlasitost zvuku varování přehrávaného při ztrátě sledování.
Stabilizace obrazu pro Živý náhled	Pokud je zapnutá tato funkce, během skenování se v Živém pohledu použije automatická stabilizace obrazu, která uživatelům poskytne stabilizovaný obraz se zvýšenou ostrostí a stabilitou. * Pouze pro i900, i900 classic, i900 Mobility, iE
Přednastavení okna Živého pohledu	Definujte výchozí nastavení pro možnosti okna live Živého pohledu, jako je velikost okna, odpojit/resetovat okno a zobrazit/skrýt maskování. Jakmile změníte nastavení v přednastaveném okně, změny se aplikují na okno live Živého pohledu a zobrazí se, když získáváte skenovací data.

Výkon skenování

Použít GPU	Tuto možnost použijte ke zlepšení celkového výpočetního výkonu pomocí GPU (grafické procesorové jednotky).
Zabraňte nesprávnému zarovnání skenovacích dat	Zarovnejte skenovací data pomocí dalších informací při získávání těchto dat se zapnutou možností Smart filtrování skenu.
Rozšířit dynamický rozsah	Použijte periferní data k usnadnění skenování obtížně skenovatelných oblastí.
Interval Smart Stitching	Upraví interval pro získání nových skenovacích dat pro Smart Stitching.  Když je funkce Smart Stitching zapnutá, můžete získávat a ukládat nesouvislé oblasti jako samostatná data a souvislé oblasti budou později zarovnány, až získáte více dat v meziobdobí. Kratší interval smart stitching zahájí skenování nespojitých dat dříve. Delší Interval Smart Stitching zároveň počká o něco déle, než uživatel získá souvislá data a až následně přijme nespojitá data.
Použít Filtrování chyb v Živém pohledu (Beta)	Obraz s vadným filtrem získaný během skenování. Výsledky mohou být ovlivněny silou signálu připojení skeneru. * Pouze i700 wireless
Globální filtrování měkkých tkání	Odstraňte data měkkých tkání a šumu. Globální filtrování měkkých tkání se provádí během

	skenování, když se přesunete do jiné fáze skenování a po dokončení.
Automatické Smart filtrování skenu	Upravte automaticky nastavení filtru pro funkci Smart filtrování skenu během skenování v situaci, když získáte nadměrné množství dat dásní (Intenzivní zuby + dásně až Zuby + dásně).
Aktivní filtrování šumu (Beta)	Efektivně odstraňte data šumu získaná během skenování.
Zabraňte nesprávnému zarovnání okluze (Beta)	Zkontrolujte směr okluze a mandibulární data, abyste předešli nesprávnému zarovnání při získávání dát okluze.
Skenování kovu	Zapněte tuto možnost, pokud chcete automaticky použít parametry skenování optimalizované pro kovové protézy pro případy, kdy tyto protézy zabírají signifikantní část skenované oblasti. Zvolte možnost nastavení podle vašich potřeb: „Přesnost“ prioritizuje získání přesnějších dat, zatímco „Pokrytí“ klade důraz na shromáždění většího množství dat z kovových ploch. Výchozí nastavení zajišťuje rovnováhu mezi těmito možnostmi.
Asistent skenování	Automaticky znovu zarovnává naskenovaná data v reálném čase během skenování a po počátečním zarovnání udržuje zarovnání průběžně.

Post-zpracování

Nastavit velikost souboru automaticky	Zapnutím této možnosti automaticky použijete optimální velikost souboru pro skenovaná data.
Velikost Souboru	Upravte velikost výsledného souboru.  Nastavení posuvníku doleva zrychlí výpočet a vytvoří menší výstup. Uživatelé mohou určit velikost souboru na základě zamýšleného použití výsledného souboru. Menší výsledkové soubory jsou vhodné pro případy ortodoncie.
Optimalizovat Zarovnání Okluze	Při zapnutí program optimalizuje data zarovnání okluze.

	 Nastavte posuvník doleva, abyste uvolnili zarovnání skusu maxilly a mandibuly, zatímco nastavením posuvníku doprava utáhnete zarovnání skusu maxilly a mandibuly.
Použít sousedící barvy pro vyplněné mezery	Tuto možnost zapněte, pokud chcete vyplnit prázdné mezery v skenovacích datech barvou sousedních dat.
Vyčistit vrstvení dat (Beta)	Automaticky identifikujte a odstraňte dvouvrstvé nebo vícevrstvé oblasti a zároveň optimalizujte skenovací data.
Použít zpracování na pozadí	Zpracovávejte data na pozadí pro fáze, kde nedochází k získávání nebo manipulaci s daty.
Optimalizovat po zarovnání okluze	Automaticky optimalizujte po dokončení zarovnání okluze maxillární a mandibulární data. Optimalizované okluzní vztahy vám umožňují zobrazit náhled okluzního stavu konečných výsledných dat.
Optimalizovat skenovací data automaticky	Automaticky optimalizujte během procesu získávání dat skenování.
Mapování textury (Beta)	Při povolení funkce se vylepší textura naskenovaných dat a poskytne tak realističtější zobrazení zubů a dásní.

Zpracování dat ve vysokém rozlišení*

Použít na	Celé skenování	Aplikujte zpracování dat ve vysokém rozlišení na kompletní data skenování.
	Pouze HD sken částí	Aplikujte zpracování dat ve vysokém rozlišení na části naskenované využitím funkce High Detail Scan (HD Sken).
Použít na data vypracovaných zubů (Beta)	Zapnutím této možnosti umožníte programu automaticky detekovat data vypracovaných zubů a aplikovat je na data vypracovaných zubů zpracování dat ve vysokém rozlišení. Když je zapnuta tato možnost, oblast pro čísla zubů registrovaná z Medit Link lze vybrat ve funkci Hodnocení inteligentním skenováním. Pokud jsou také specifikovány hranice, zuby s okraji jsou zpracovány jako data s vysokým rozlišením.	

*K dispozici pro i600 po zakoupení i600 Feature Upgrade

Spracování dat pro pracovní postup Medit SmartX

Soubory výsledků (Fáze skenování*)	Data oblouku a data knihovny	Vytvořte samostatné soubory: Jeden pro skenovaný oblouk a jeden pro knihovnu.
	Kombinovaná data oblouku s knihovnou	Vytvořte jeden soubor: Spojte naskenovaný oblouk a data knihovny.
	Pouze data knihovny	Vytvořte jeden soubor: Zahrňte pouze data knihovny.
Překrývání v kombinovaných datech	Zachovat překrývající se data	Při vytváření kombinovaného souboru ponechte překrývající se části obou datových sad.
	Odstranit data oblouku	Při vytváření kombinovaného souboru odstraňte překrývající se části skenovaného oblouku.
	Odstranit data knihovny	Při vytváření kombinovaného souboru odstraňte překrývající se části dat knihovny.

* Platí pouze pro fáze Mandibulární/Maxillární skenování.

* Nedostupné s iE skenerem.

Skener

Začít automatické skenování	Program automaticky zahájí skenování, když vstoupíte do fází skenování - aniž byste museli provádět jakékoli akce pro zahájení skenování. Když je tato možnost vypnutá, můžete skenování zahájit stisknutím tlačítka Skenovat nebo u i900 dvojitým klepnutím na Touch Band.
Období kalibrace (Dny)	Nastavte dobu kalibrace skeneru.
Zahájit skenování pomocí skenování HD	Ve výchozím nastavení spustíte skenování v režimu HD.
Skenovací světlo	Nastavte, zda se má pro skenovací světlo používat modré nebo bílé světlo.
Notifikace minimální teploty skeneru	Teplota skeneru se kontroluje, když uživatel začne skenovat. Pokud teplota skeneru klesne pod minimální

	hodnotu, skener se začne předehřívat. * Nedostupné u i500
Zapnout UV automaticky	Nastavte pro automatické zapnutí UV světla, když je skener připojen nebo se skenování zastaví. UV světlo se automaticky vypne po uplynutí nastaveného času pro možnost „Provozní doba UV“ nebo po zahájení skenování. * Nedostupné pro i500, i600
Provozní doba UV (Minuty)	Nastavte dobu trvání pro možnost „Zapnout UV automaticky“. * Nedostupné u i500, i600
Zapnout vibrační zpětnou vazbu během skenování	Upozornit uživatele vibracemi skeneru v případě nesprávného zarovnání, atd. * Nedostupné s i500; dostupné s i600 po zakoupení i600 Feature Upgrade
Režim ventilátorku proti zamlžování	Vyberte režim ventilátorku mezi „Tichým režimem“ a „Vysoce výkonným režimem“, abyste odstranili zamlžení zrcadla při nízké teplotě skeneru.
Zážitek ze skenování	Vyberte, zda chcete zobrazit obrazovku plynuleji nebo získat skenovací data s nejlepším výkonem. * Pouze pro i700, i700 wireless, i900, i900 classic, i900 Mobility, iE *K dispozici pro i600 po zakoupení i600 Feature Upgrade
Připojení mobilního skeneru	Při spuštění programu umožňuje automatické vyhledávání dostupných i900 Mobility násadců.
Automatická shoda Wi-Fi pro počítač a skener	Automaticky udržujte počítač a skener připojené ke stejnému Wi-Fi přístupovému bodu.
Adaptivní FPS režim	Při povolení této funkce se automaticky upravuje snímková frekvence skenování (FPS) na základě stability sítě a dalších faktorů, cílem je dosažení plynulého a spolehlivého výkonu. Při vypnutí může docházet k častým výkyvům FPS.

Akce tlačítka skenování

Dvojité kliknutí	Definujte akci dvojitého kliknutí na tlačítko Skenovat na skeneru. * Nedostupné pro i900
Trojité kliknutí	Definujte akci trojitého kliknutí na tlačítko Skenovat na skeneru.

	* Nedostupné pro i500, i900
Dlouhé kliknutí	Definujte akci dlouhého kliknutí na tlačítko Skenovat na skeneru. * Nedostupné pro i900

Dotyková gesta (jen pro i900)

Tutoriál dotykového rozhraní	Spusťte dialogové okno Tutoriál dotykového rozhraní a procvičte si, jak používat dotyková rozhraní, včetně Touch Bandu, Touch Padu a tlačítka Menu.
Touch Band - Dvojité poklepání	Definujte akci dvojitého poklepání na Touch Band na skeneru.
Touch Band - Přejeďte doleva	Definujte akci potažení doleva na Touch Band na skeneru.
Touch Band - Přejeďte doprava	Definujte akci potažení doprava na Touch Band na skeneru.
Touch Pad - Dvojité poklepání	Definujte akci dvojitého poklepání na Touch Pad na skeneru.
Tlačítko Menu - Dlouhé poklepání	Definujte akci dlouhého poklepání na tlačítko Menu na skeneru.

Skener jako funkce kurzoru - AirMouse (pouze pro i900, i900 classic)*

Velikost kurzoru	Upravte velikost kurzoru zobrazeného na obrazovce.
Odezva kurzoru	Upravte citlivost násadce na pohyb.

*K dispozici pro i600 po zakoupení i600 Feature Upgrade

Napájení

Režim spánku	Nastavte dobu nečinnosti, po uplyunutí které skener přejde do režimu spánku.
Automatické vypnutí (z přechodu do Režimu spánku)	Nastavte, jak dlouho skener zůstane v režimu spánku, než se vypne.

Napájení z baterie (jen pro i700 wireless, i900 Mobility)

Poté přejít do Režimu spánku	Skener přejde do režimu spánku, když není používán po zadaný počet minut.
Vypněte skener po	Skener se vypne, když není používán po zadaný počet minut po přechodu do režimu spánku.

Při zapojení

Poté přejít do Režimu spánku	Skener přejde do režimu spánku, když není používán po zadaný počet minut. * Pouze i900, i900 classic, i900 Mobility, iE
Vypněte skener po	Skener se vypne, když není používán po zadaný počet minut od zapojení. * Nedostupné u i500

Analýza skenovacích dat

Inteligence v reálném čase

Povolit Inteligenci v reálném čase	Automaticky identifikuje vypracované zuby a vyhodnocuje naskenovaná data v reálném čase, cílem je ověřit požadavky na preparaci korunky a poskytnout okamžitou zpětnou vazbu pro úpravy. * Dostupné na iE skeneru s předplatným

Hodnocení inteligentním skenováním

Povolit fázi kontroly Hodnocení inteligentním skenováním	Zapnutím této možnosti zobrazíte v pracovním postupu fázi Hodnocení inteligentním skenováním.
Zarovnat s okluzní rovinou při vstupu do fáze Hodnocení inteligentním skenováním	Otočením této možnosti zarovnáte data s okluzní rovinou při vstupu do fáze Hodnocení inteligentním skenováním před zahájením kontroly dat.
Zobrazit hloubku redukce zubů pro přehled přípravy	Zapněte tuto možnost, chcete-li zkontrolovat hloubku redukce zubu při použití funkce Přehled přípravy ve fázi Hodnocení inteligentním skenováním.
Zobrazit vzdálenost k antagonistovi pro Přehled přípravy	Zapněte tuto možnost, chcete-li zkontrolovat vzdálenost k antagonistovi při použití funkce Přehled

	přípravy ve fázi Hodnocení inteligentním skenováním.
Zobrazit vzdálenost k sousedícímu pro Přehled přípravy	Zapněte tuto možnost, chcete-li zkontrolovat vzdálenost k přilehlému zubu při použití funkce Přehled přípravy ve fázi Hodnocení inteligentním skenováním.

Přehled přípravy

Vzdálenosti

Nastavte níže uvedené hodnoty jako kritérium pro určení, zda byla redukce zubu provedena správně. Nastavené hodnoty se také používají jako reference pro Hodnocení inteligentním skenováním.

Minimální vzdálenost k antagonistovi (mm)	Nastavte minimální hodnotu vzdálenosti k antagonistovi.
Minimální vzdálenost k sousedícímu zubu (mm)	Nastavte minimální hodnotu vzdálenosti od sousedícího zubu.

Hloubka redukce zubů

Nastavte níže uvedené hodnoty jako kritérium pro určení, zda byla redukce zubu provedena správně. Nastavené hodnoty se také používají jako reference pro Hodnocení inteligentním skenováním.

Aplikovat jednotní redukci zubů	Povolte tuto funkci, chcete-li použít jednotnou hloubku redukce zubu jako referenci pro všechny směry. • Když je zapnuto, „Minimální hloubka redukce (mm)“ bude aplikována na všechny směry. • Když je vypnuto, „Labiální/Bukální (mm)“, „Palatal/Lingvální (mm)“, „Interproximální (mm)“ a „Okluzní (mm)“ budou aplikovány na každý směr.
Minimální hloubka redukce (mm)	Nastavte minimální hodnotu hloubky redukce zubů pro všechny směry.
Labiální/bukální (mm)	Nastavte minimální hodnotu pro hloubku labiální/bukální redukce.
Palatální/lingvální (mm)	Nastavte minimální hodnotu pro hloubku palatální/lingvální redukce.
Interproximální (mm)	Nastavte minimální hodnotu pro hloubku interproximální redukce.

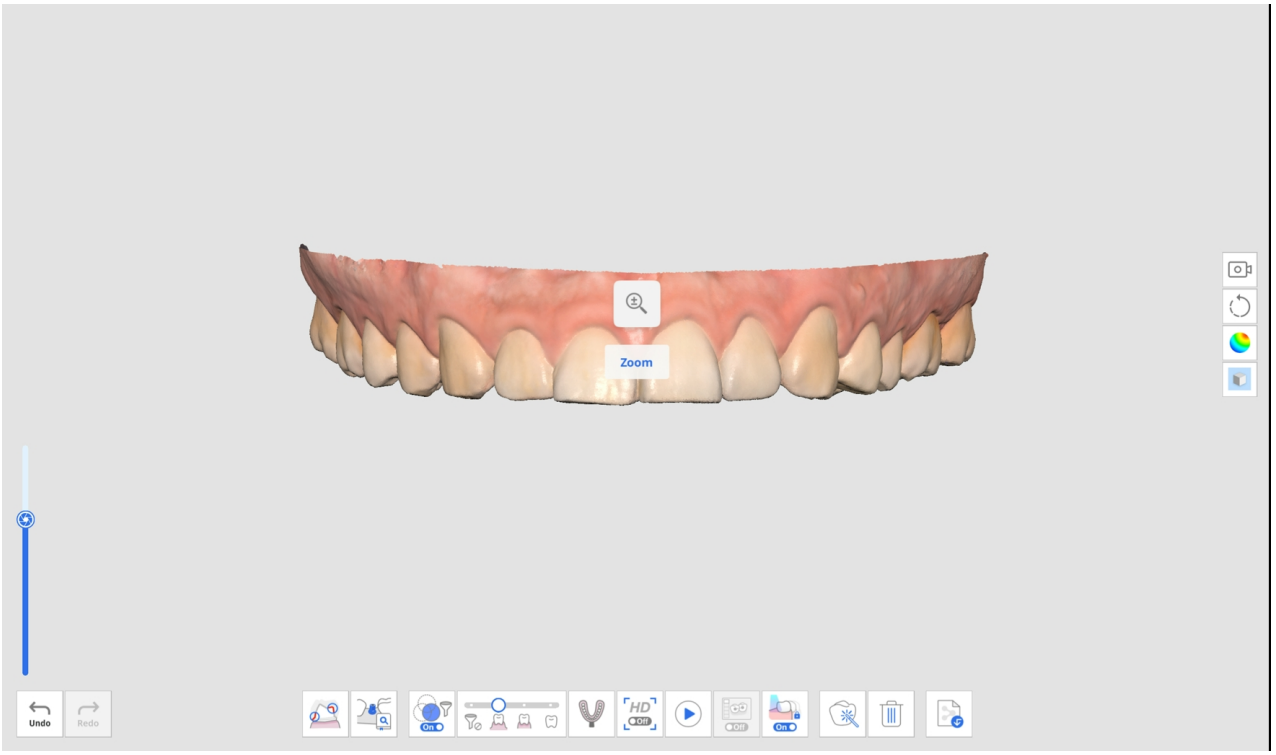
Okluzní (mm)	Nastavte minimální hodnotu pro hloubku okluzní redukce.

Základní operace

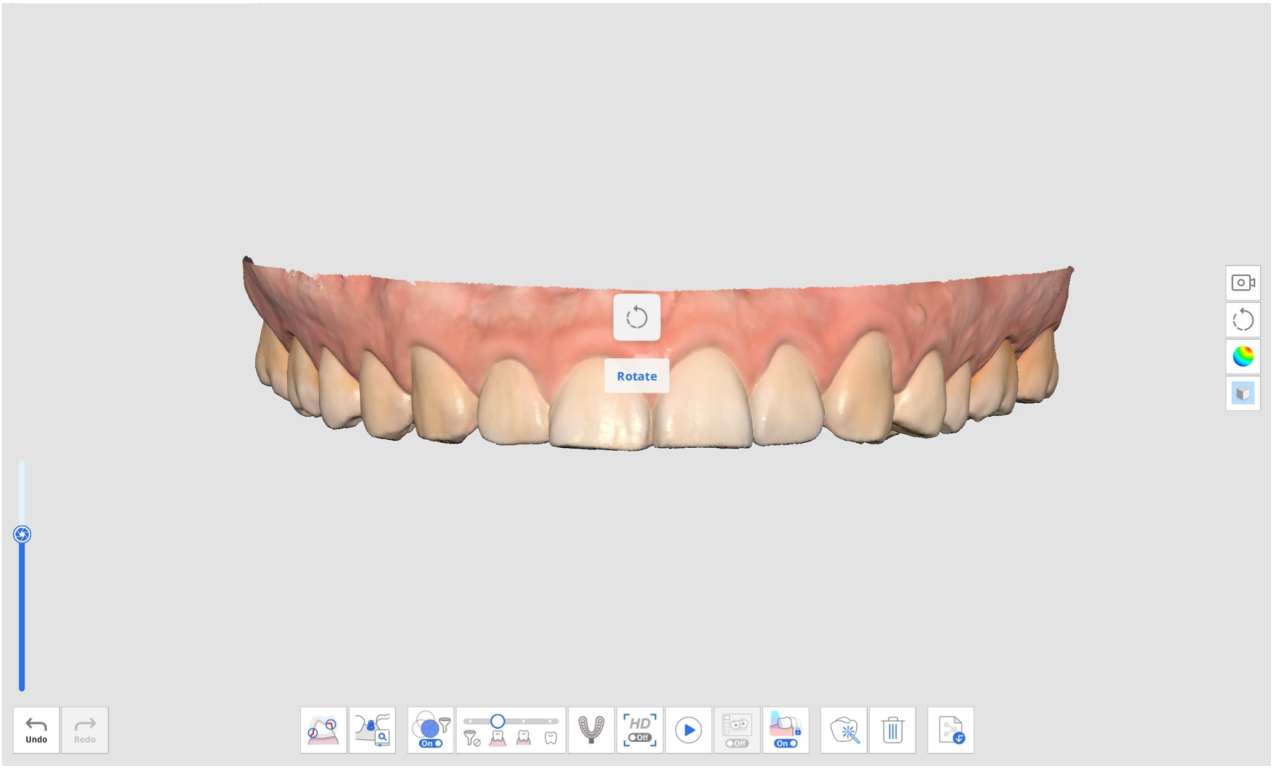
Ovládání 3D dat

Medit Scan for Clinics podporuje tři režimy kontroly dat: Otočit, Panorámovat a Přiblížit.

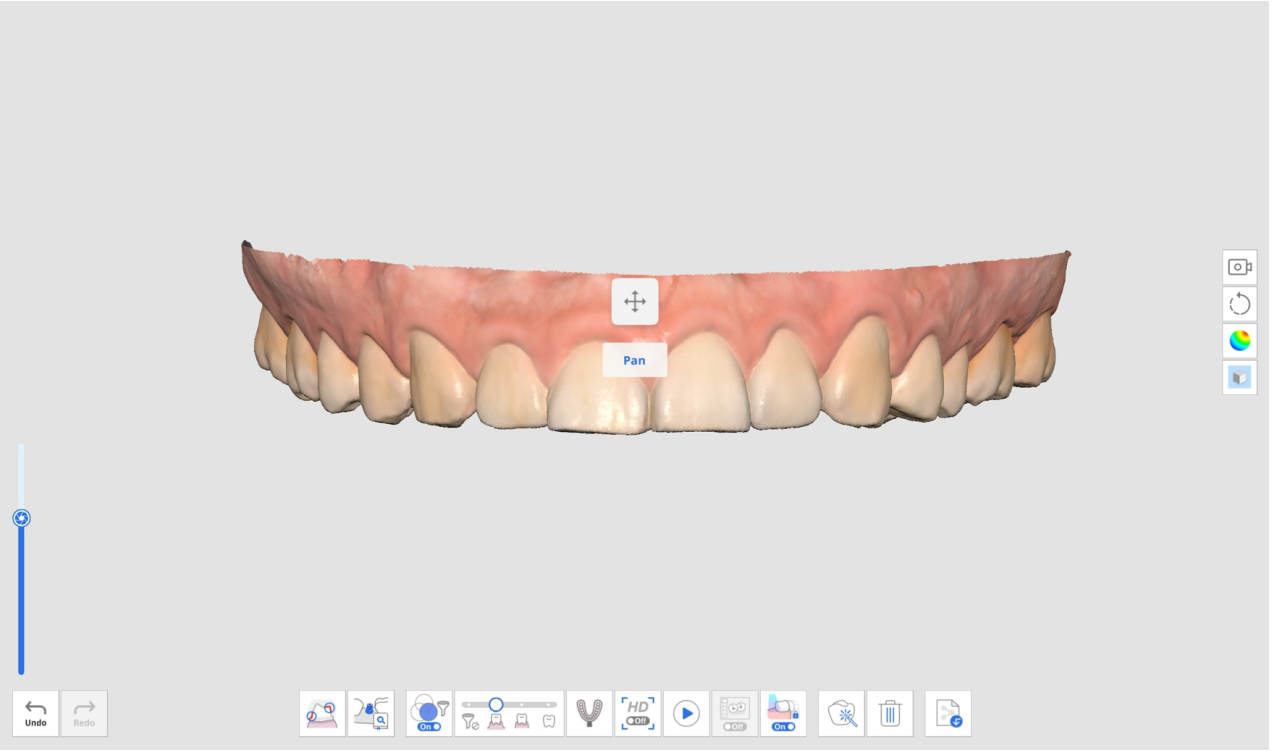
- Přiblížit



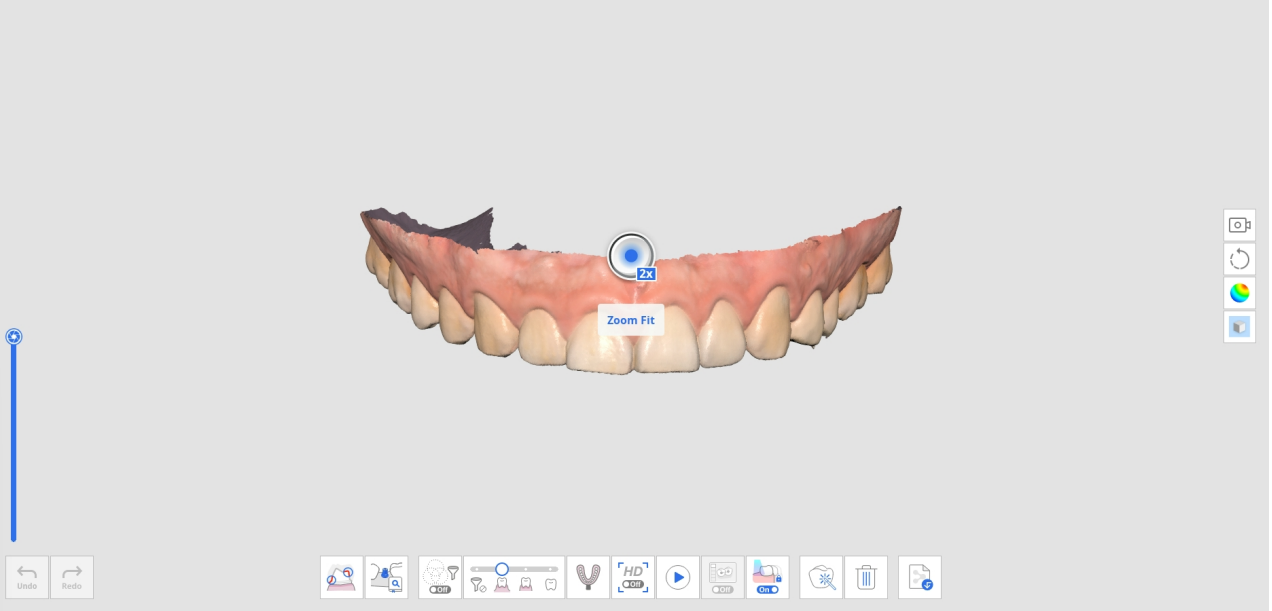
- Otočit



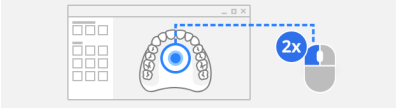
- Panorámovát

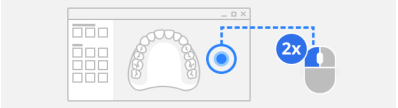


- Přizpůsobit přiblížení: Kliknutím na tlačítko Ovládání zarovnejte data na střed obrazovky.



Kontrola 3D dat použitím myši

	Obrázek	Popis
Přiblížit		Rolujte kolečkem myši.
Zaostření		Klikněte dva krát na data.

	Obrázek	Popis
Přizpůsobit přiblížení		Klikněte dva krát na pozadí.
Otočit		Přetáhněte pravé tlačítko.
Panorámovat		Potáhněte kolečkem myši.

Kontrola 3D dat použitím myši a klávesnice

	Windows		macOS	
Přiblížit				
Otočit				
Panorámovat				

Ovládání 3D dat pomocí tlačítek skeneru (i700/i700 wireless/i900 Mobility)

	Obrázek	Popis
Přepněte režim kontroly dat		Jediný klik na tlačítko Ovládaní.
Přizpůsobit přiblížení		Dvojitý klik na tlačítko Ovládaní.
Přiblížit		Stiskněte nahoru/dolů na tlačítku Ovládaní.
Otočit		Stiskněte nahoru/dolů/doleva/doprava na tlačítku Ovládaní.
Panorámovat		Stiskněte nahoru/dolů/doleva/doprava na

	Obrázek	Popis
		tlačítku Ovládaní.

Ovládání 3D dat pomocí dotykového rozhraní (i900)

	Obrázek	Popis
Přepněte režim kontroly dat		Poklepejte krátce na tlačítko Menu.
Přizpůsobit přiblížení		Poklepejte dvakrát na tlačítko Menu.
Přiblížit		Klepněte a potáhněte nahoru/dolů na Touch Band.
Otočit		Klepněte a potáhněte nahoru/dolů/doleva/doprava na Touch Band.
Panorámovat		Klepněte a potáhněte nahoru/dolů/doleva/doprava na Touch Band.

Podpora 3D myši

Medit Scan for Clinics podporuje použití 3D myši 3Dconnexion.

Nástroje pro vývoj 3D vstupních zařízení a související technologie jsou poskytovány na základě licence, získané od 3Dconnexion. © 3Dconnexion 1992 - 2013. Všechna práva vyhrazena.

Provoz skenování

Start/Stop s tlačítkem Skenovat (nedostupné u i900)

Skenování můžete spustit nebo zastavit stisknutím tlačítka Skenovat na skeneru.



Start/Stop s Touch Band (jen pro i900)

Skenování můžete spustit nebo zastavit dvojitým kliknutím na touch band na skeneru.



Start/Stop zvednutím/položením skeneru (jen pro i900)

Na skenování se můžete připravit pouhým zvednutím skeneru, případně skenování zastavit umístěním do kolébky.

> 🔎**Poznámka**
>
> Tato funkce je dostupná pouze v případě, že je povolena možnost „Spustit automatický sken“ v Nastavení > Skener.

Skener jako kurzor (Air Mouse)

Tato funkce umožňuje násadci fungovat jako myši, uživatelům to umožňuje ovládat kurzor na obrazovce a provádět základní akce myši, jako je klikání. Používáním skeneru jako Air Mouse se uživatelé mohou vyhnout používání fyzické myši nebo touchpadu a redukovat tak riziko křížové kontaminace. Tato funkce je podporována u následujících modelů skenerů:

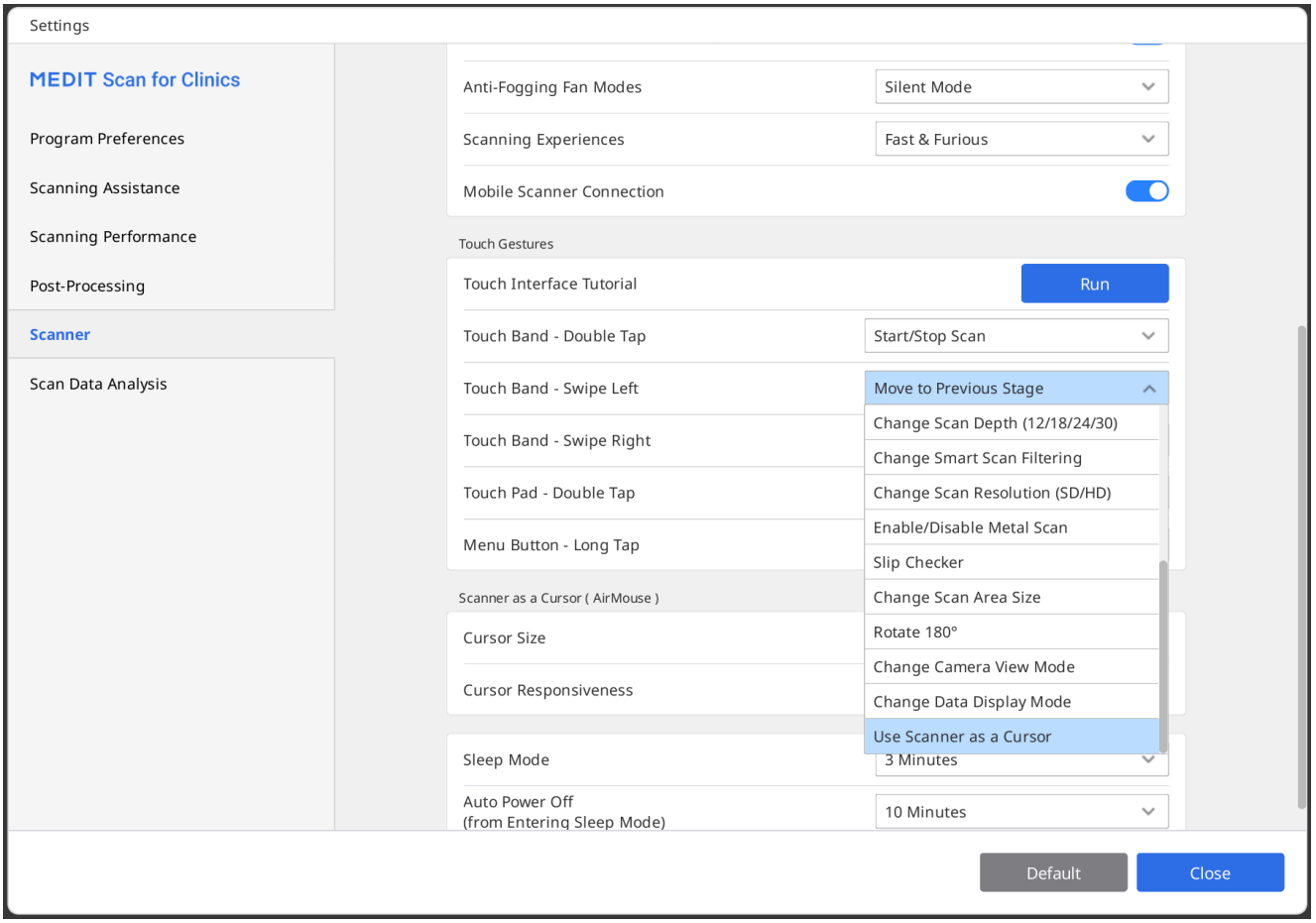
- i900

- i900 classic
- i600 *(k dispozici pouze po zakoupení i600 Feature Upgrade)*

Pro použití této funkce přejděte do Nastavení > Skener a v příslušné části pro váš model skeneru vyberte možnost „Použít skener jako kurzor“ (viz detaily níže). Jakmile bude tato funkce povolena, můžete násadec používat jako myš k ovládání kurzoru a klikání pomocí vybrané akce. Můžete také upravit velikost a citlivost kurzoru.

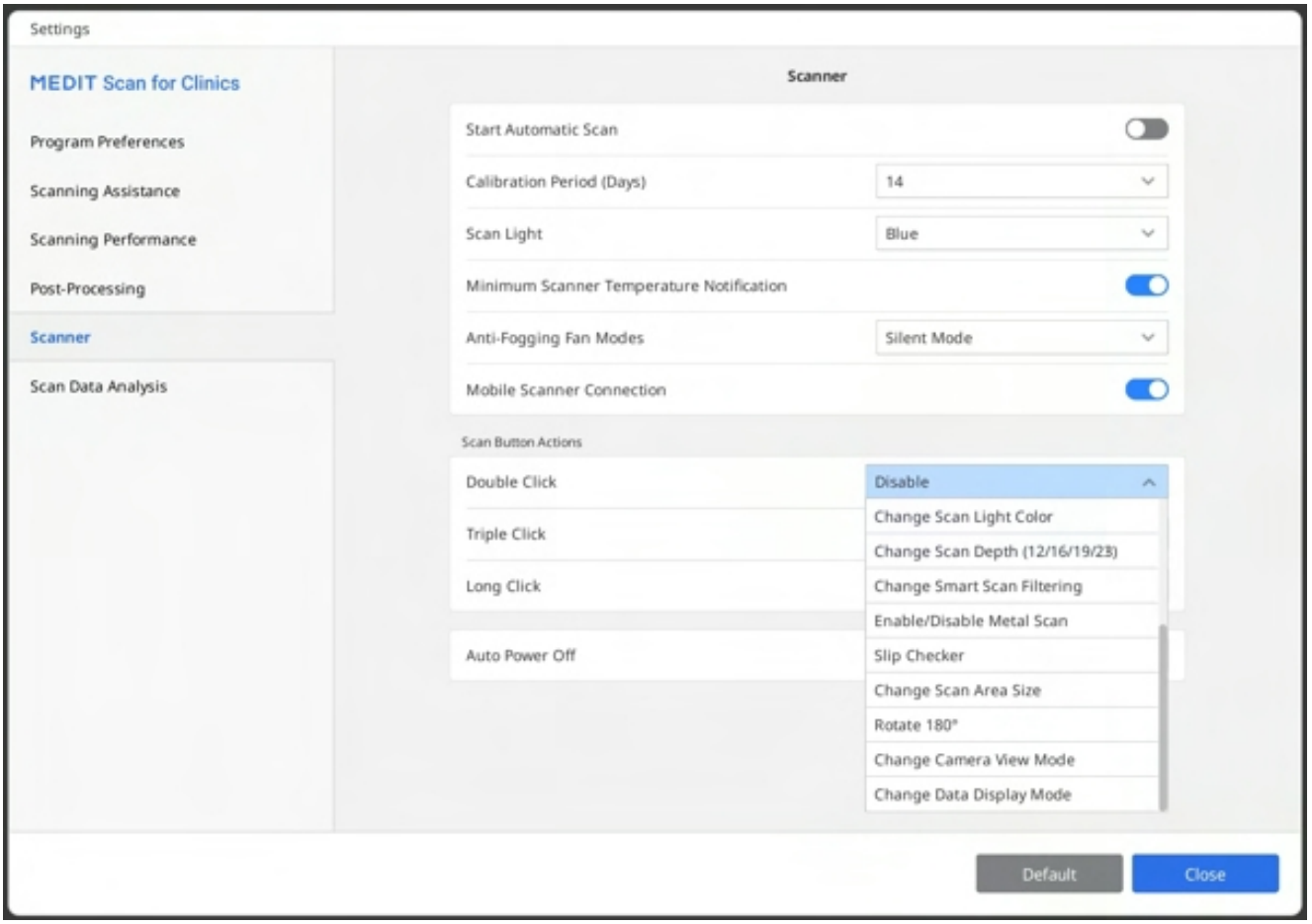
i900/i900 classic

V části Dotyková gesta otevřete rozbalovací menu akcí pro požadované gesto a vyberte „Použít skener jako kurzor“.



i600 (pouze s i600 Feature Upgrade)

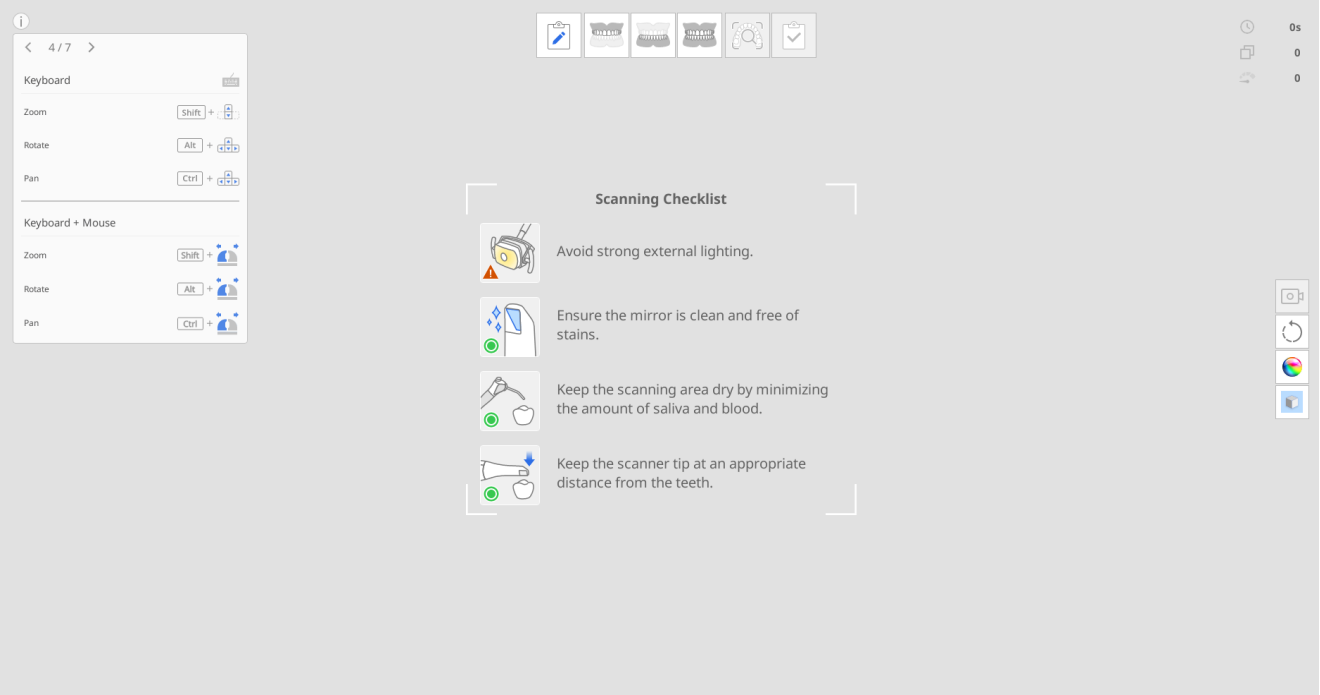
V části Akce tlačítka skenování otevřete rozbalovací menu a u požadované akce tlačítka vyberte možnost „Použít skener jako kurzor“.


Settings
MEDIT Scan for Clinics
Program Preferences
Scanning Assistance
Scanning Performance
Post-Processing
Scanner
Scan Data Analysis
Scanner
Start Automatic Scan
Calibration Period (Days)
14
Scan Light
Blue
Minimum Scanner Temperature Notification
Anti-Fogging Fan Modes
Silent Mode
Mobile Scanner Connection
Scan Button Actions
Double Click
Disable
Triple Click
Long Click
Auto Power Off
Change Scan Light Color
Change Scan Depth (12/16/19/23)
Change Smart Scan Filtering
Enable/Disable Metal Scan
Slip Checker
Change Scan Area Size
Rotate 180°
Change Camera View Mode
Change Data Display Mode
Default
Close

Základy skenování

Kontrolní seznam Skenování

Pokud ještě nebyla získána žádná skenovací data, na hlavní obrazovce se zobrazí kontrolní seznam skenování.



Před zahájením skenování si pečlivě prostudujte následující opatření:

- Vyhněte se silným externím zdrojům světla.
- Ujistěte se, že je zrcadlo čisté a bez skvrn (drobné skvrny po vodě se považují za normální).
- Udržujte oblast skenování co nejsušší a minimalizujte přítomnost slin a krve.
- Udržujte vhodnou vzdálenost mezi hrotem skeneru a zuby za každých okolností.

Tréninkový režim

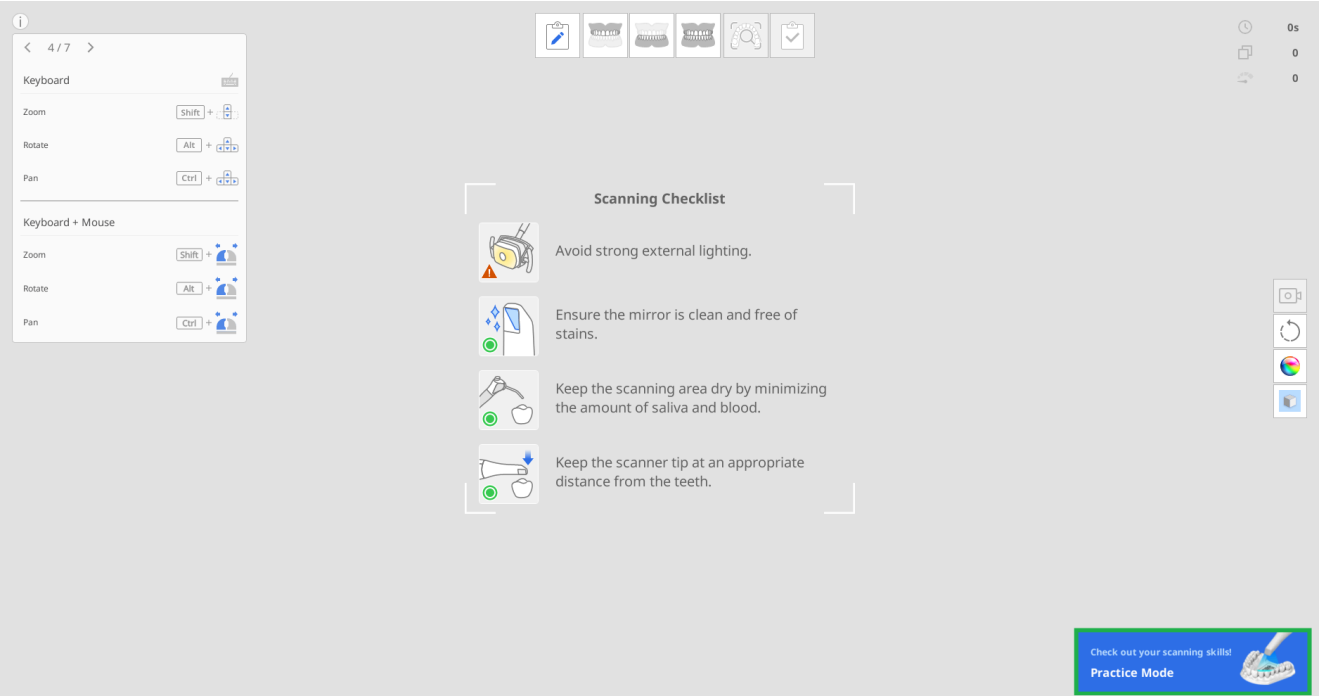
Trénikový režim má uživatelům pomoci naučit se provádět správné skenování pomocí tréninkového modelu.

Můžete naskenovat QR kód, připojený k tréninkovému modelu a stáhnout si ukázková data, nebo pokud jste si je již stáhli, můžete uložená ukázková data načíst a následně použít.

Data získaná v tréninkovém režimu se při opuštění režimu neuloží.

> 🔎**Poznámka**

- Přejděte do Nastavení > Preference programu > Obecné a povolte možnost „Tréninkový režim“ pro zobrazení banneru tréninkového režimu.
- Banner Tréninkového režimu se zobrazí na celé obrazovce pouze v případě, že nejsou získána žádná skenovací data.
- Tréninkový režim není k dispozici u i500.



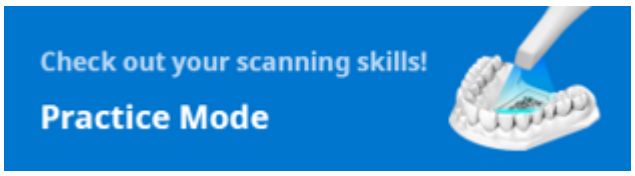
Tréninkový režim nabízí tři úrovně tréninku, z nichž každá má různá kritéria skóre.

- Začátečník: úroveň pro začínající uživatele intraorálního skeneru
- Střední: Úroveň pro středně pokročilé uživatele, kteří jsou již obeznámeni s používáním intraorálního skeneru
- Pokročilí: Úroveň pro zkušené uživatele, kteří chtějí dosáhnout nejvyšší úrovně za střední úrovní.

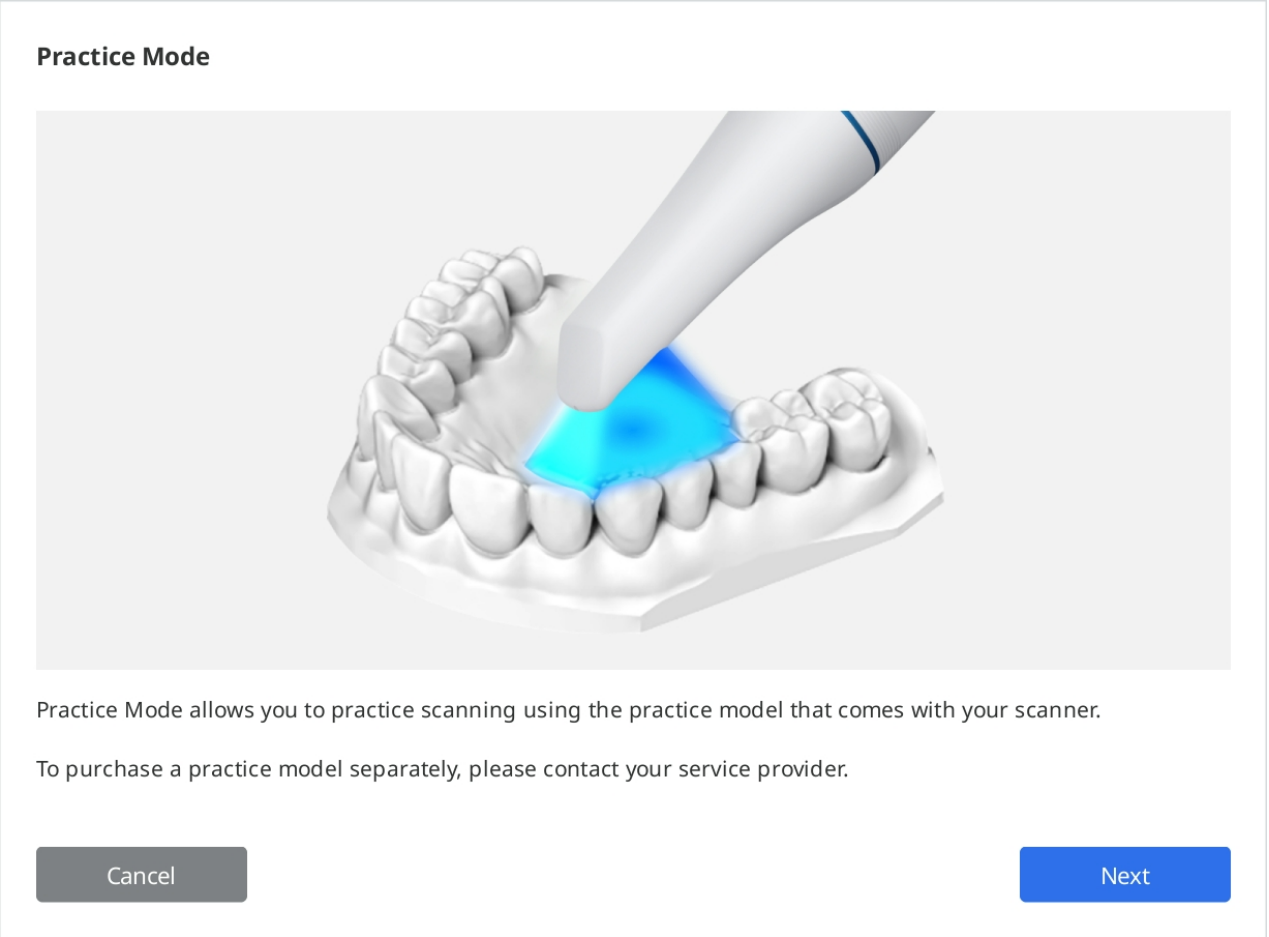
Získaná skenovací data budou vymazána, pokud se během skenování změní úroveň obtížnosti.

Vstup do Tréninkového režimu

1. Připravte si tréninkový model, který je součástí balení skeneru. Obraťte se na místního poskytovatele služeb pro další nákupy.
2. Spusťte Scan for Clinics a klikněte na banner „Tréninkový režim“ v pravé dolní části obrazovky.

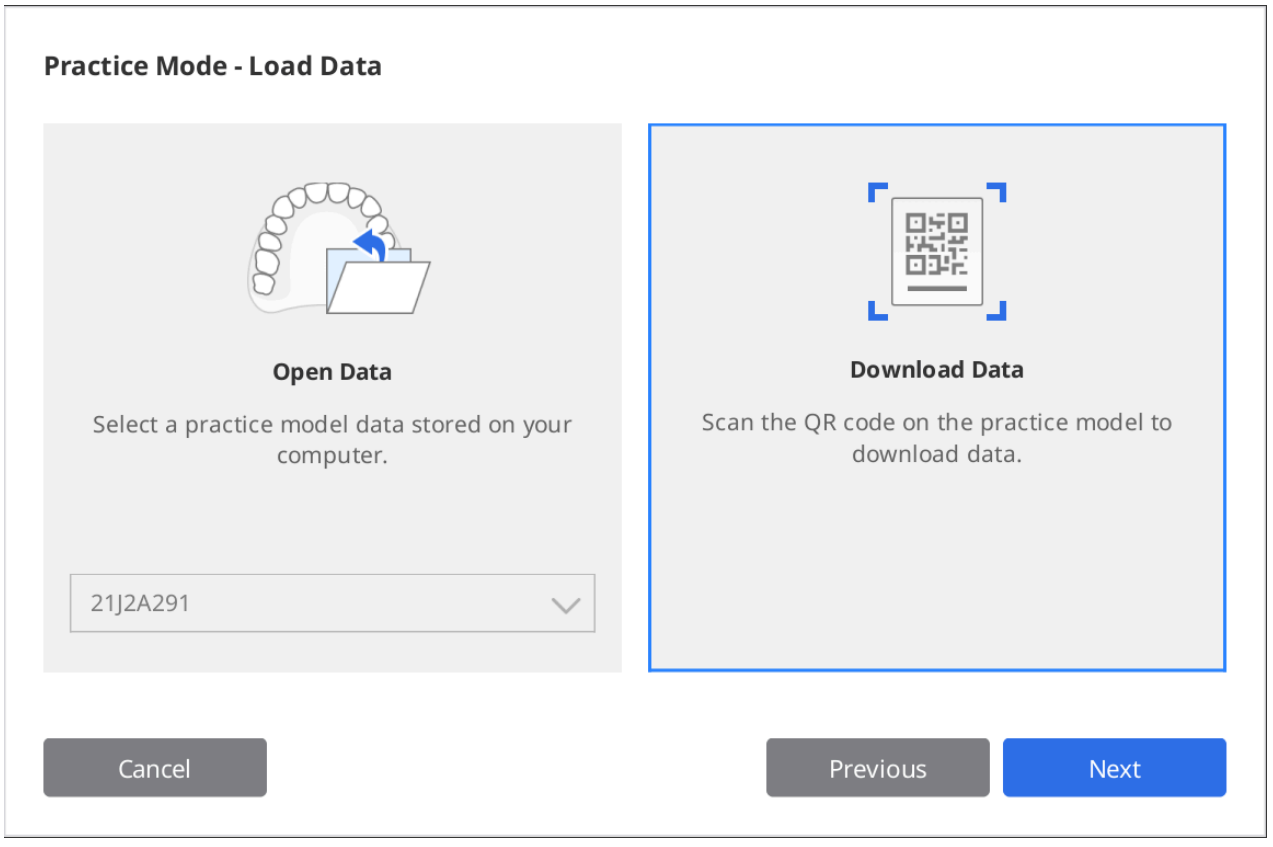


3. Postupujte podle pokynů na obrazovce.

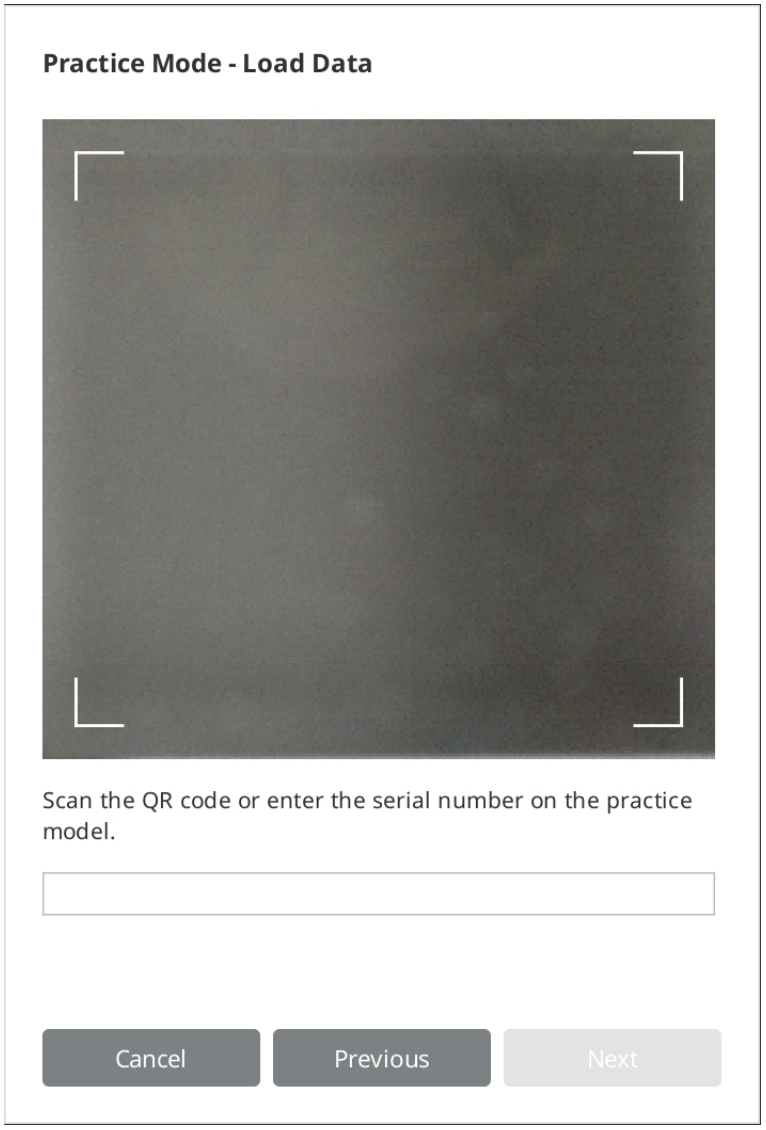


4. Klikněte na „Stáhnout data“ a stáhněte si ukázková data pro váš tréninkový model ze serveru.

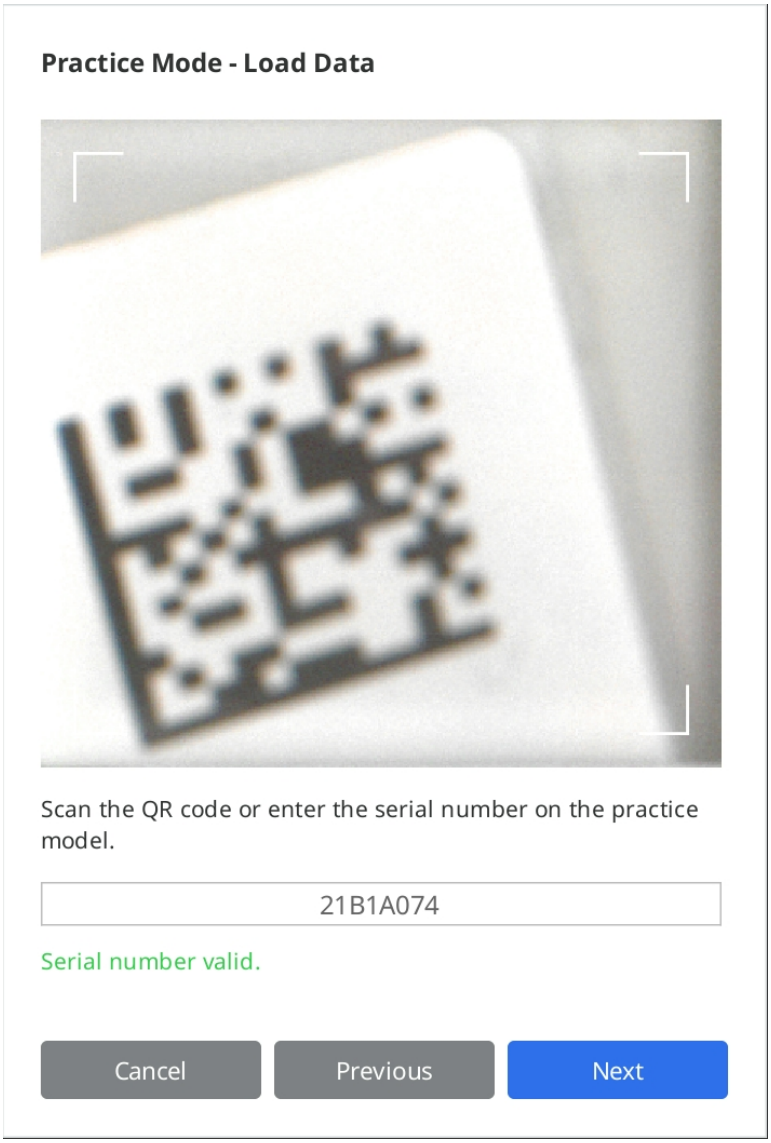
> 🔎**Poznámka**
>
> Můžete také použít data tréninkového modelu uložená ve vašem počítači, pokud jste si je již stáhli. V takovém případě vyberte sériové číslo odpovídající číslu na vašem tréninkovém modelu.



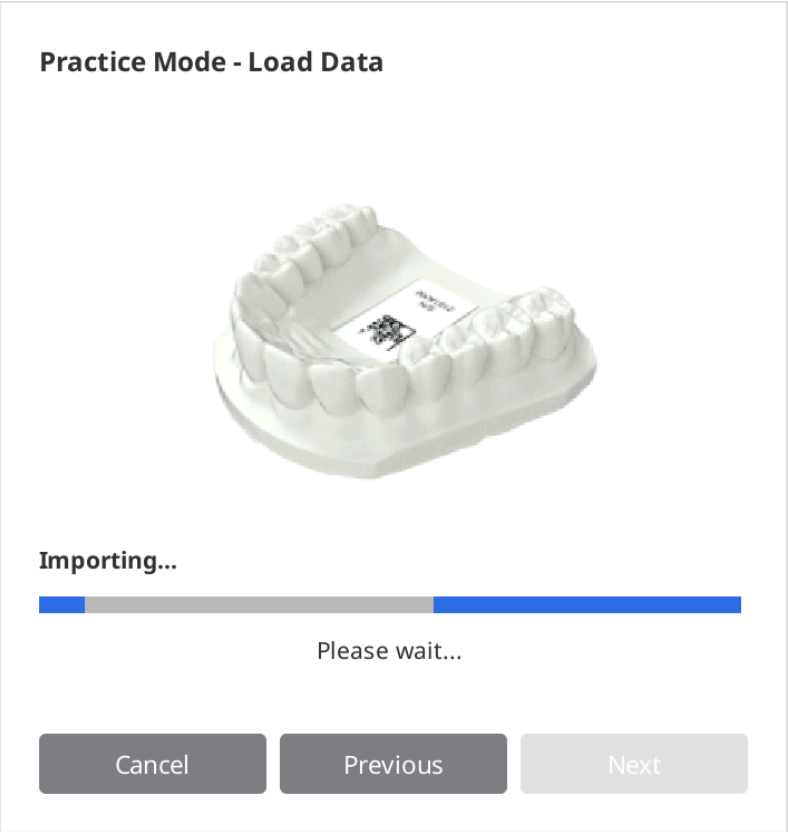
5. Pomocí skeneru naskenujte QR kód.
6. Když se kamera zapne, rozpozná QR kód. Pokud byl QR kód poškozen, můžete zadat sériové číslo ze štítku.



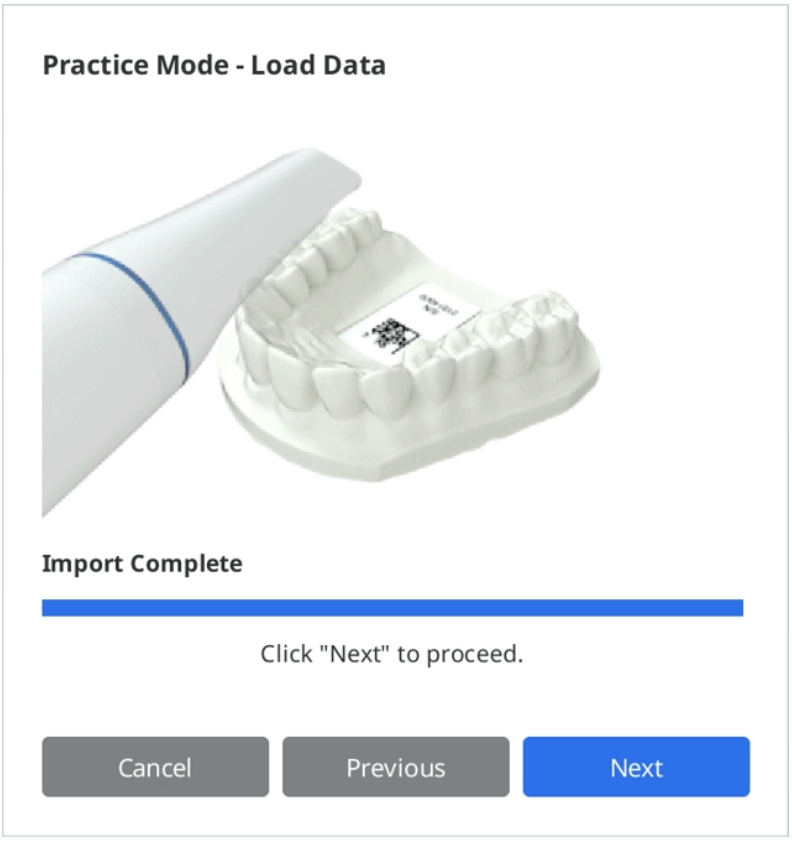
7. Po ověření sériového čísla klikněte na „Další“.



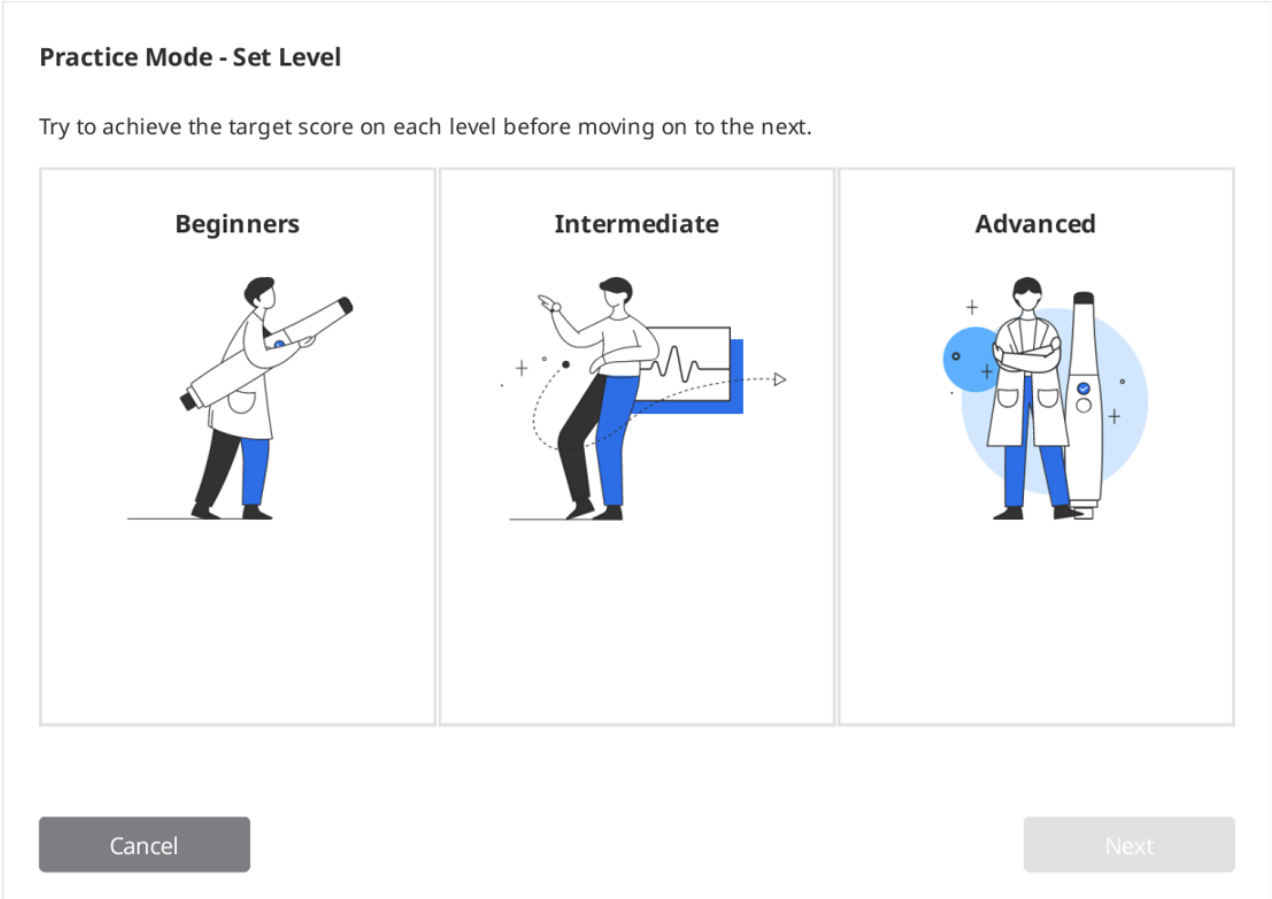
8. Během stahování se zobrazí informační video, jak naskenovat tréninkový model.



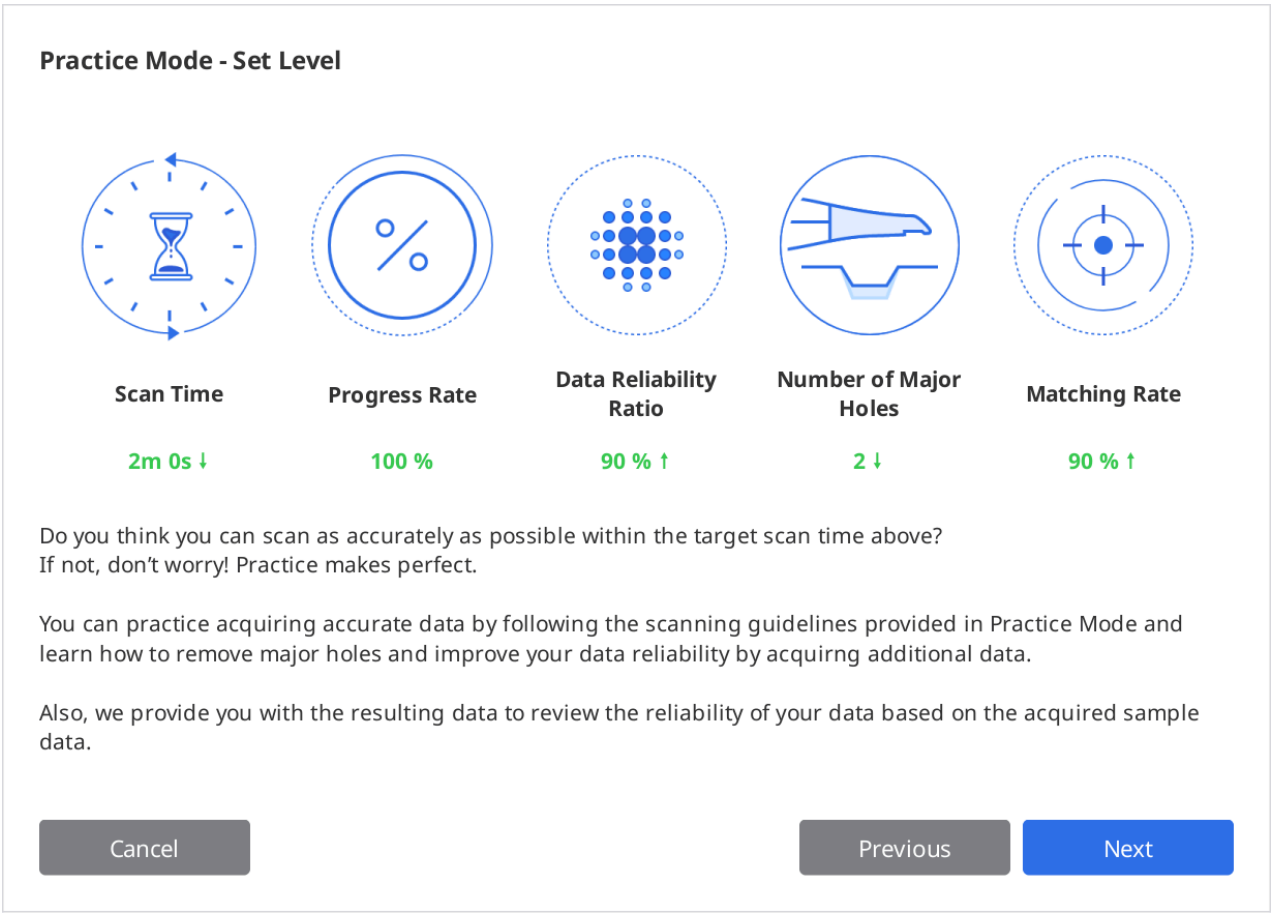
9. Po dokončení stahování klikněte na „Další“ a vyberte úroveň.



10. Vyberte úroveň obtížnosti mezi „Začátečník“, „Středně pokročilý“ a „Pokročilý“ a klikněte na „Další“.

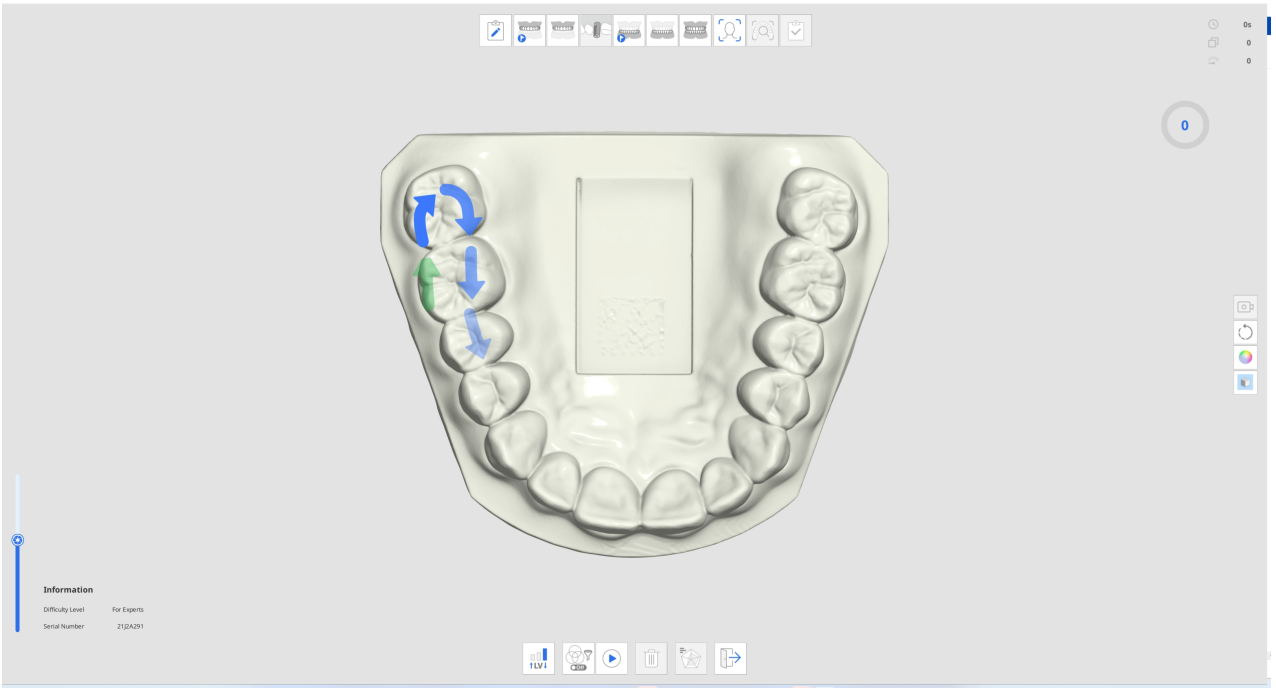


11. Zkontrolujte cíle, kterých musíte dosáhnout pro vybranou úroveň obtížnosti a kliknutím na tlačítko „Další“ začněte se skenováním. Kliknutím na „Předchozí“ se můžete vrátit zpět a změnit stupeň obtížnosti.

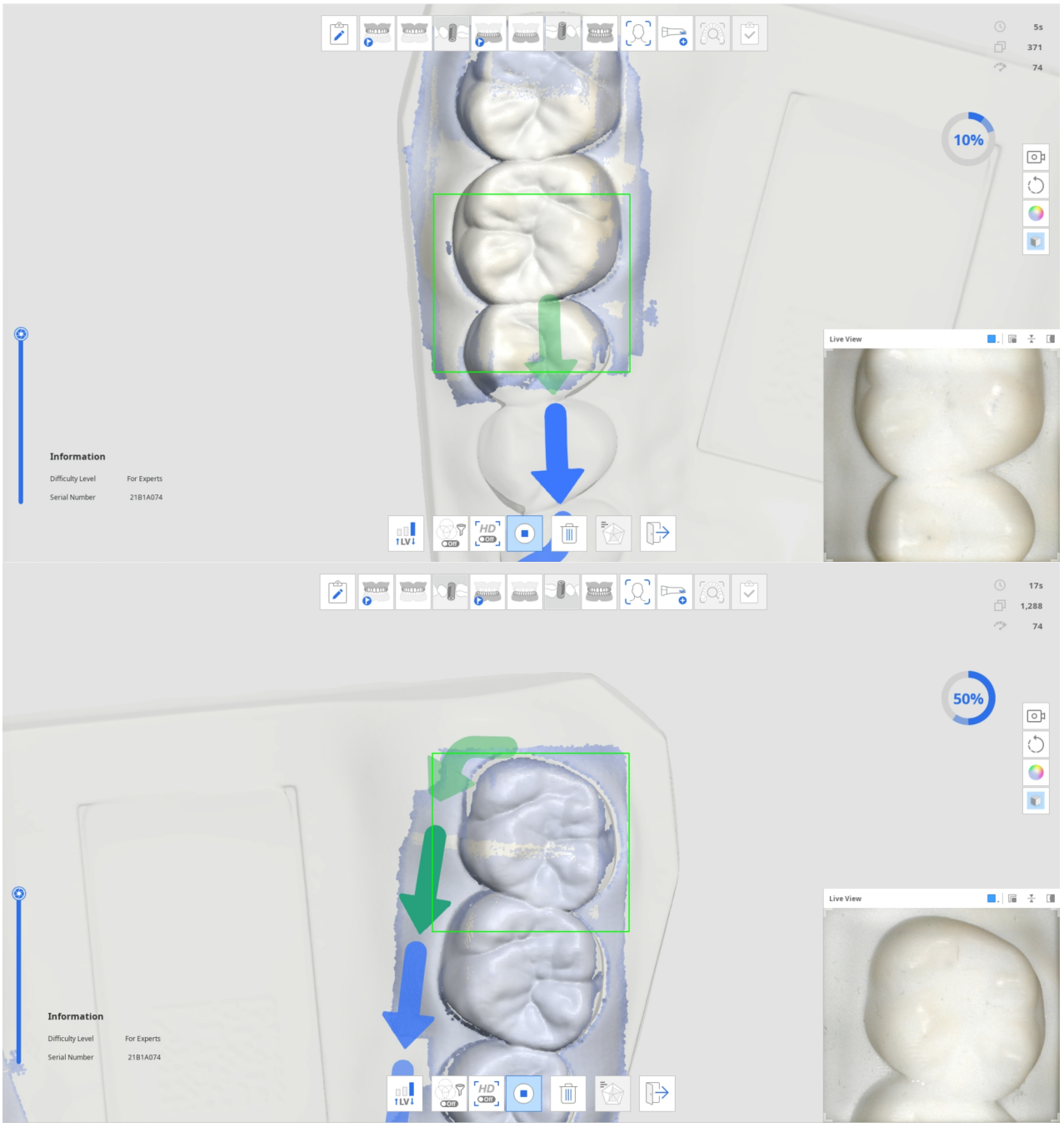


Praxe v skenování

1. Jakmile se na obrazovce zobrazí stažená data vzorku, klikněte na tlačítko „Skenovat“.



2. Při skenování tréninkového modelu postupujte podle pokynů a směrů šipek.
3. Zkontrolujte informace o skenování a postup při získávání dat pro vaši efektivní praxi v skenování.



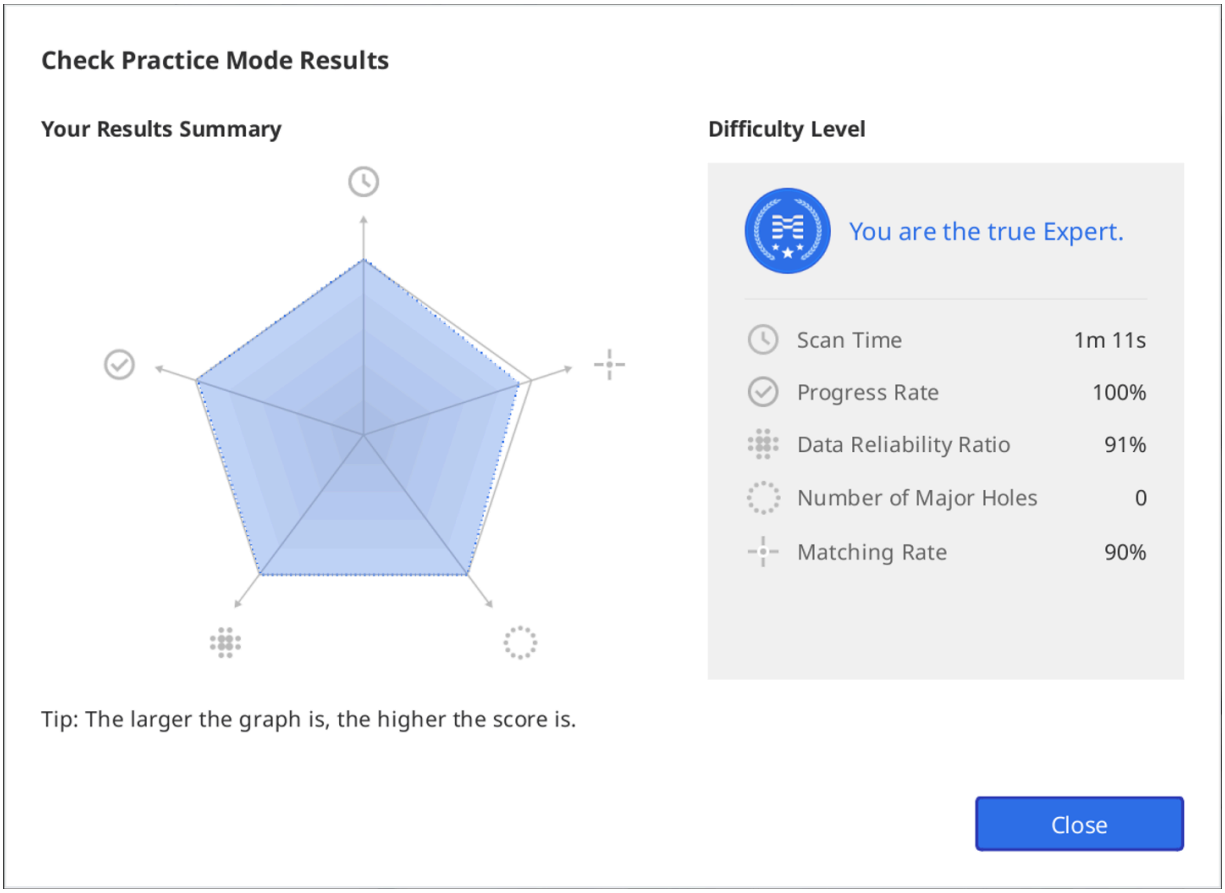
4. Když je získáno určité množství skenovacích dat, postup se změní na zaškrtnutí a ikona „Zkontrolovat výsledky Tréninkového režimu“ ve spodní části se aktivuje.



5. Pro kontrolu skóre klikněte na ikonu „Zkontrolovat výsledky Tréninkového režimu“.



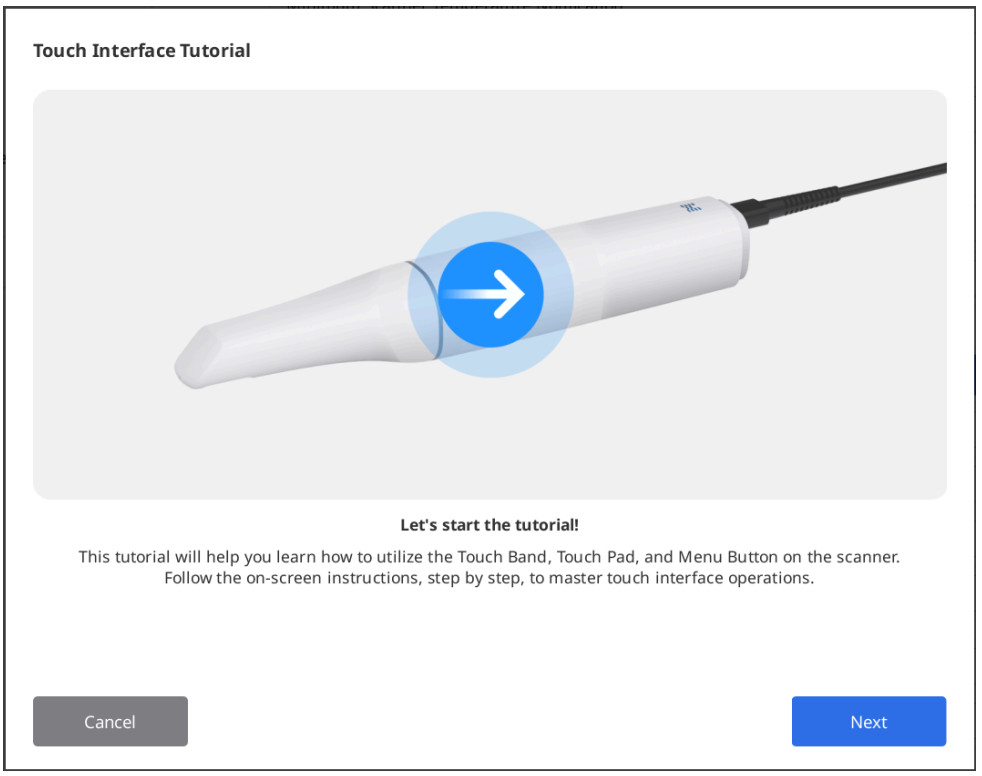
6. Skóre bude založeno na zvolené úrovni obtížnosti, době skenování, rychlosti postupu, poměru spolehlivosti dat, atd.



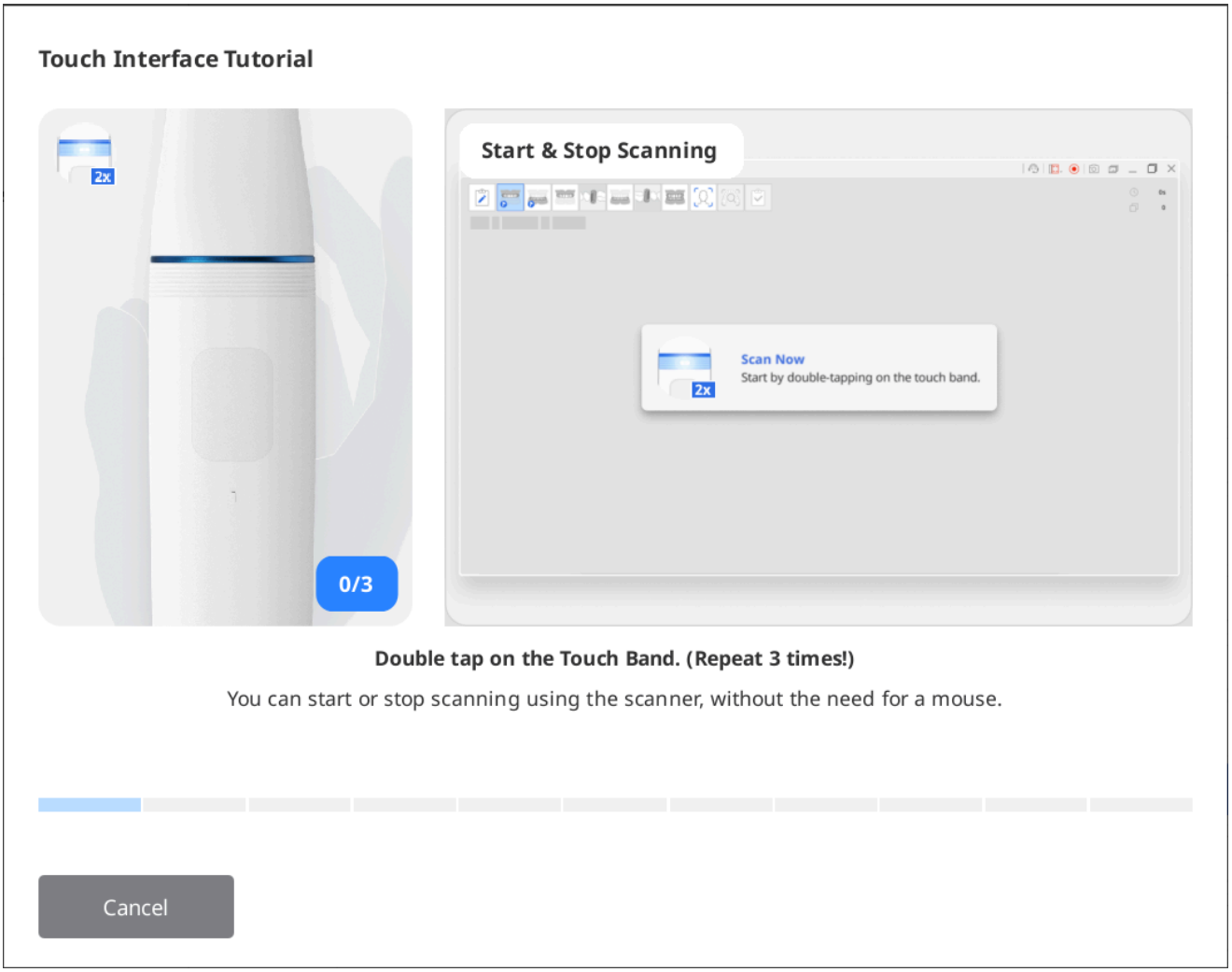
7. Po zobrazení výsledků můžete provést další skenování a po dalším skenování výsledky znovu zkontrolovat na základě dat.

Tutoriál dotykového rozhraní

Když se program poprvé připojí ke skeneru i900, zobrazí se následující dialogové okno pro Tutoriál dotykového rozhraní.



Na základě pokynů v dialogovém okně se dozvíte, jak používat dotykové rozhraní pro skenování s minimální interakcí myši a klávesnice.

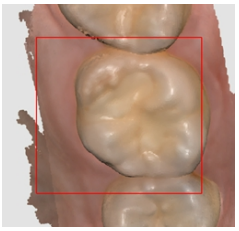


🔎Poznámka

Pro spustění tutoriálu v budoucnu - přejděte do Nastavení > Skener a klikněte na tlačítko „Spustit“ vedle možnosti „Tutoriál dotykového rozhraní“.

Indikace během skenování

Barva obdélníkového rámečku, který se objeví během skenování, označuje stav skenování.

	
Skenování a sledování probíhají normálně.	Při skenování došlo ke ztrátě sledování. Chcete-li skenovat kontinuálně od místa, kde jste skončili, musíte změnit polohu hrotu skeneru.

Smart Arrows

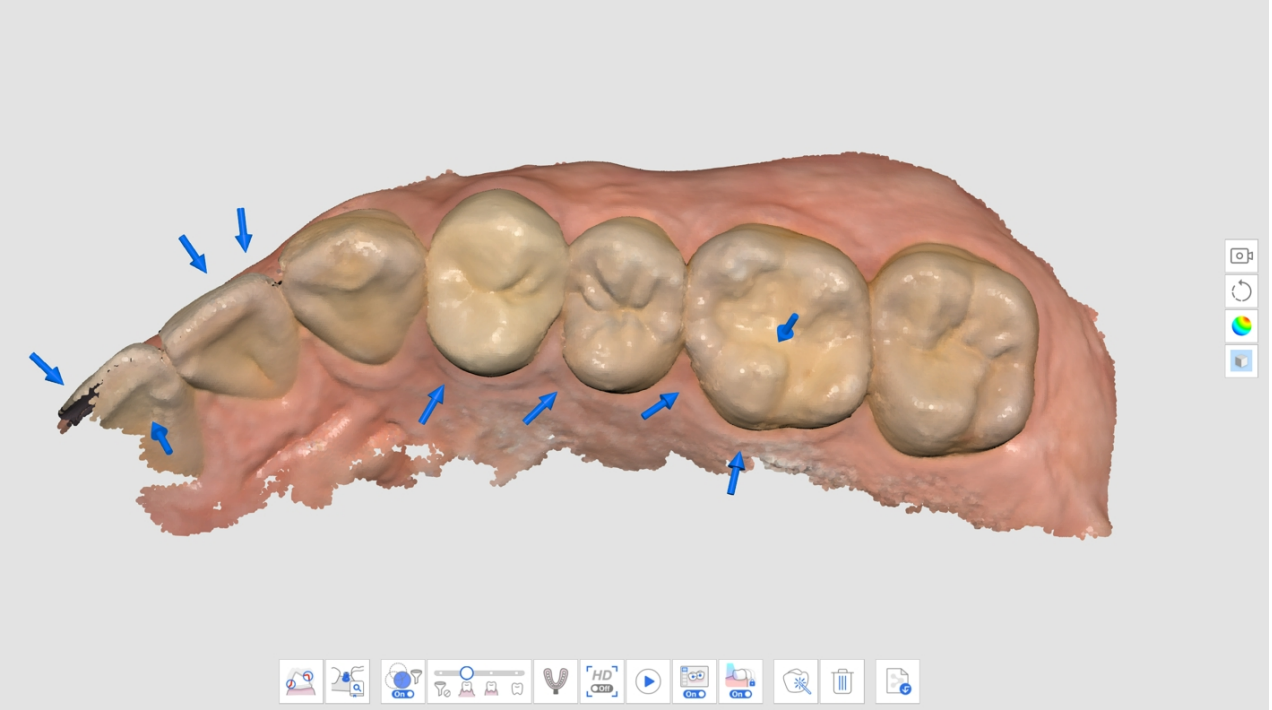
Smart Arrows detegují oblasti s nízkou spolehlivostí získaných naskenovaných dat.

Když ukončíte skenování, modrá šipka ukazuje na oblast s nedostatečnou spolehlivostí. Šipky zmizí, když se spolehlivost dat zlepší s dodatečným skenováním.

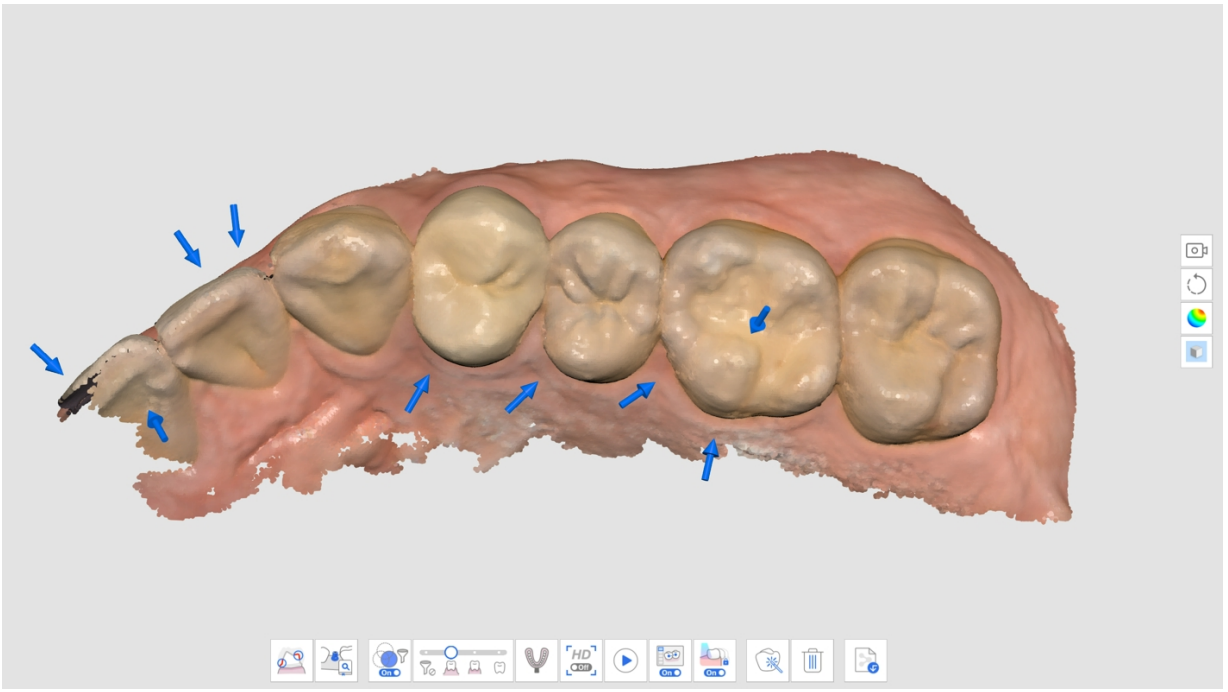
Tato funkce je podporována pouze ve fázích skenování:

- Předoperační sken maxilla
- Předoperační sken mandibula
- Maxilla
- Mandibula
- Hodnocení inteligentním skenováním

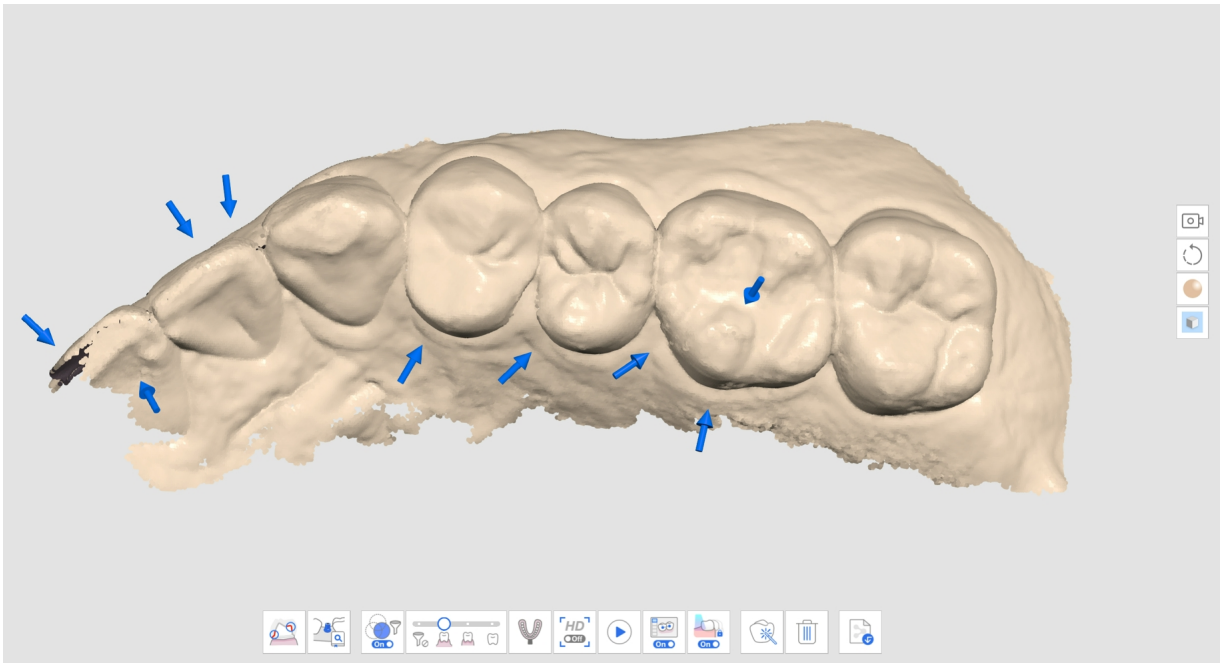
1. Skenujte data v jedné z podporovaných fází skenování.
2. Když se skenování ukončí, objeví se modré šipky označující oblasti s nízkou spolehlivostí dat.



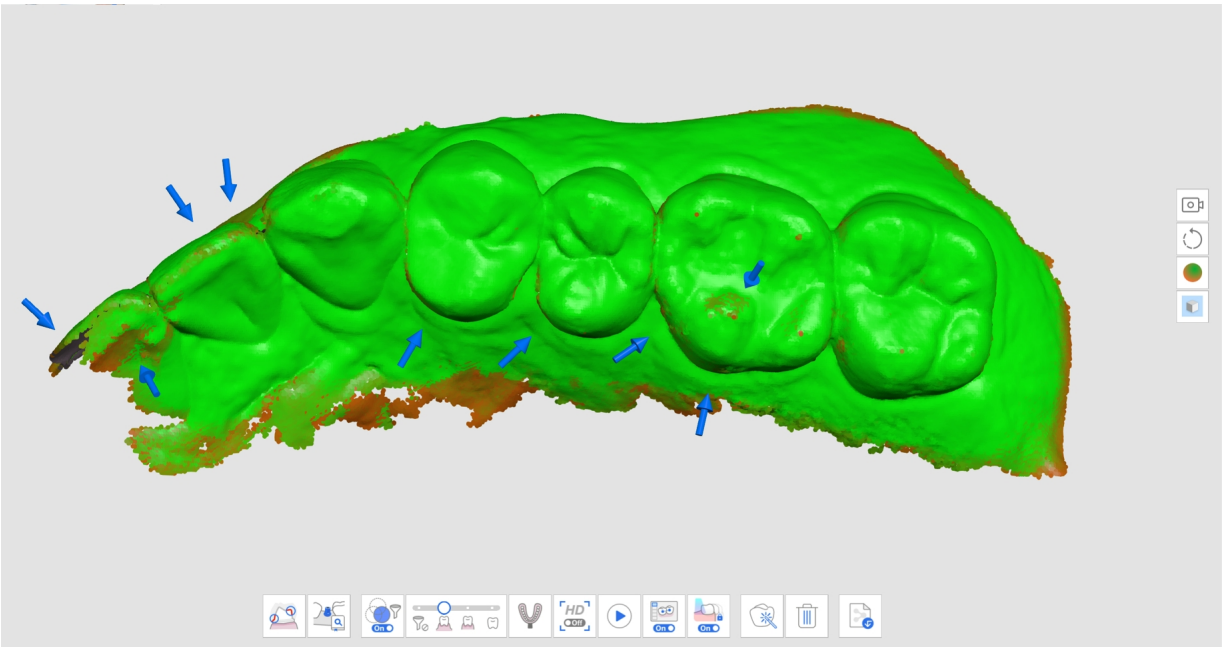
3. Zkontrolujte naskenovaná data kontrolou označených oblastí. Oblast si můžete podrobněji prohlédnout výběrem „Mapa spolehlivosti“ nebo „Matný + Mapa spolehlivosti“ pro Režim zobrazení dat.
    - Matný



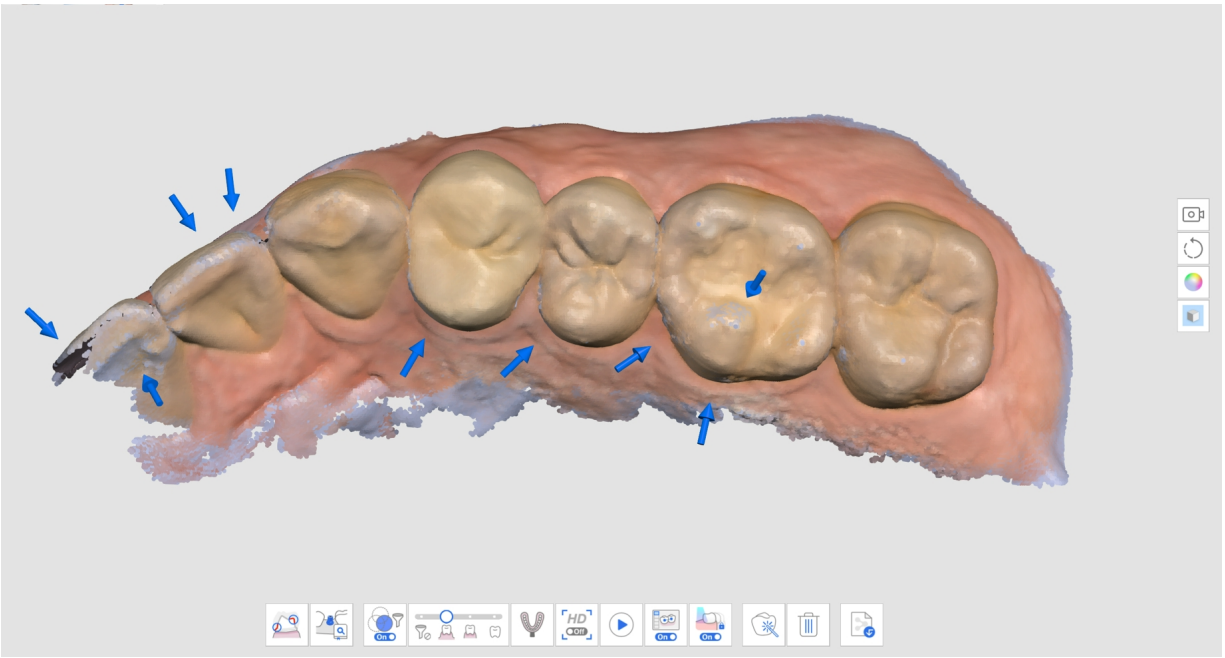
- Monochrom



- Mapa Spolehlivosti



- Matný + Mapa spolehlivosti

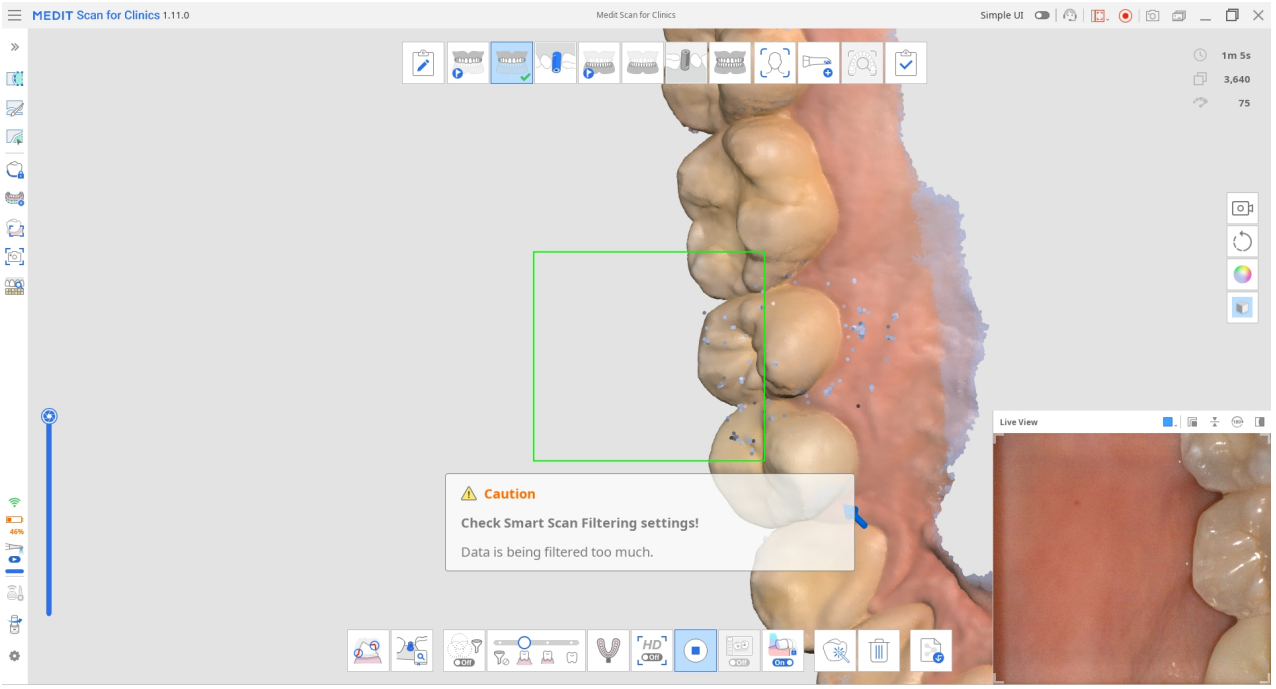


4. Naskenujte doplňující data pro doplnění chybějící oblasti. Pohybujte skenerem ve více směrech a skenujte data z různých úhlů pro zvýšení spolehlivosti dat.
5. Šipka zmizí, když získáte dostatek spolehlivých dat.
6. Skenujte důkladně, abyste odstranili všechny šipky kolem oblastí vašeho zájmu (například pokud vytváříte náhradu, zaměřte se na okraje a sousedící zuby) a přejděte k další fázi skenování.

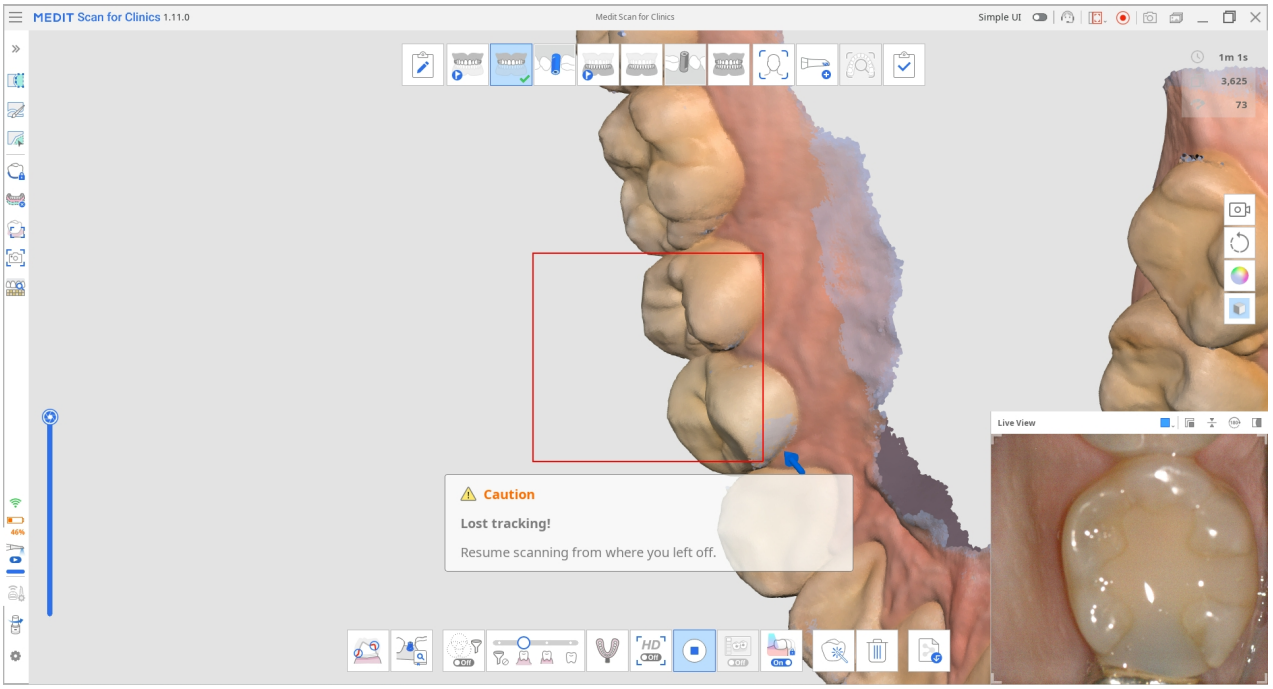
Průvodce Inteligentním skenováním

Průvodce inteligentním skenováním identifikuje všechny neobvyklé akce během skenování a poskytuje příslušné pokyny. Zpráva automaticky zmizí po určité době nebo po vyřešení situace.

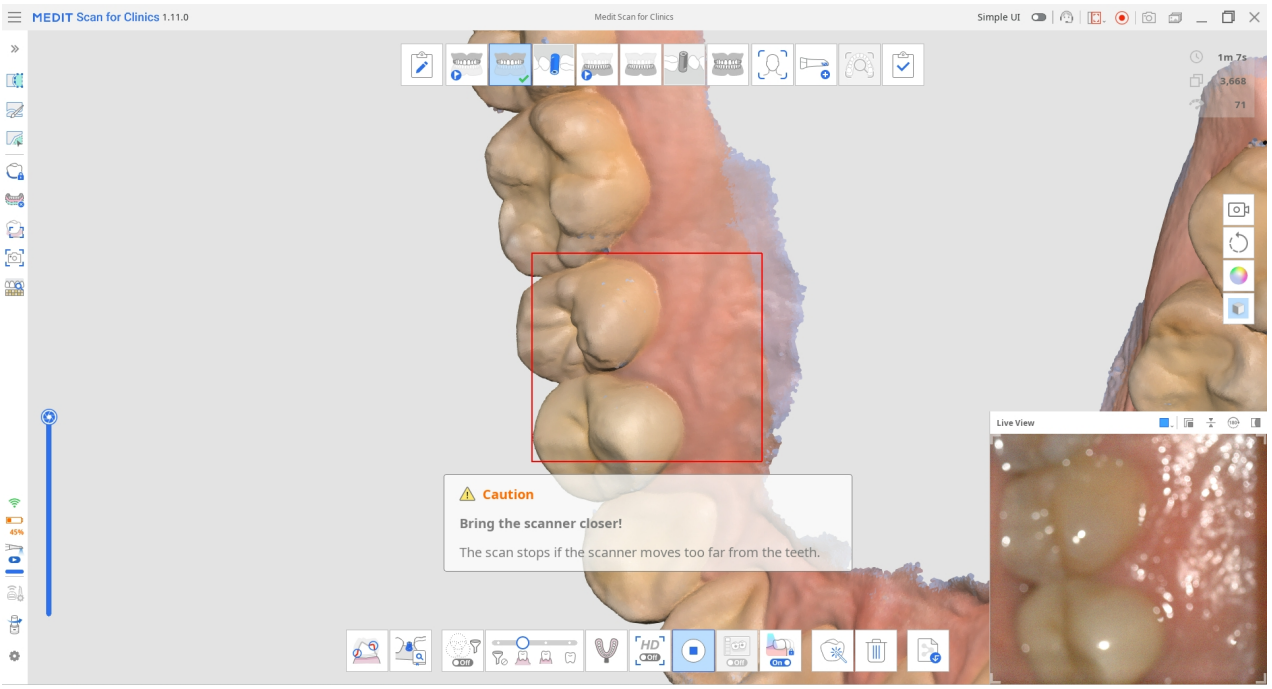
- Když je při skenování pomocí Smart filtrování skenu odfiltrováno příliš mnoho dat



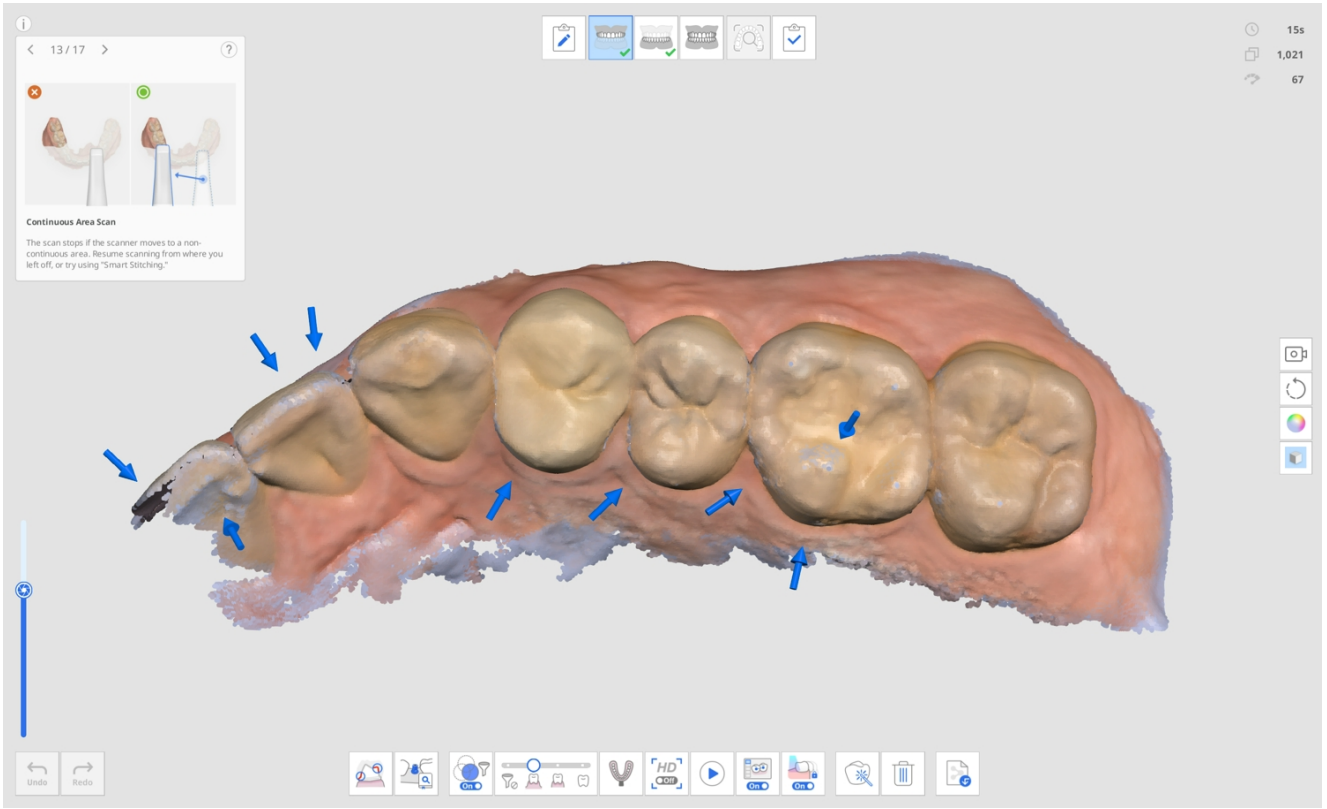
- Když je skenování nekonzistentní a pokračuje z nového místa (když je funkce Smart Stitching vypnutá)



- Když skener není dostatečně blízko zubů



Když se skenování zastaví, v Info Boxu v levém horním rohu se zobrazí další naváděcí zprávy.



Správce úrovně

Správce úrovní

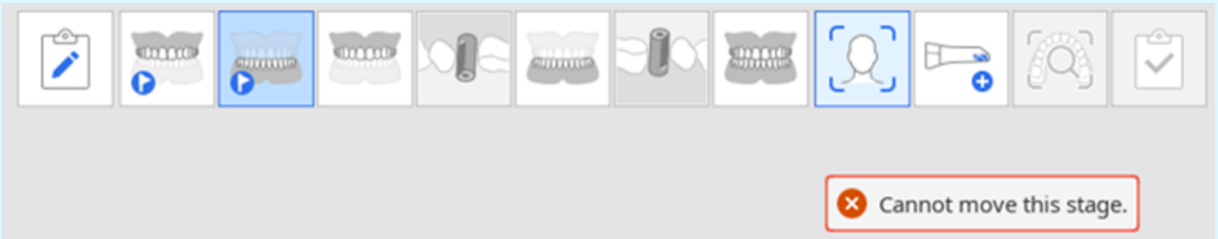
Skenování pro Kliniky nabízí jako výchozí fáze skenování Maxillu, Mandibulu a Okluzi.



Ikona Správce úrovně umožňuje uživatelům přidávat nebo odstraňovat fáze do/z jejich pracovního postupu a měnit pořadí bez ohledu na informace formuláře registrované v Medit Link.



V dialogovém okně Správce úrovně můžete konfigurovat pracovní postup přidáním nebo odebráním fází.

> 🔎**Poznámka**
>
> - Nemůžete změnit pořadí fází Obličej a Doplňující data v pracovním postupu.
>
> 
>
>
> - Nemůžete změnit pořadí fáze Hodnocení inteligentním skenováním, ale můžete ji odebrat v Nastavení > Analýza skenovacích dat > Hodnocení inteligentním skenováním.
> - Nemůžete změnit pořadí fáze Dokončit nebo odstranit fázi Mandibula/Maxilla.

Fáze skenování

Ve fázi Správa skenování lze nastavit následující fáze skenování:

	Předoperační sken maxilla	Pořídí 3D obrázky před-operačního skenu maxilly.
	Předoperační sken mandibula	Pořídí 3D obrázky před-operačního skenu mandibuly.
	Maxilla	Pořídí 3D obrázky maxilly.
	Maxillární skenování	Pořídí 3D obrázky skenování maxilly.
	Mandibula	Pořídí 3D obrázky mandibuly.
	Mandibulární skenování	Pořídí 3D obrázky skenování mandibuly.

	Bezzubá maxilla	Získá 3D obrázky z bezzubé maxilly.
	Maxillární náhrada	Získá 3D obrázek z maxillíární náhrady.
	Bezzubá mandibula	Získá 3D obrázky z bezzubé mandibuly.
	Mandibulární náhrada	Pořídí 3D obrázky z mandibulární náhrady.
	Okluze	Pořídí 3D obrázky zarovnání okluze.
	Obličej	Pořídí 3D data zubů, úst, nosu, atd.

	Doplňující data	Získejte doplňující data pro proces skenování. Můžete skenovat stávající náhrady pacientů, dočasné náhrady, atd.

🔎**Poznámka**

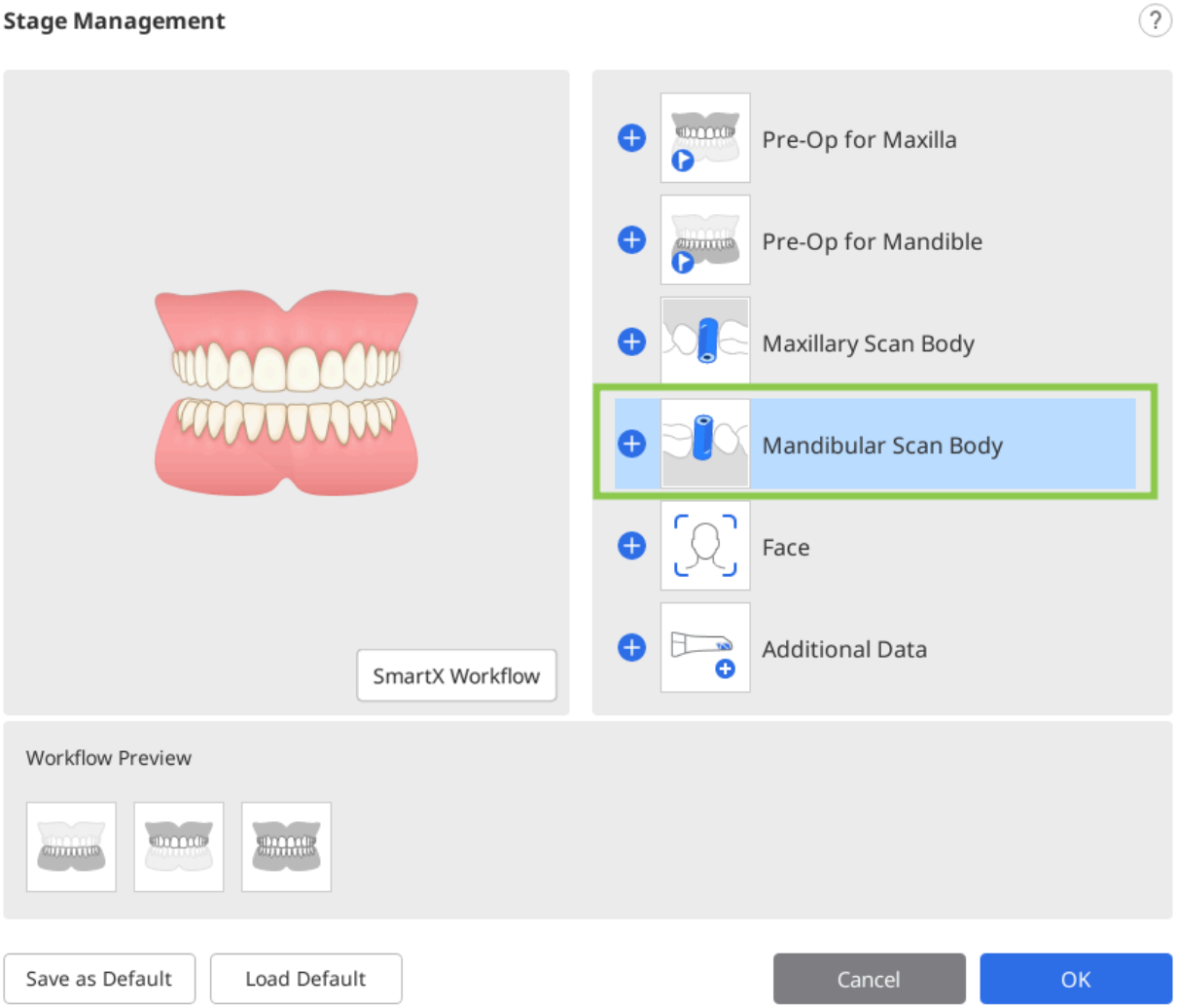
- Fáze Maxillární/Mandibulární náhrada je k dispozici, když je v informacích o formuláři v Medit Link uvedena Celková náhrada, Replika náhrady nebo Náhrada na implantátech.
- Fáze Maxillární/Mandibulární náhrada bez zubů je k dispozici, když je v informacích o formuláři v Medit Link uvedena Celková náhrada, Replika náhrady nebo Náhrada na implantátech.

Přidat/odebrat fáze

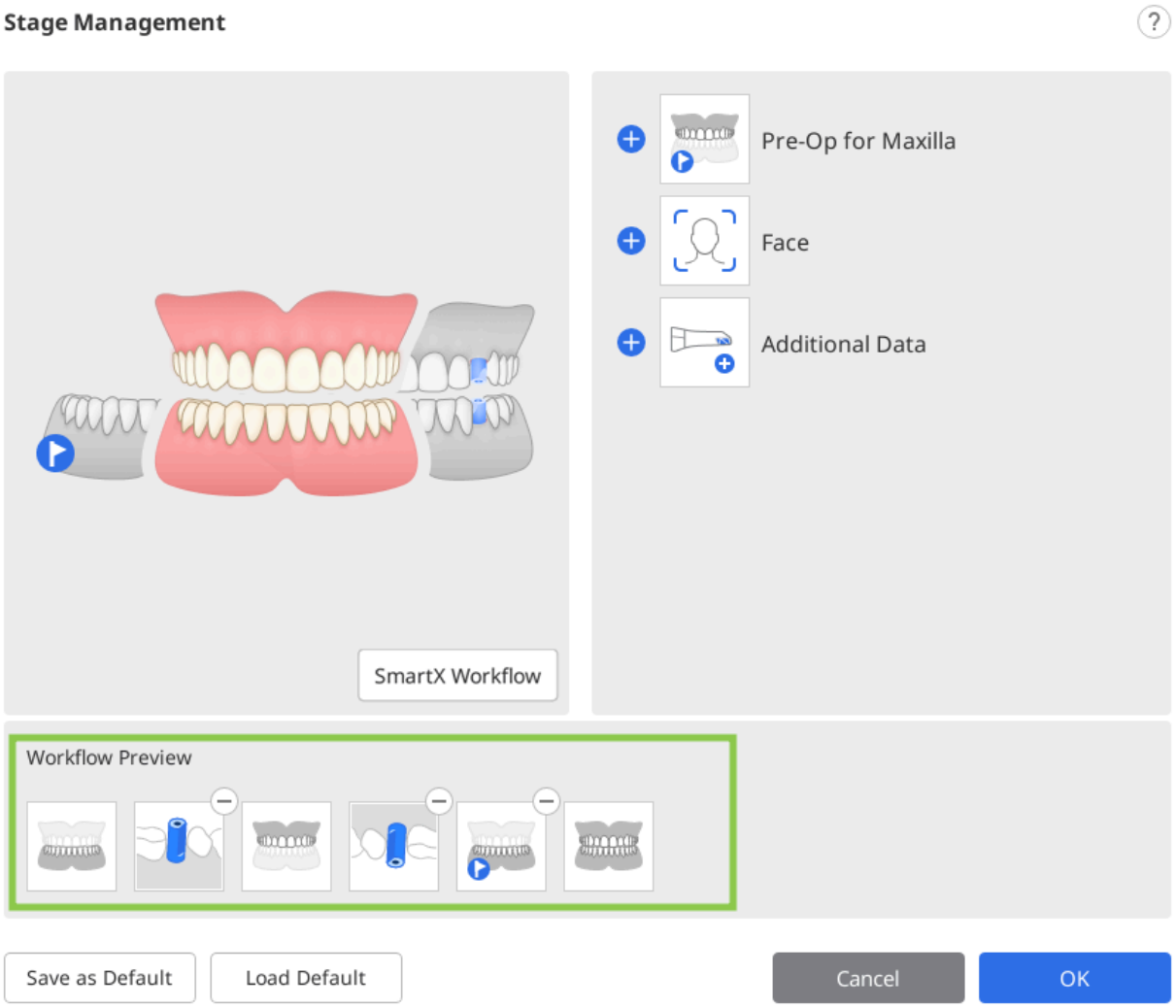
1. Klikněte na ikonu Správce úrovně.



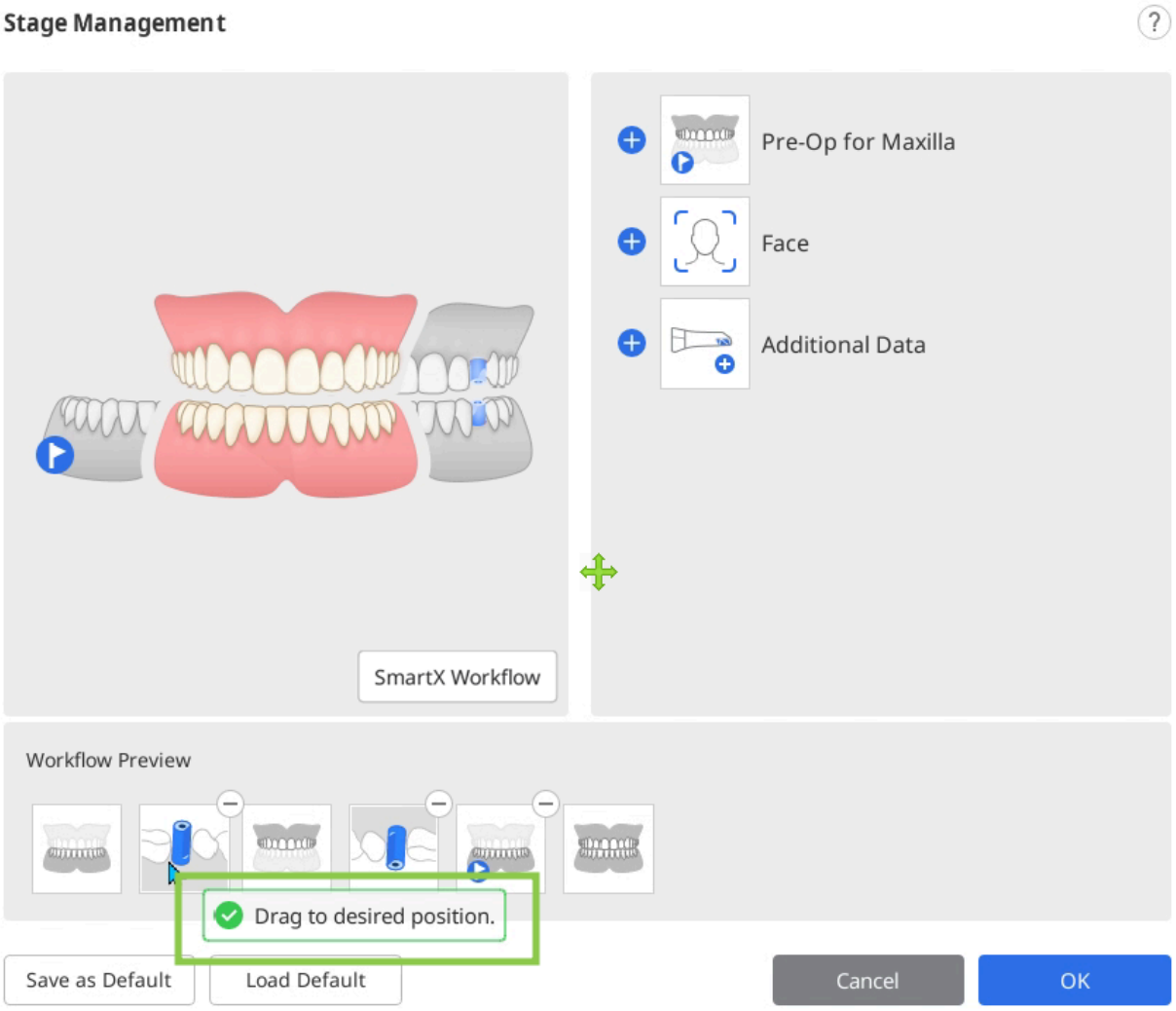
2. Zobrazí se dialogové okno Správce úrovně.
3. Klikněte na fáze, které chcete přidat ze seznamu v pravé části.



4. Vybraná fáze se přidá do sekce Náhled pracovního postupu ve spodní části.



5. Pořadí fází v pracovním postupu můžete změnit přetažením ikon fáze v Náhledu pracovního postupu. Kliknutím na ⊖ v pravém horním rohu ikony plochy odstraníte plochu z pracovního postupu.

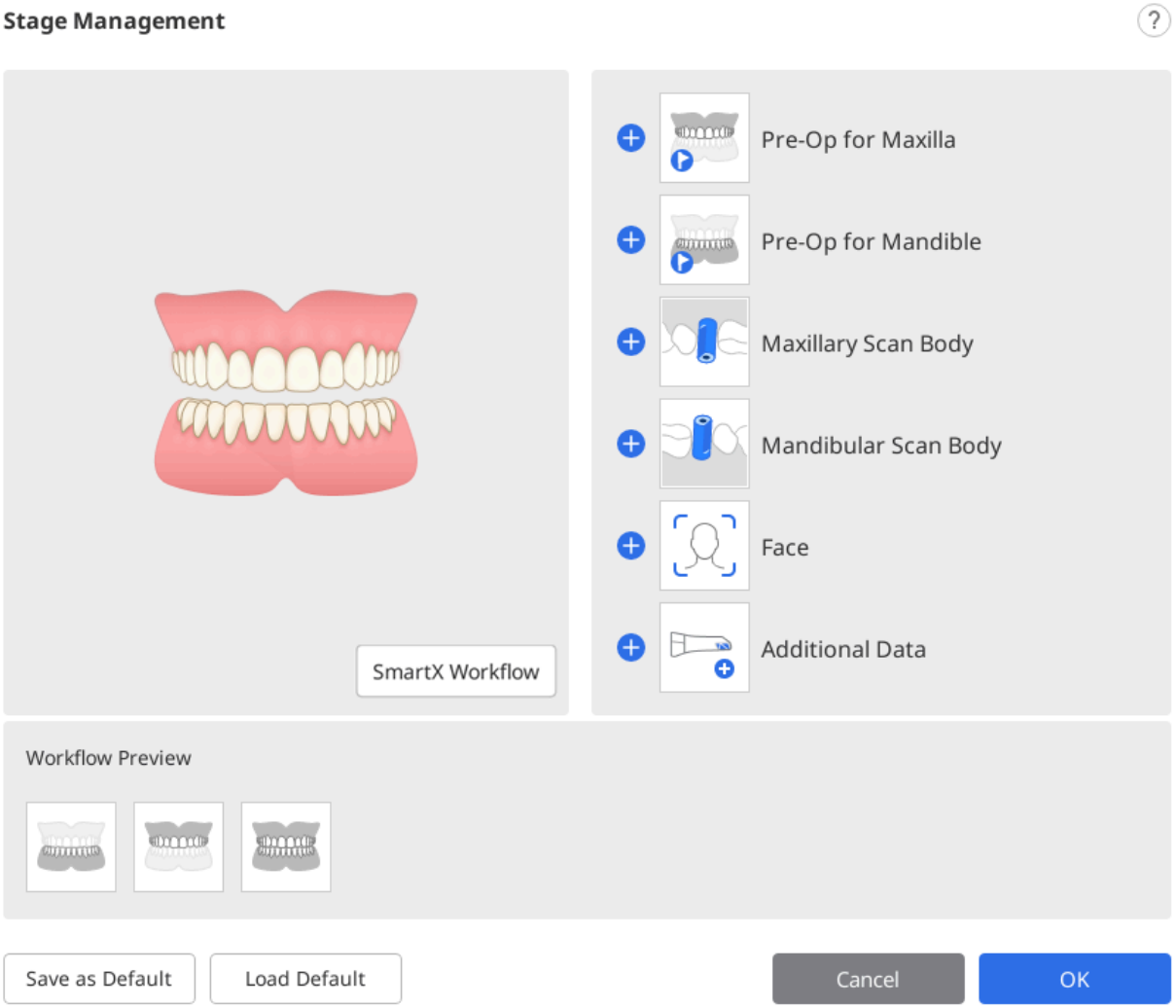


6. Klikněte na „OK“ pro uložení změněného pracovního postupu.
7. Dialogové okno Správce úrovně zmizí a ikony plochy v horní části obrazovky se aktualizují podle změněného pracovního postupu.

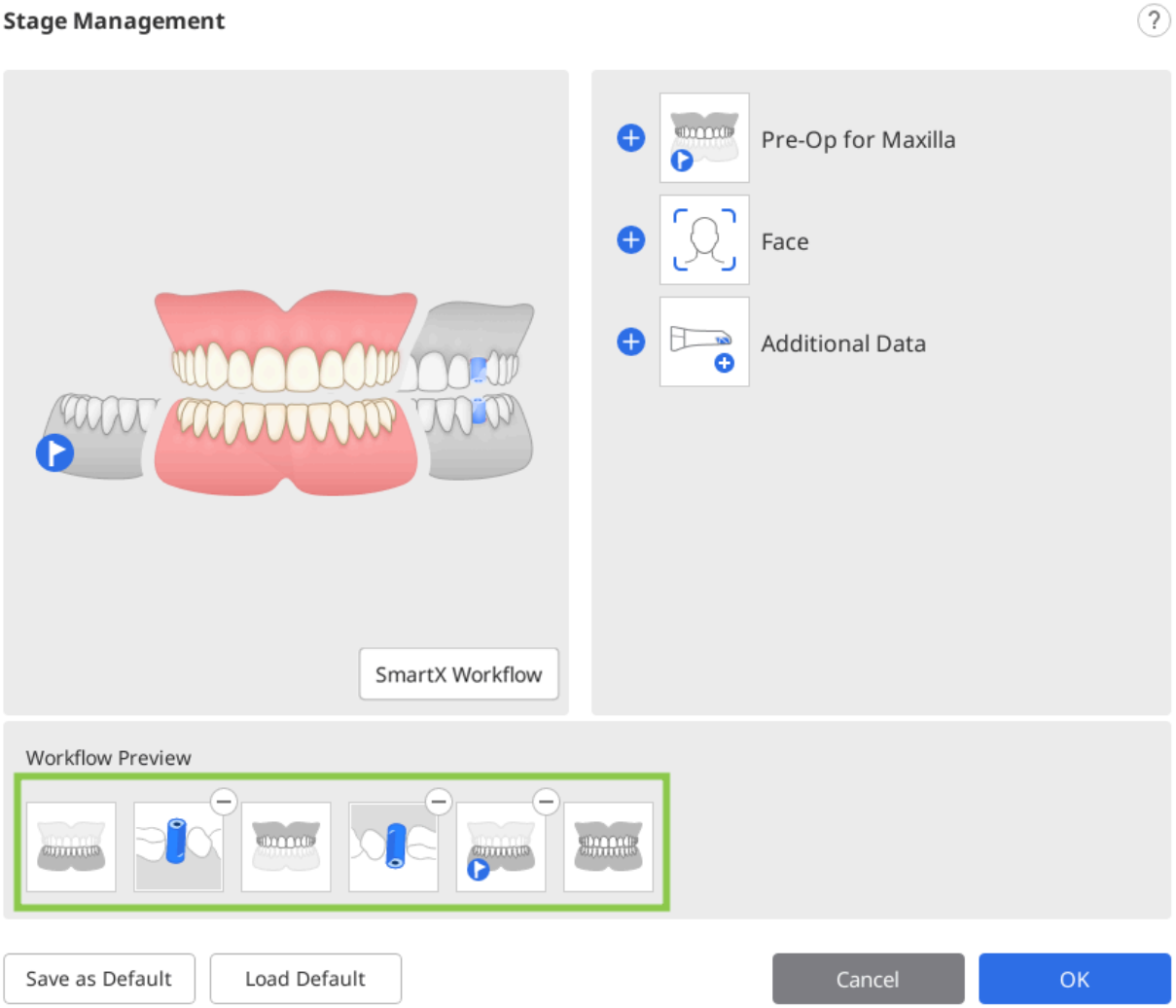


Uložit jako výchozí pracovní postup

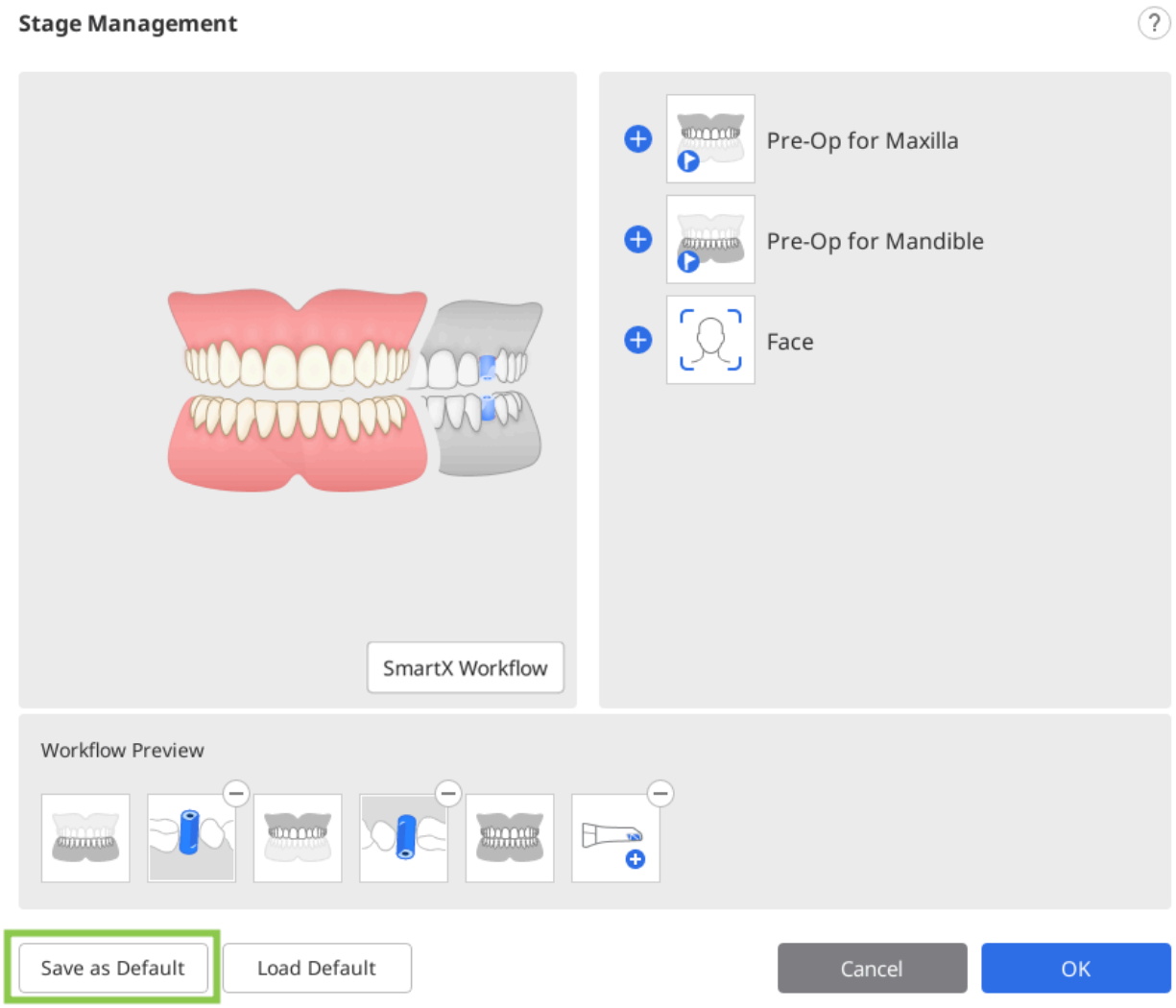
1. Kliknutím na ikonu Správce úrovně spustíte Správce úrovně.



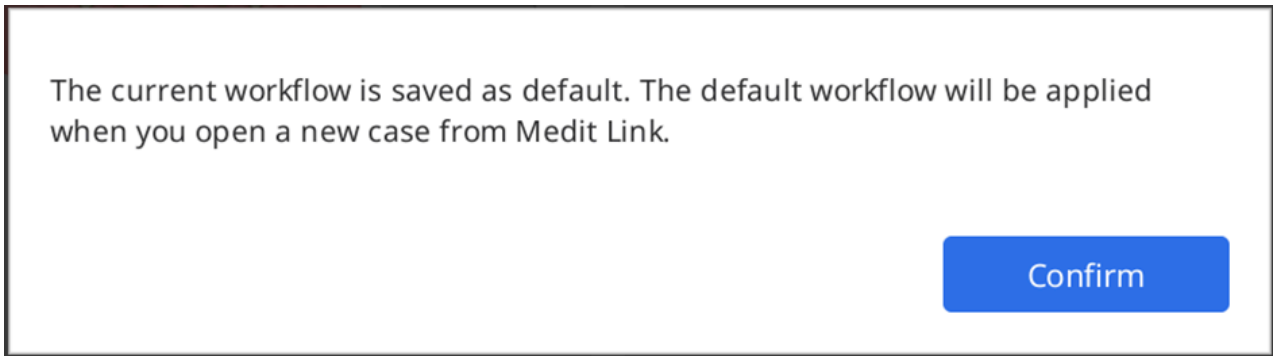
2. Přidejte požadované fáze ze seznamu fází do Náhledu pracovního postupu.



3. Kliknutím na „Uložit jako výchozí“ v dolní části uložíte změněný pracovní postup.



4. Pokračujte kliknutím na „Potvrdit“.



5. Když otevřete nový případ, výchozí fáze skenování se zobrazí v horní části obrazovky.



Změnit pořadí fází

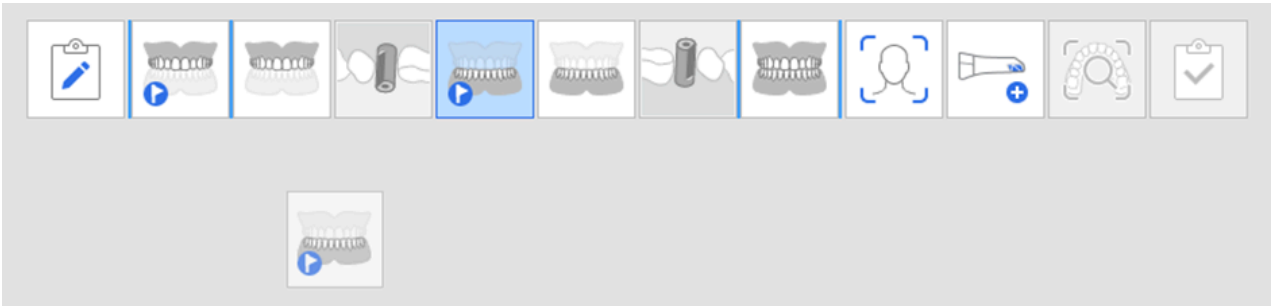
Ikonu fáze můžete přesunout na požadované místo, kde se objeví modré pruhy.

Řekněme, že chcete uvést fázi Mandibula na přední pozici.

1. Zkontrolujte ikony fáze v horní části obrazovky.



2. Klikněte a potáhněte ikonu fáze Mandibula. Poté se objeví modrý pruh v lokalitě, kam lze přesunout plochu skenování.



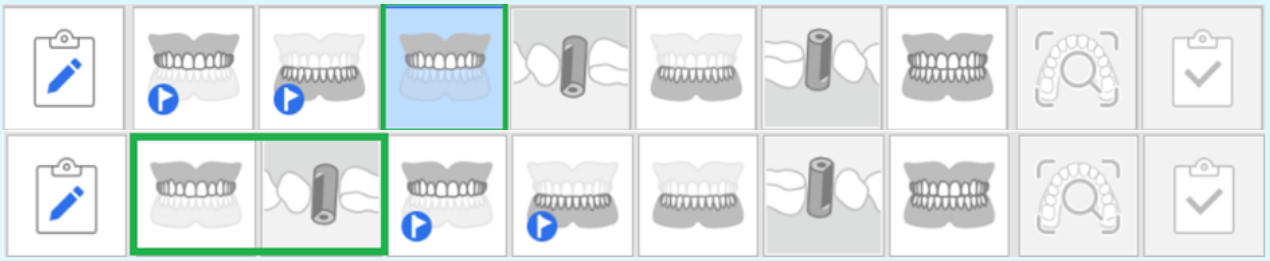
3. Přesuňte fázi skenování na požadované místo.



4. Po změně bude program od té doby pokračovat ve spouštění se změněným pořadím.

> 🔎**Poznámka**
>
> Fáze Skenování se pohybuj ispolu s fází Mandibula/Maxilla

Pokud například potáhnete část Mandibuly do polohy zcela vlevo, bude se s ní pohybovat i část Mandibulárního skenování, jak je znázorněno níže.



Předoperační pro Maxillu/Mandibulu

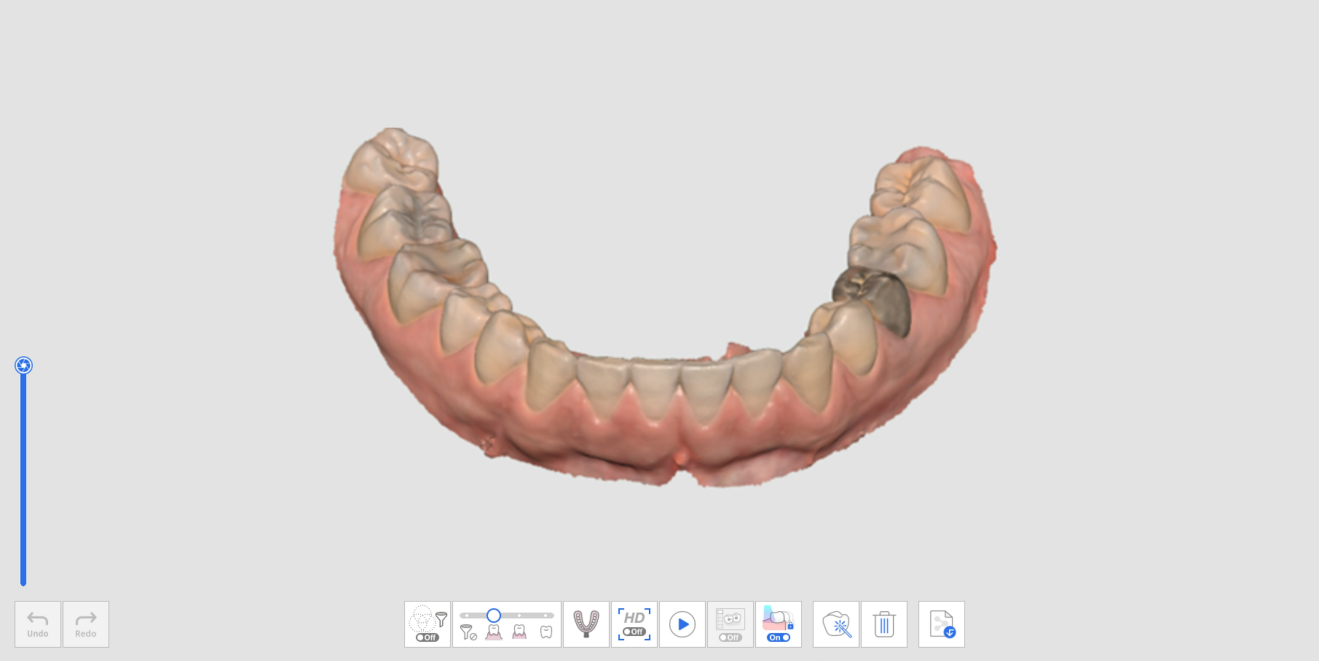
Fáze předoperační sken maxilla

	Pořídí 3D obrázky před-operačního skenu maxilly.



Fáze předoperační sken mandibula

	Pořídí 3D obrázky před-operačního skenu mandibuly.



Dodatečný nástroj v předoperační fázi

Další informace o použití nástrojů, které se zobrazují ve spodní části obrazovky pro každou fázi, najdete v části Nástroje fáze skenování.

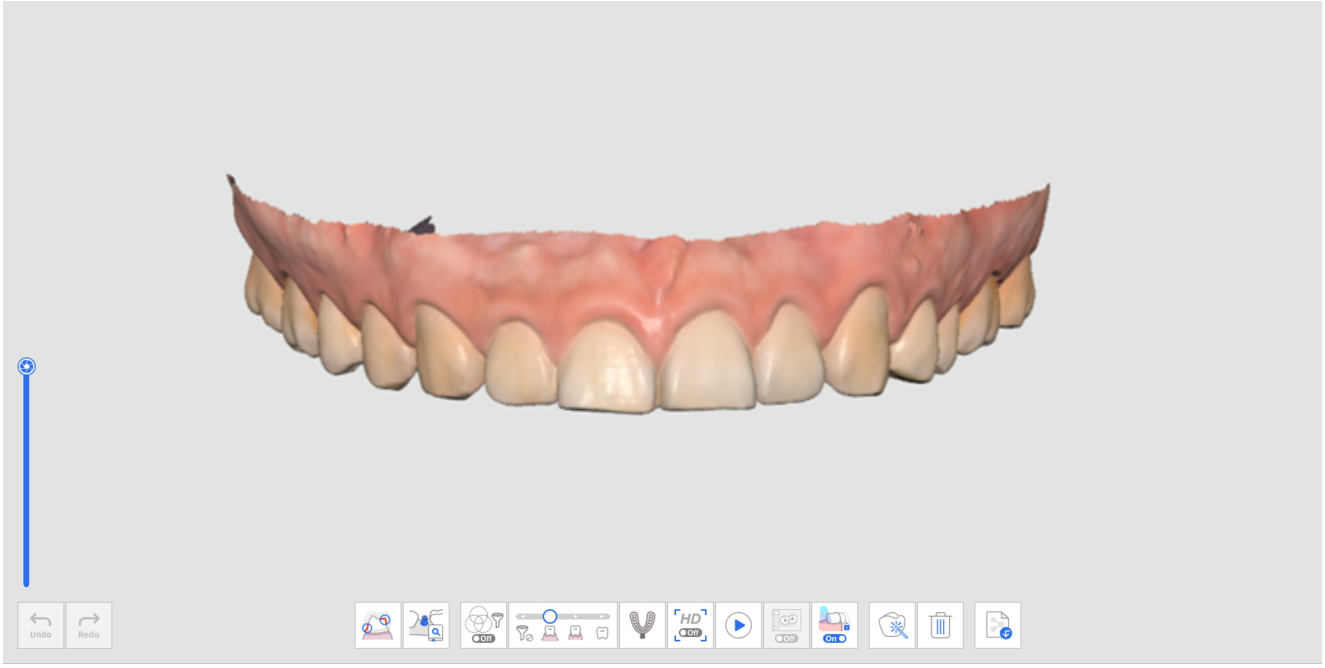
	Sken otisku	Získá data otisku a zarovná je s intraorálními skenovacími daty v reálném čase.

Maxilla/Mandibula

Fáze maxilly



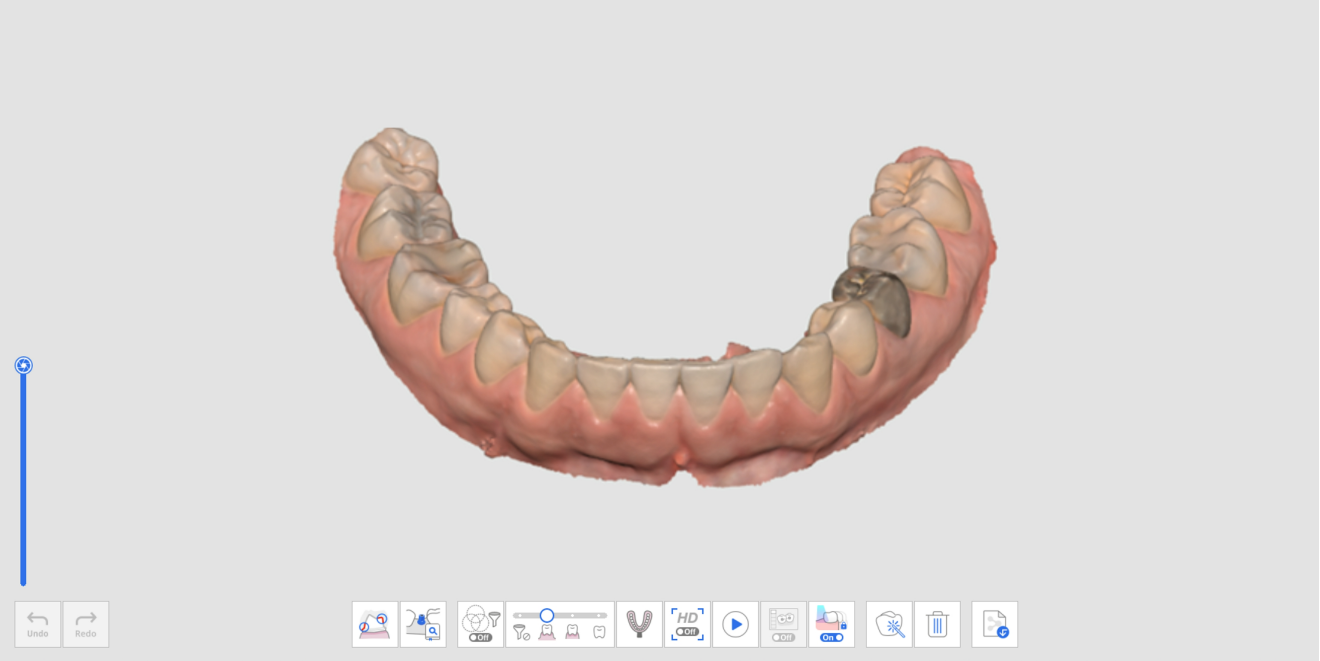
Pořídí 3D obrázky maxilly.



Fáze mandibuly



Pořídí 3D obrázky mandibuly.



Další nástroje ve fázi Maxilla/Mandibula

Další informace o použití nástrojů ve spodní části obrazovky najdete v části Nástroje fáze skenování.

	Sken otisku	Získejte data otisku a zarovnejte je s daty intraorálního skenování v reálném čase. * Viz Příklady případů a pracovního postupu > Sken otisku pro podrobný popis, jak používat nástroj.
	Párování knihovny abutmentů	Spravujte vlastní knihovny abutmentů. Tato data knihovny jsou automaticky zarovnána se skenovacími daty, čímž se minimalizuje nutnost skenovat obtížně dostupné oblasti. Data knihovny lze sdílet pro další procesy, jako je návrh. * Viz Příklady případů a pracovních postupů > Párování knihovny abutmentů, kde najdete podrobný popis, jak používat tento nástroj.
	Přehled přípravy	Zkontrolujte data připraveného zubu pomocí měření cesty pro vložení a vzdálenosti. * Viz Příklady případů a pracovních postupů > Přehled přípravy, kde najdete podrobný popis, jak nástroj používat.

Skenování

Knihovna skenování maxilly

	Pořídí 3D obrázky skenování maxilly.

Knihovna skenování mandibuly

	Pořídí 3D obrázky skenování mandibuly.



Další nástroje pro Skenování

Další informace o použití nástrojů ve spodní části obrazovky pro každou fázi najdete v části Nástroje fáze skenování.

	Párování knihovny skenování	Spravujte vlastní knihovny skenování. Tato data knihovny jsou automaticky zarovnána se skenovacími daty, čímž se minimalizuje nutnost skenovat obtížně dostupné oblasti. Data knihovny lze sdílet pro další procesy, jako je návrh.

		* Viz Příklady případů a pracovních postupů > Párování knihovny skenování, kde najdete podrobný popis, jak používat tento nástroj.
	Replikovat existující data	Replikovat existující data maxilly/mandibuly.

Replikovat existující data

1. Získejte data ve stadiu Maxilly nebo Mandibuly.



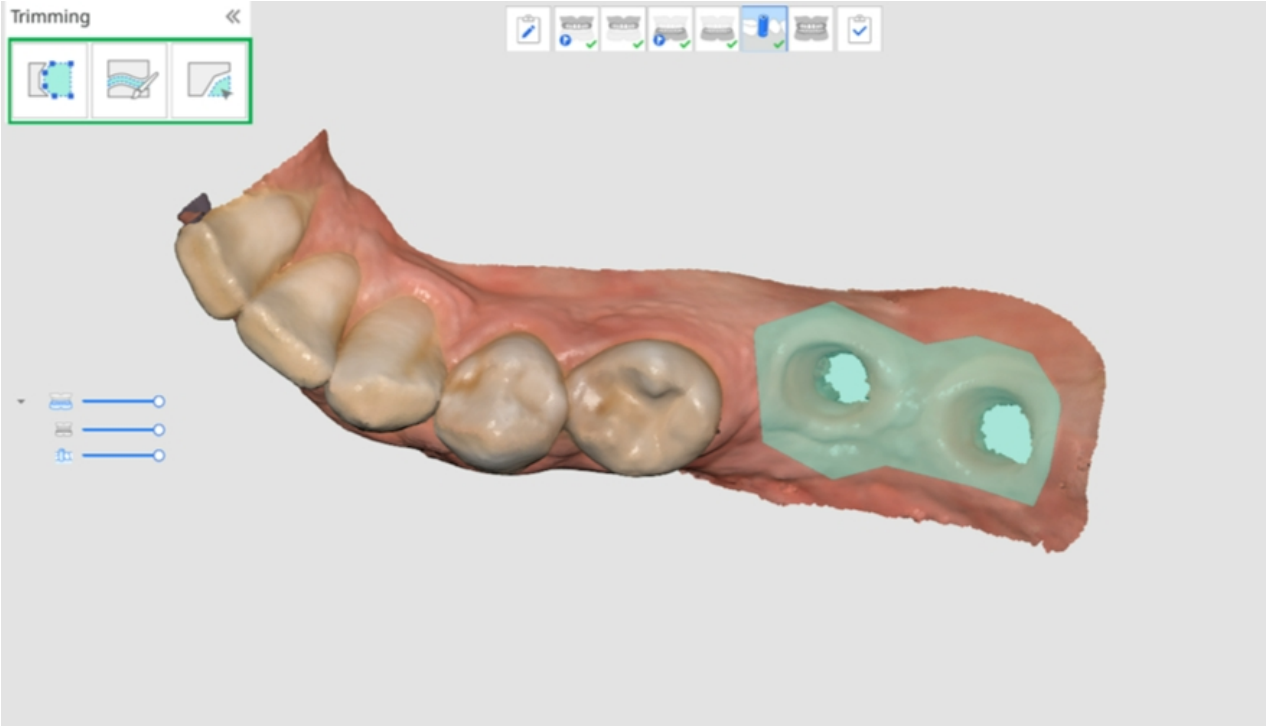
2. Přejděte do fáze Skenování a klikněte na ikonu „Replikovat existující data“ ve spodní části.

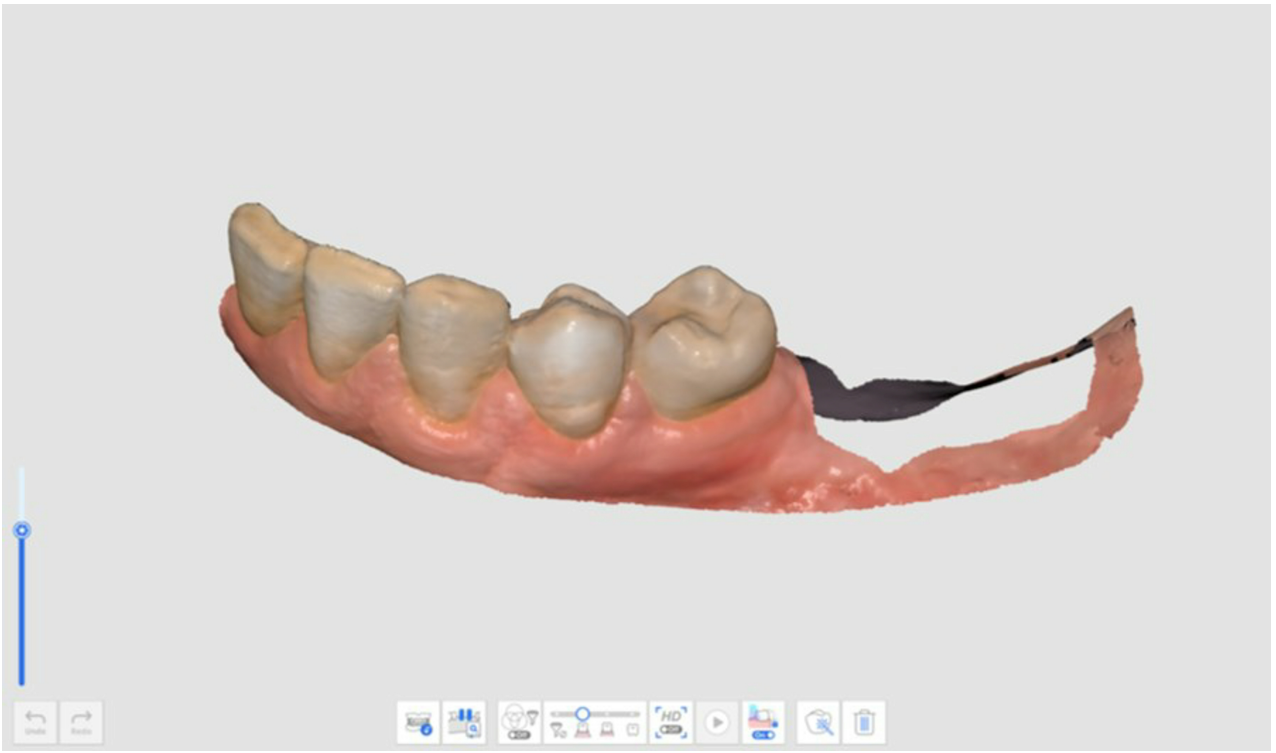


3. Data ve fázi Maxilla nebo Mandibula jsou replikována ve fázi Skenování. Počet snímků se aktualizuje po zkopírování dat.

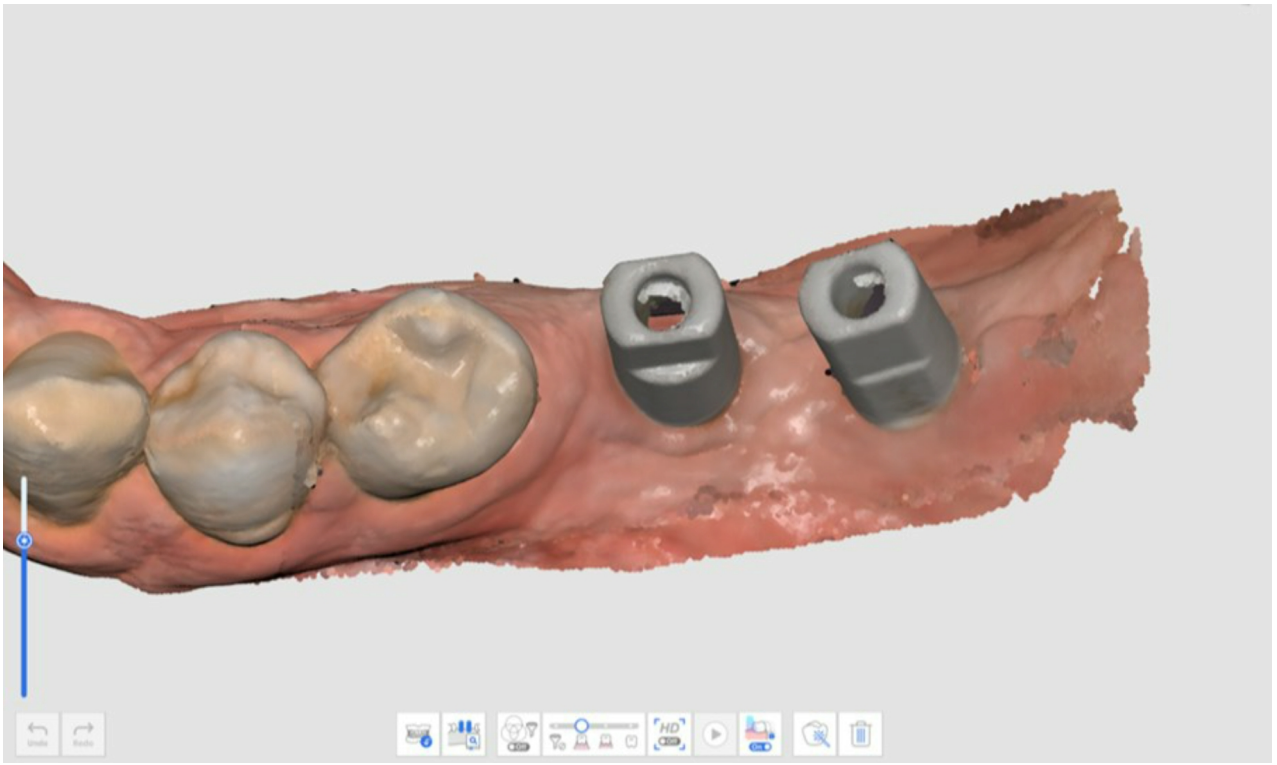


4. Data můžete odstranit pomocí nástrojů pro ořezávání v oblasti, kde budou umístěna skenování.





5. Upevněte snímaná skenování na maxilu nebo mandibulu a získejte data skenování.



6.

Bezzubá maxilla/mandibula

> 🔎**Poznámka**
>
> - Fáze Bezzubá maxilla/mandibula se zjeví, když je v informacích o formuláři v Medit Link zaregistrována Celková náhrada nebo Náhrada na implantátech.
> - Fáze Bezzubá maxilla/mandibula se zjeví místo fáze Maxilla/Mandibula, když přidáte fázi Celková náhrada do Správce úrovně po spuštění Medit Scan for Clinics ze záložky Oblouk v Medit Link.

Fáze bezzubé maxily

	Získá 3D obrázky z bezzubé maxilly.



Fáze bezzubé mandibuly

	Získá 3D obrázky z bezzubé mandibuly.



Další nástroje pro Fázi bez zubů

Další informace o použití nástrojů, které se zobrazují ve spodní části obrazovky pro každou fázi, najdete v části Nástroje fáze skenování.

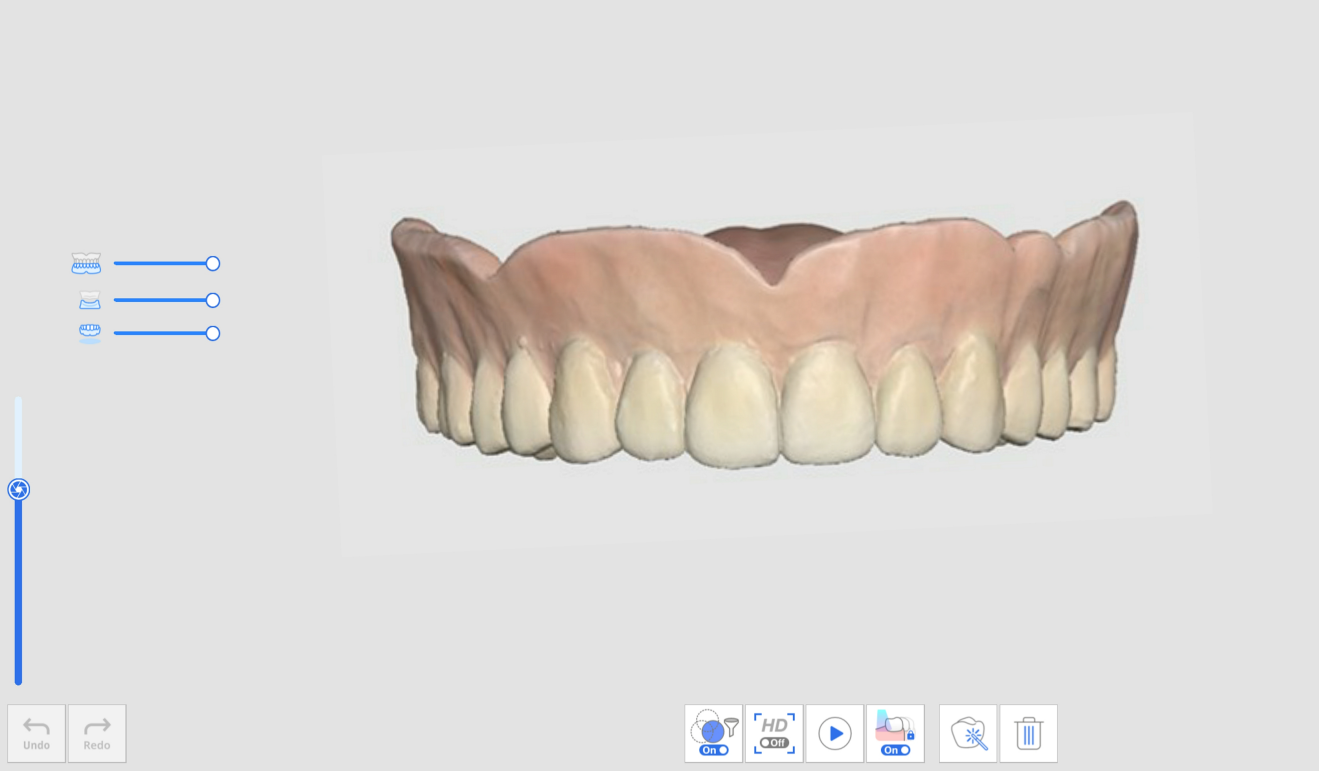
	Nalinkovaný sken celkové náhrady	Naskenujte lícující povrch nalinkované celkové náhrady, který bude použit jako sken bez zubů. Tato akce napomáhá reprodukovat prostředí bez zubů pro optimální proces výroby celkové náhrady.

Maxillární/mandibulární náhrada

> 🔎**Poznámka**
>
> Fáze Maxillární/Mandibulární celková náhrada se objeví, když je formulář Medit Link registrován jako Kompletní celková náhrada nebo Celková náhrada na implantátech.
> Když spustíte Medit Scan for Clinics po výběru oblouku v Medit Link, můžete přidat fázi Maxillární/Mandibulární celkové náhrady do pracovního postupu přímo ze Správce úrovně.

Fáze maxillární náhrady

	Získá 3D obrázek z mandibulární náhrady.



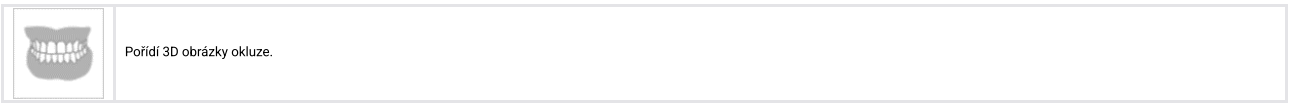
Fáze mandibulární náhrady

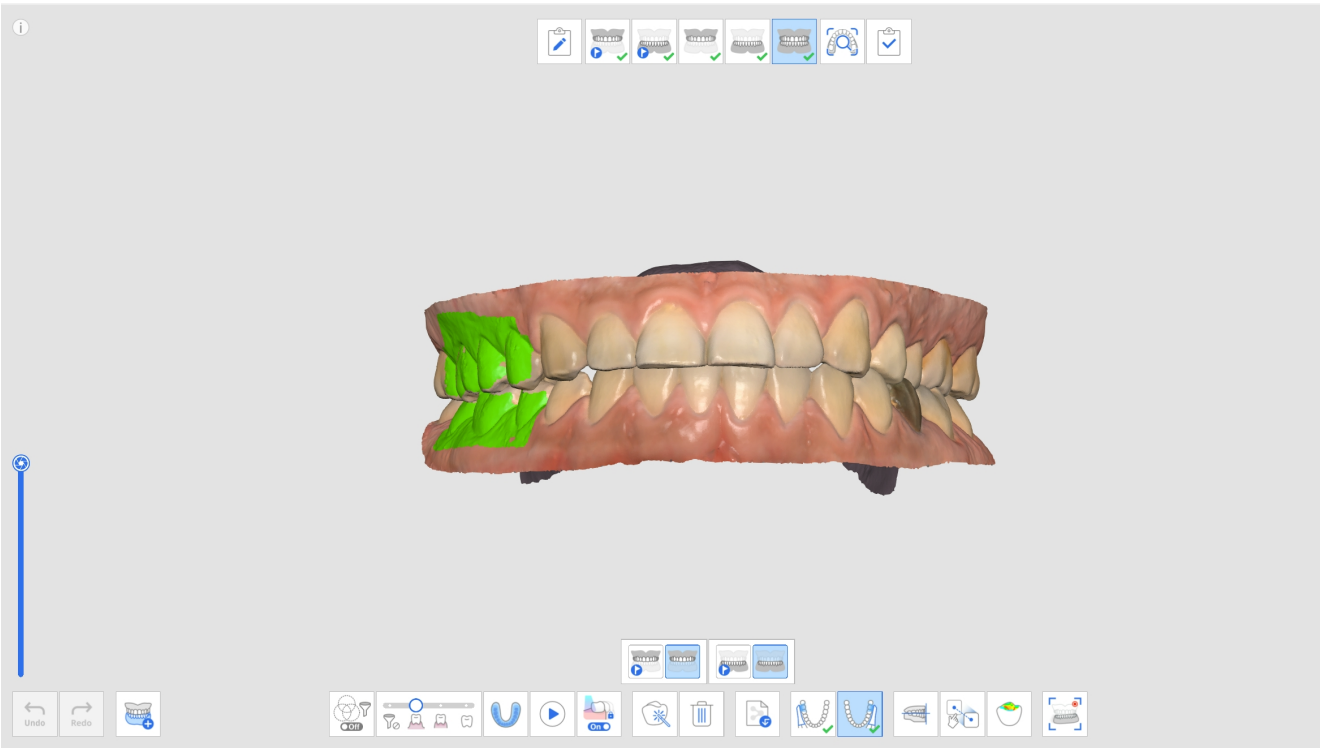
	Pořídí 3D obrázek z mandibulární náhrady.


Undo
Redo
On
HD
Off
On

Okluze

Fáze okluze

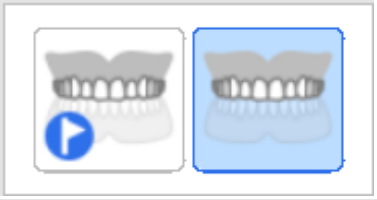
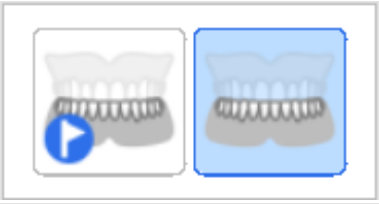




Další nástroje pro Fázi okluze

Další informace o použití nástrojů, které se zobrazují ve spodní části obrazovky pro každou fázi, najdete v části Nástroje fáze skenování.

	Multi okluze	Reprodukujte různé typy dat skenu okluze a zarovnání. Dostupné pouze ve Fázi skenování okluze.
	Sken skusového otisku	Získejte 3D obrázky otisku zkusu. Poté zarovnejte maxillu a mandibulu.

	Cíl okluze pro Maxillu	Vyberte si mezi předoperačními údaji maxilly a data maxilly pro zarovnání okluze.
	Cíl okluze pro mandibulu	Vyberte si mezi předoperačními údaji mandibuly a data mandibuly pro zarovnání okluze.
	První okluze	Získejte data prvního skenování pro zarovnání okluze.
	Druhá okluze	Získejte data druhého skenování pro zarovnání okluze. Druhá okluze je často získána na opačné straně první okluze.
	Zarovnání s okluzní rovinou	Přesuňte umístění dat do okluzní roviny, která je kompatibilní s exocad.
	Manuální zarovnání	Zarovnat skenovací data manuálně za použití uživatelem definovaných bodů.
	Odpojit Maxillu	Odpojí maxillu a posune ji zpět do před-zarovnávací fáze.
	Odpojit Mandibulu	Odpojí mandibulu a posune ji zpět do před-zarovnávací fáze.
	Odpojí Data Okluze	Odpojí data první a druhé okluze a posune je zpět do pozice před zarovnáním.
	Odpojit Vše	Odpojí všechna data a posune je zpět do pozice před zarovnáním.

	Pohyb mandibuly	Zaznamenejte a simulujte skutečný pohyb mandibuly pacientů, když je okluze zarovnaná.

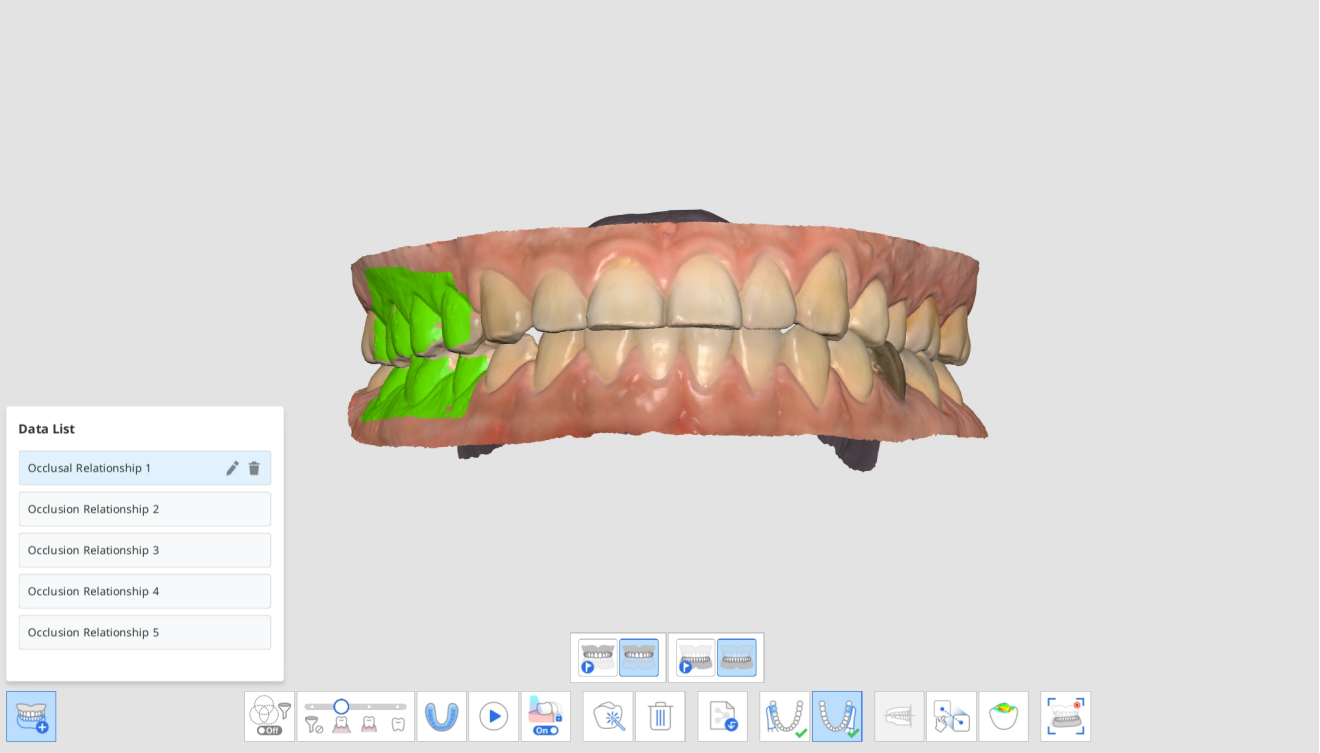
Multi okluze

Funkce Multi okluzní skupina ve fázi skenování okluze může reprodukovat různá skenovací data okluze a zarovnání. U pacientů s velkými nebo nepravidelnými pohyby zubů lze získat více vzorů okluze. V případě lze vytvořit a spravovat různé okluze, jako je centrický vztah pro bezzubého pacienta, otevřený skus pro výrobu náustku, protruzivní okluze pro výrobu zařízení pro prevenci chrápání a centrická okluze pro léčbu na pacientských klinikách.

Dialog „Správa multi okluze“ umožňuje provádět následující funkce:

- Přidat okluzní skupinu
- Smazat okluzní skupinu
- Změnit název

Můžete vytvořit až 5 okluzních skupin a skenovací data pro vybranou okluzní skupinu se zobrazují na obrazovce. V každé skupině si můžete libovolně vybrat cíl pro okluzi.



🔎Poznámka

Vzhledem k tomu, že data skenování stejné maxilly a mandibuly jsou reprodukována podle zarovnání každé okluzní skupiny, není tato funkce dostupná, pokud jsou vyžadována skenovací data různé maxilly a mandibuly.

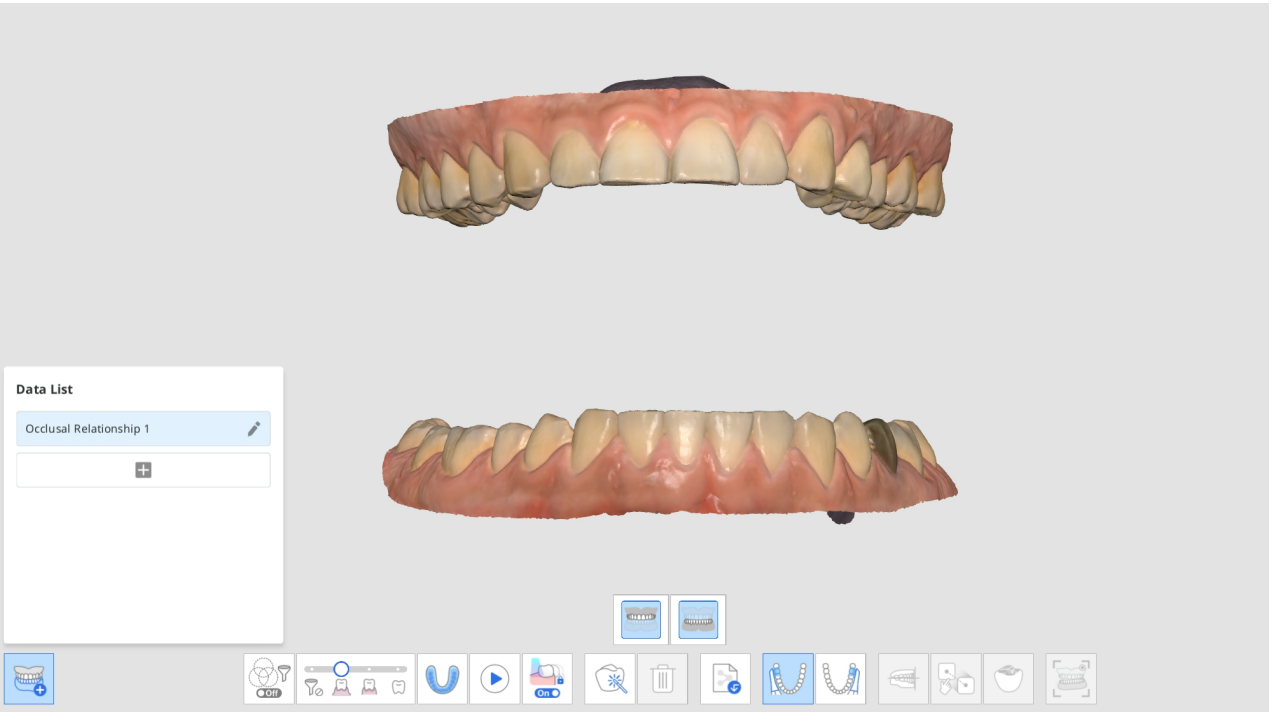
1. Získejte maxilární a mandibulární data ve fázi Maxilla a Mandibula.
2. Přejděte do fáze Okluze.



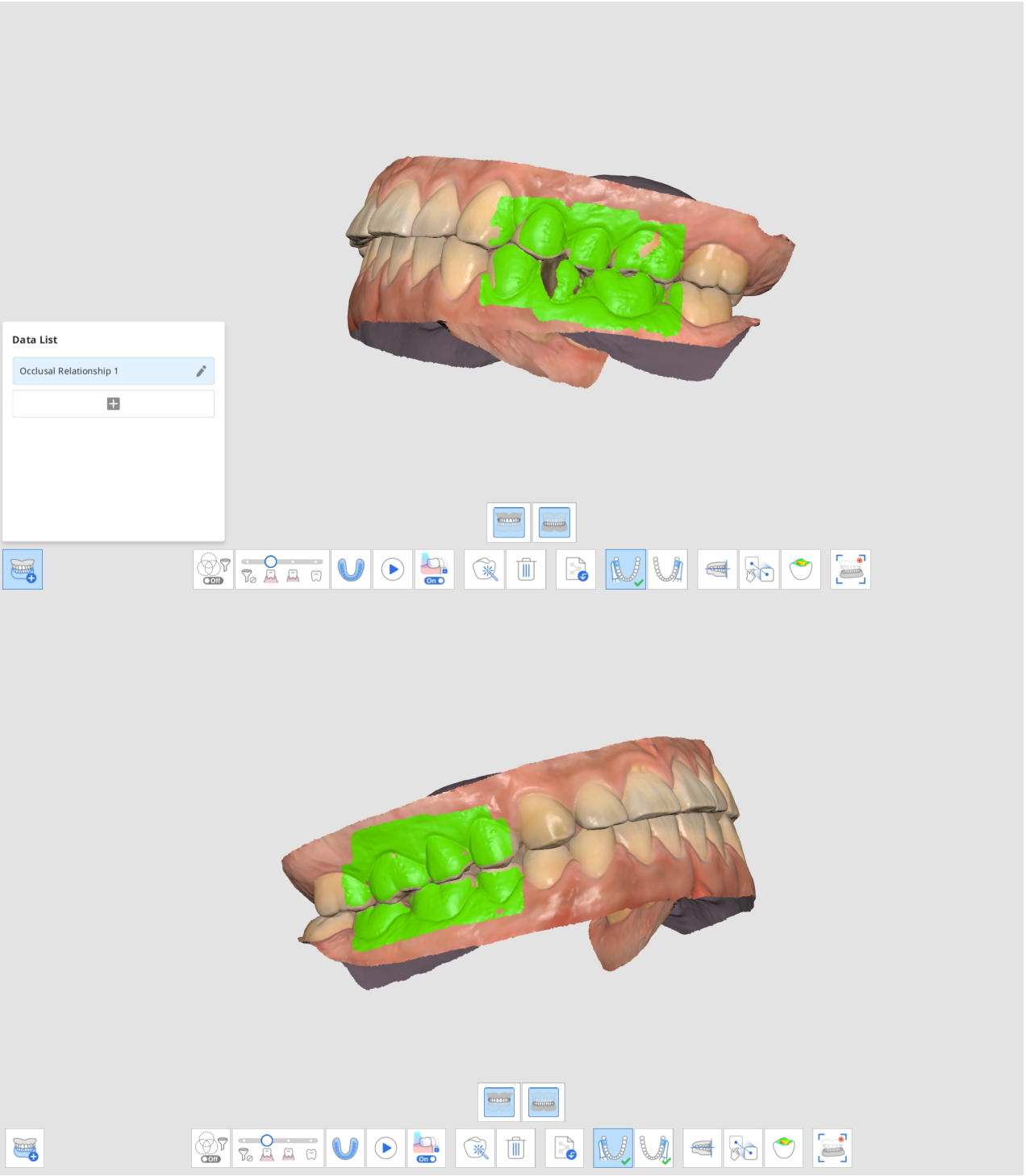
3. Kliknutím na ikonu „Multi okluzní skupina“ ve spodní části otevřete Seznam dat.



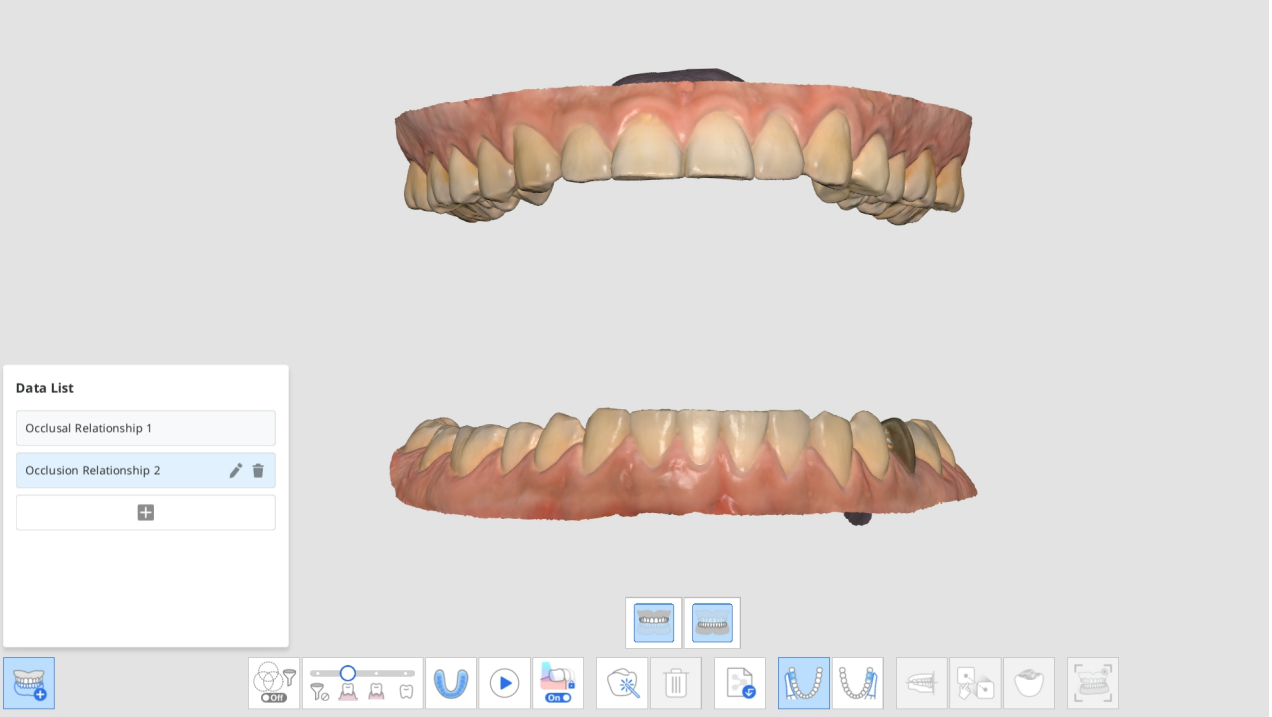
4. Existující data okluzního skenu budou přiřazena jako Okluzní vztah 1. Okluzní skupiny v Seznamu dat můžete přidat, odstranit nebo přejmenovat.



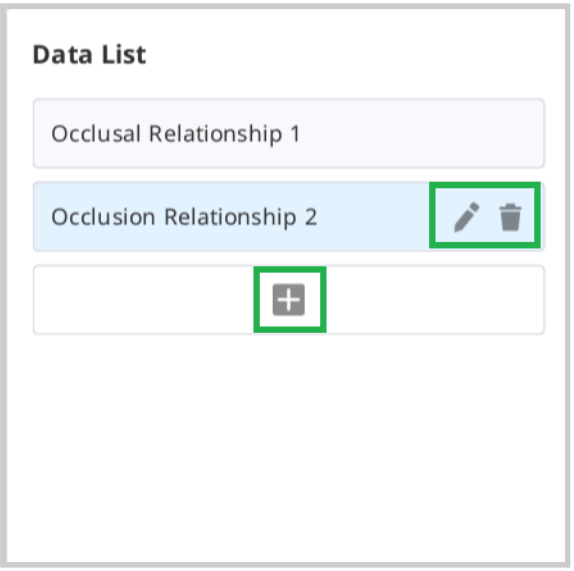
5. Proveďte první a druhé okluzní skenování a zarovnejte data skenování maxilly, mandibuly a okluze.



6. Kliknutím na „Přidat“ vytvoříte novou okluzní skupinu.
7. Po vytvoření nové okluzní skupiny zadejte první okluzní skenování.



8. Proveďte novéokluzní skenování a zarovnejte data skenování maxilly, mandibuly a okluze.
9. Můžete vytvořit až 5 okluzních skupin.
10. V dialogovém okně Seznam dat můžete vytvořit novou skupinu, změnit názvy vytvořených skupin a skupiny odstranit.



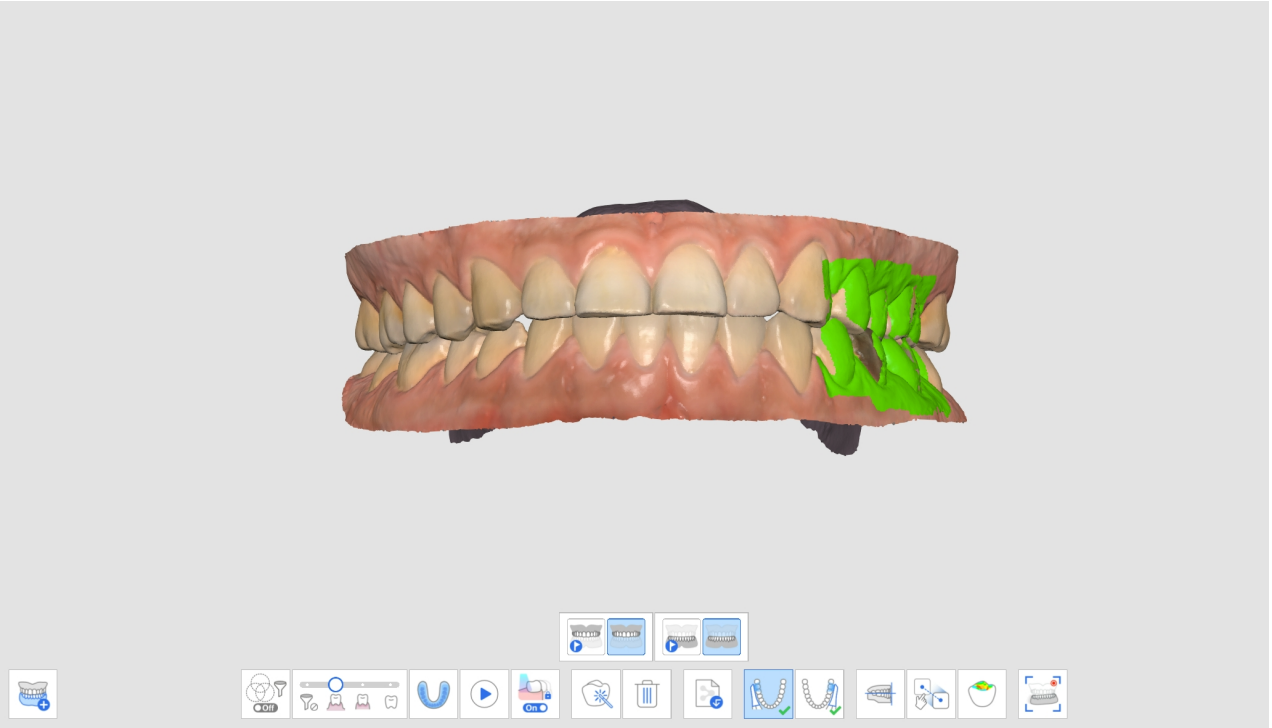
11. Skenovací data různých skupin okluze a zarovnání lze zkontrolovat pomocí funkce „Multi okluzní skupina“ v Náhledu.



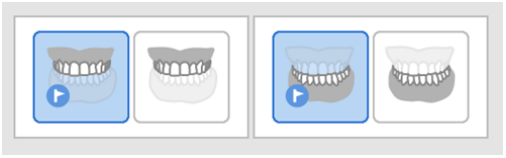
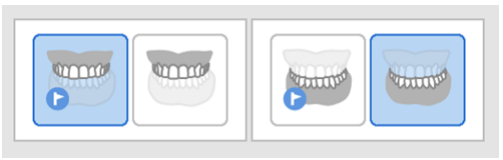
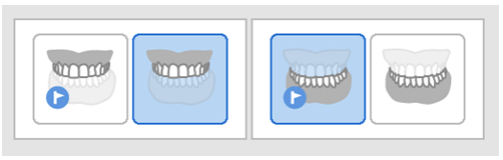
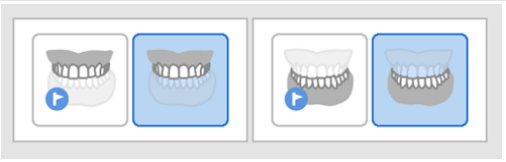
Cíl okluze pro maxillu/mandibulu

Můžete si vybrat cíl okluze mezi předoperačními daty a vypracovanými daty pro maxillu a mandibulu.

1. Získejte předoperační maxilární/mandibulární sken a maxilární/mandibulární data ve fázi Předoperační sken maxilla/mandibula.
2. Přejděte do fáze Okluze. Uvidíte čtyři ikony pro výběr cíle okluze pro maxillu a mandibulu.



3. Vyberte jeden ze čtyř párů pro zarovnání okluze.

Předoperační sken maxilla / Předoperační sken mandibula	
Předoperační sken maxilla / mandibula	
Maxilla / Předoperační sken mandibula	
Maxilla / Mandibula	

Zarovnání s okluzní rovinou

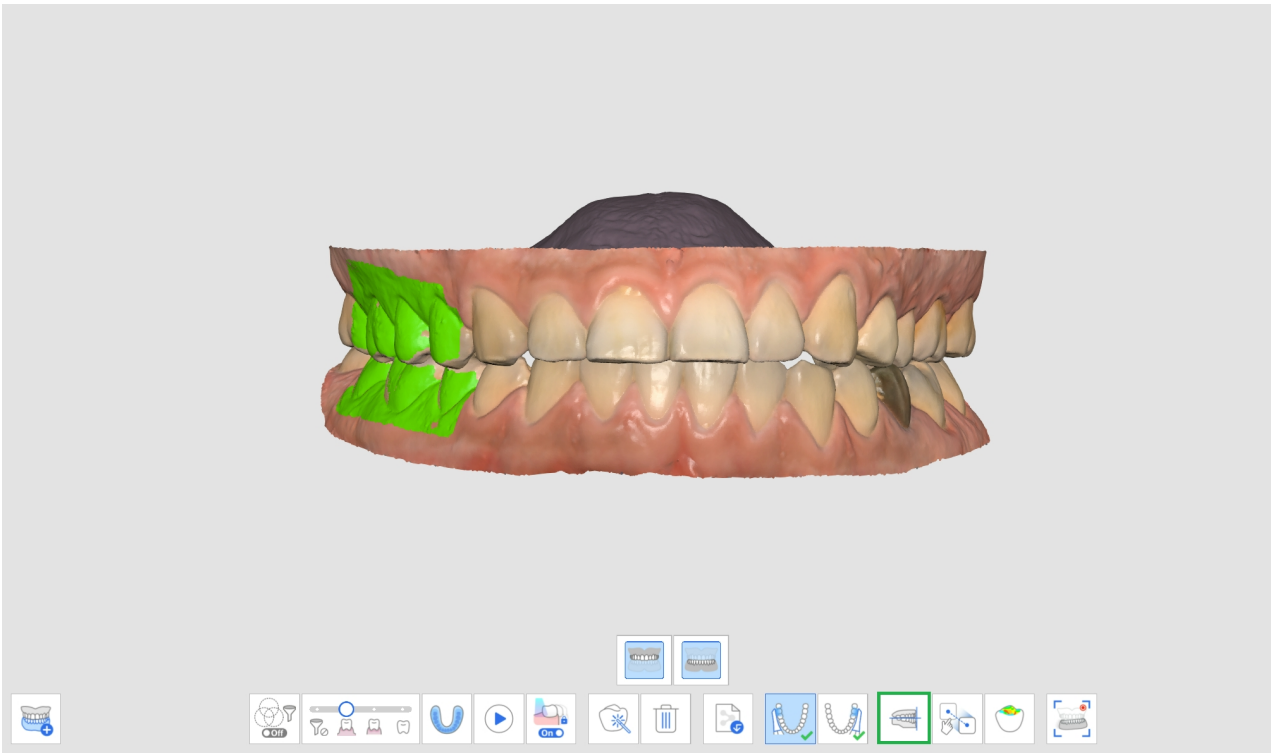
V Medit Scan for Clinics můžete upravit polohu naskenovaných dat na okluzní rovině a zajistit tak kompatibilitu s virtuálním artikulátorem v exocad.

Pro funkci Zarovnat s okluzní rovinou jsou k dispozici následující nástroje.

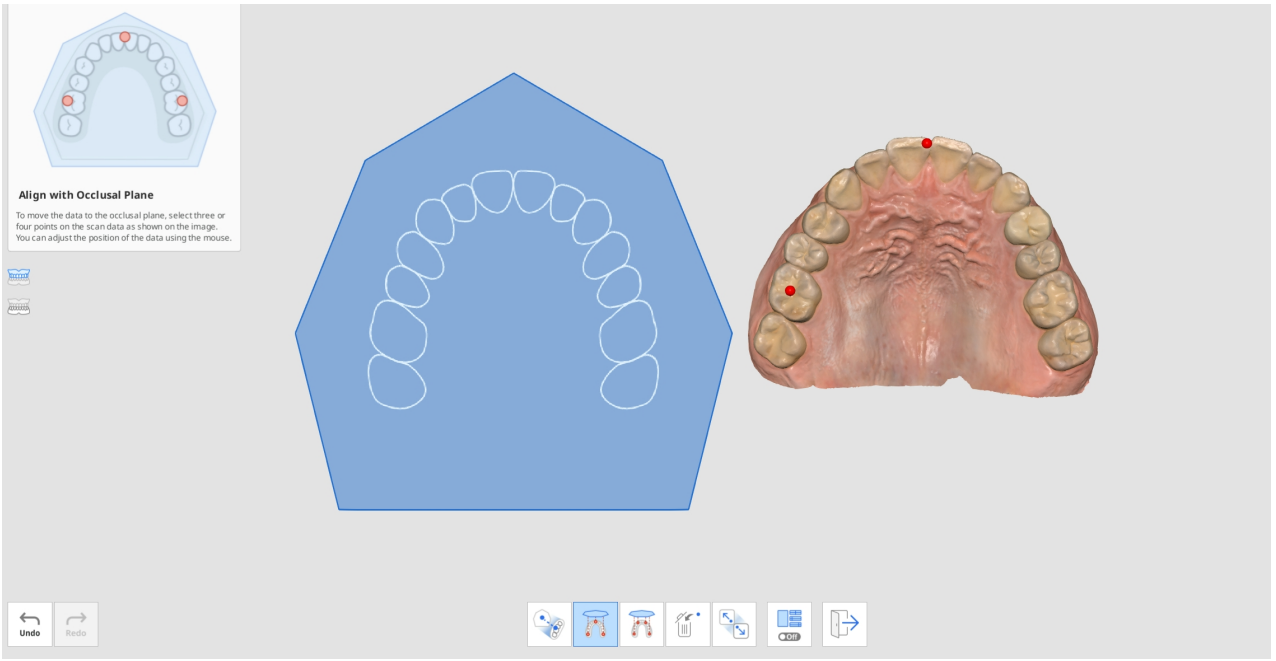
	Zarovnání poloviny oblouku	Zarovnejte poloviční oblouk s okluzní rovinou nastavením tří shodných bodů v datech a rovině.
	Zarovnat s okluzální rovinou pomocí 3 bodů	Zvolte tři body na maxille nebo mandibule pro zarovnání s okluzní rovinou.
	Zarovnat s okluzální rovinou pomocí 4 bodů	Zvolte čtyři body na maxille nebo mandibule pro zarovnání s okluzní rovinou. Je vhodné, když nejsou obsaženy žádné přední zuby.
	Odstranit marker	Odstraňte body, které byly vybrané pro zarovnání.
	Odpojit data	Oddělí zarovnána data a přesune je do původní pozice.

	Multi pohled	3D skenovací data lze prohlížet ze čtyř stran.
	Ukončit	Vrátí se k předchozímu kroku.

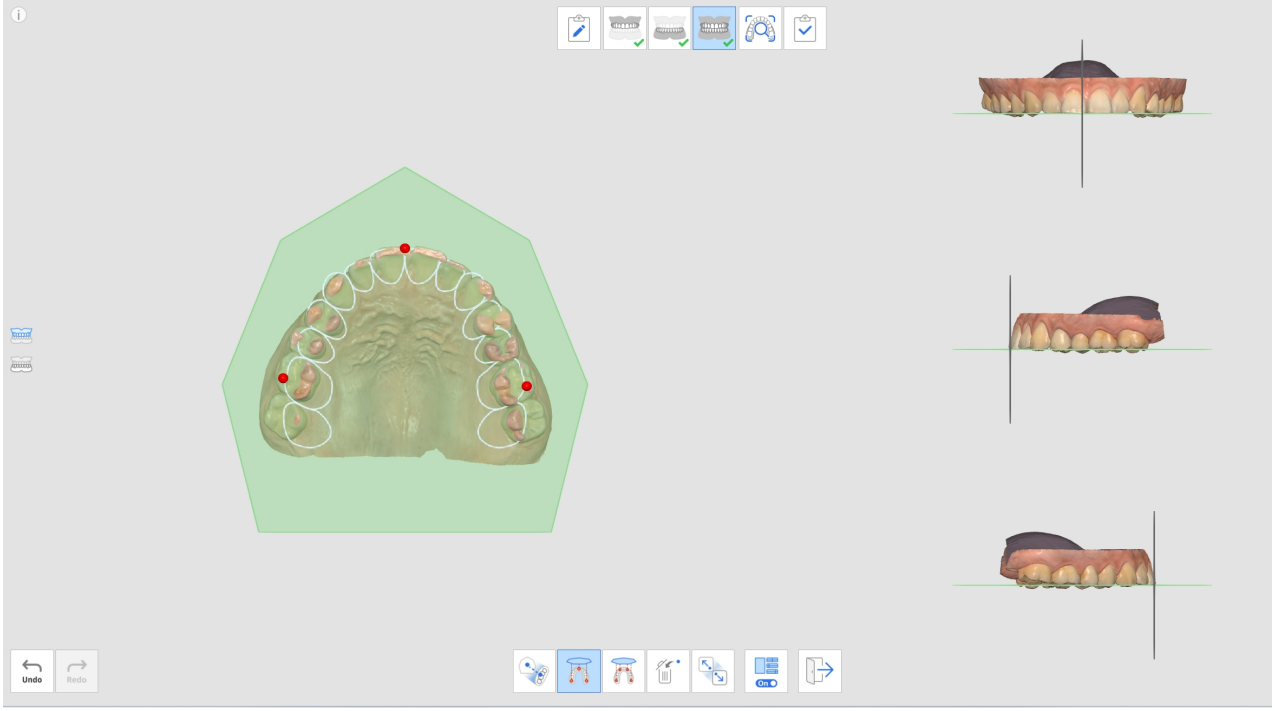
1. Po dokončení zarovnání okluze klikněte na „Zarovnat s okluzní rovinou“.



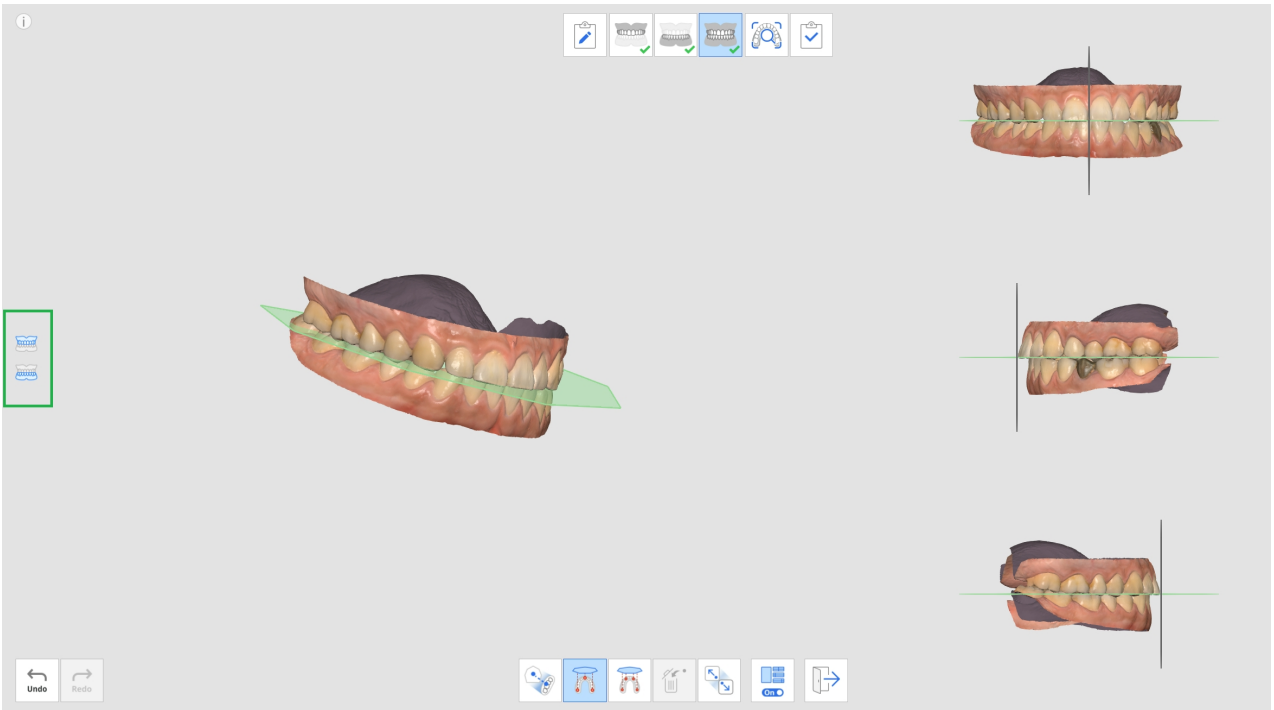
2. Vyberte tři nebo čtyři body na maxille nebo mandibule. Pokud neexistují žádné přední zuby, vyberte čtyři body na odpovídajících zubech na obou stranách.



3. Posunutím dat oblouku na pravou stranu upravte polohu v okluzní rovině. Uživatel si jej může nastavit z různých úhlů.



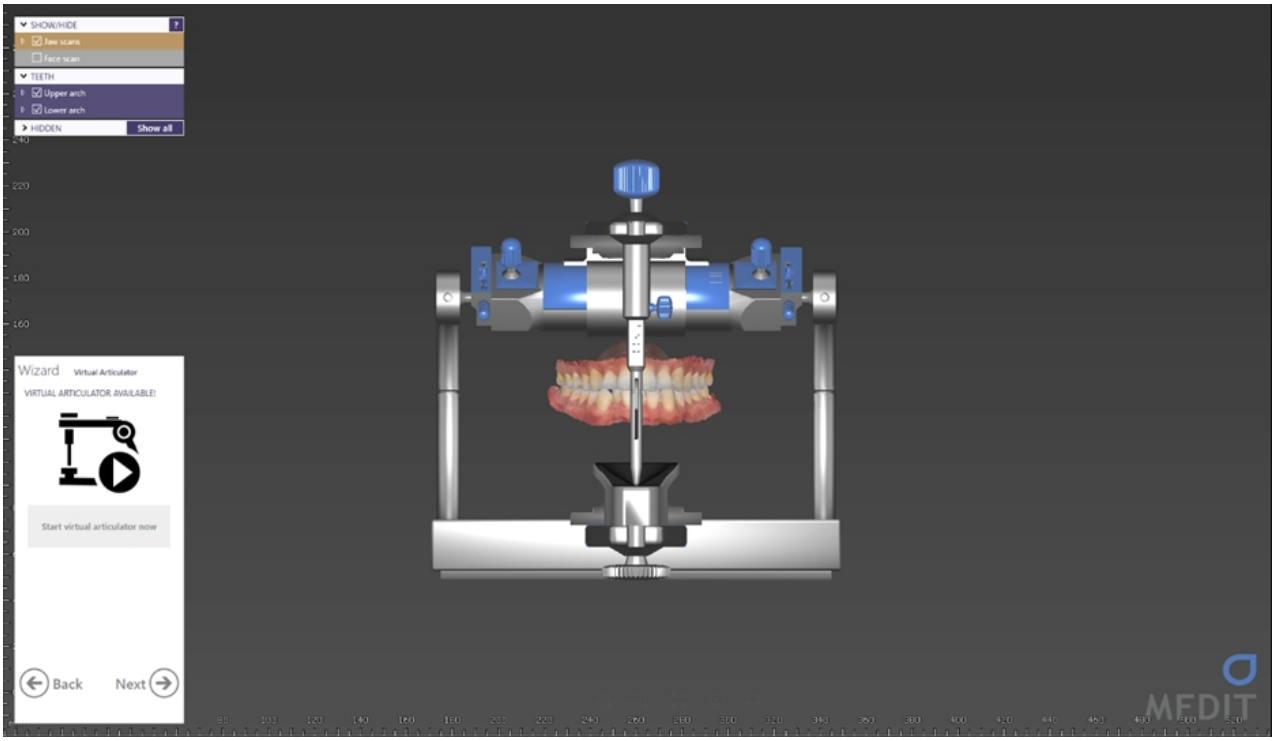
4. Pomocí tlačítek vlevo vyberte maxillu, mandibulu nebo obě. Tento krok umožňuje uživateli vidět skenovací data maxilly a mandibuly jednotlivě nebo společně.



5. Funkci Multi pohled můžete zapnout nebo vypnout.



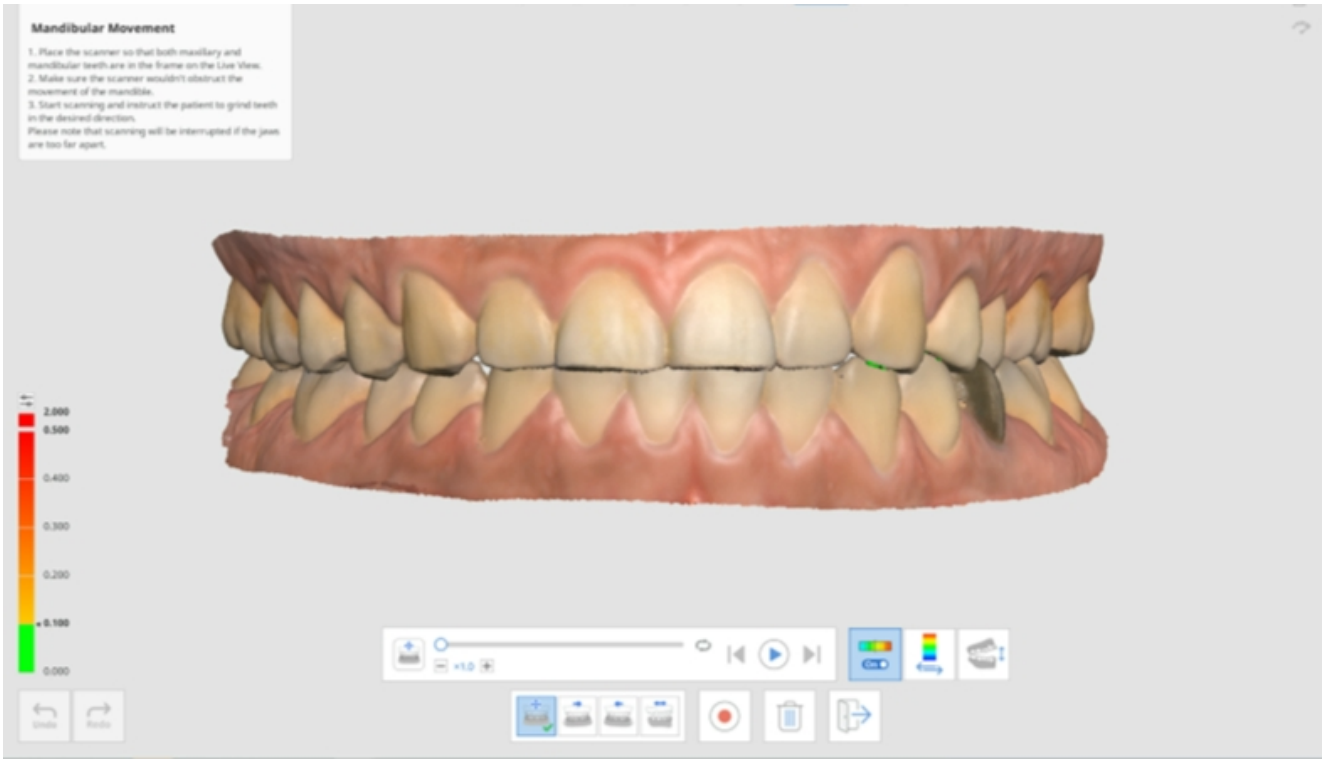
6. Když se po dokončení načtou data z exocad, skenovací data budou umístěna na stejné místo jako virtuální artikulátor.



Pohyb mandibuly

Pro diagnostiku pacienta pomocí získaných skenovacích dat, stanovení léčebného plánu a výroby zubní protézy a zařízení, musí být maxilla a mandibula vzájemně zarovnány. Podporovali jsme naše uživatele při zarovnání cílů okluze maxilly a mandibuly na základě dat první a druhé okluze, abychom zobrazili poziční vztahy. Představují však pouze polohu maxilly a mandibuly, když zůstávají v klidu bez jakéhokoli pohybu.

Při výrobě přesnějších protéz a zařízení musíme vzít v úvahu nejen středovou okluzi, ale také pohyb mandibuly pacienta způsobený pohyby TMJ. Pomocí této funkce Pohyb mandibuly můžete zaznamenat skutečné pohyby mandibuly na základě dat maxilly a použít simulační data pro výrobu protetiky.

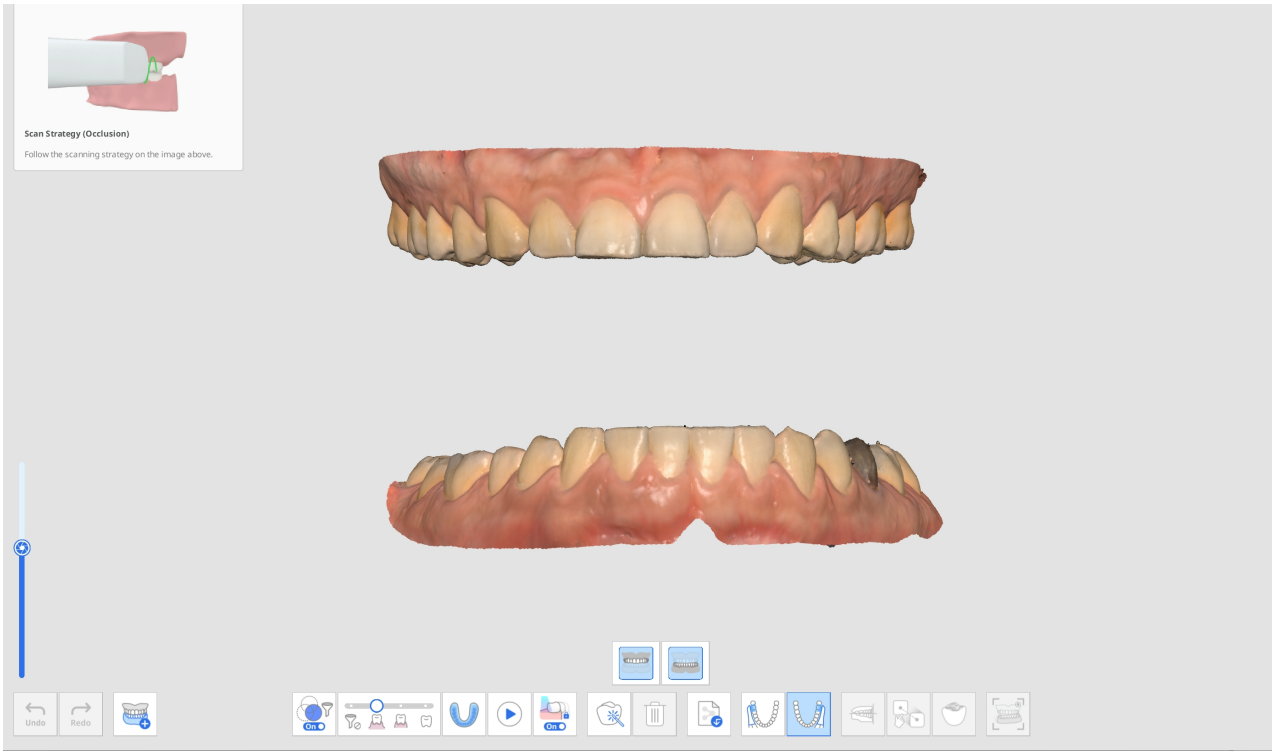


Můžete zaznamenat následující pohyby:

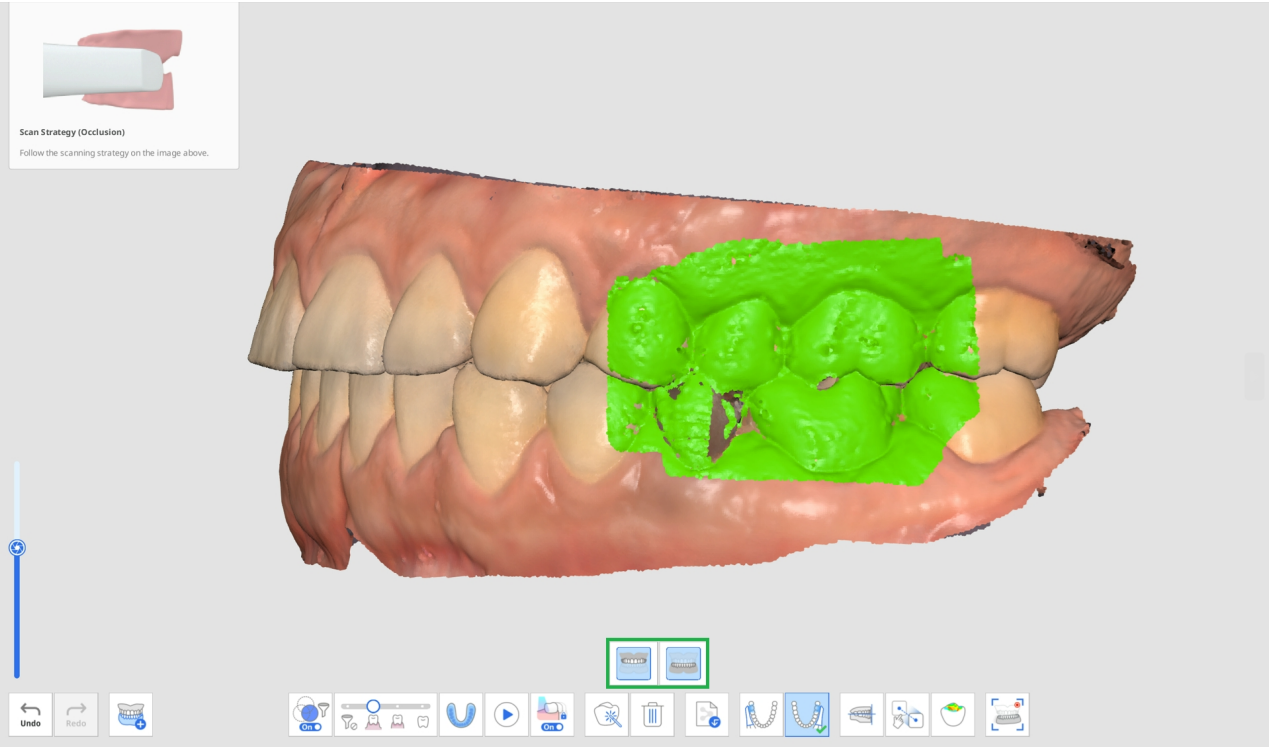
- Volný pohyb
- Levý laterální pohyb
- Pravý laterální pohyb
- Protruzivní pohyb

Po zaznamenání každého pohybu lze pohyb mandibuly reprodukovat simulací. Barevná mapa usnadňuje rozpoznání interferenční oblasti mandibuly a maxilly.

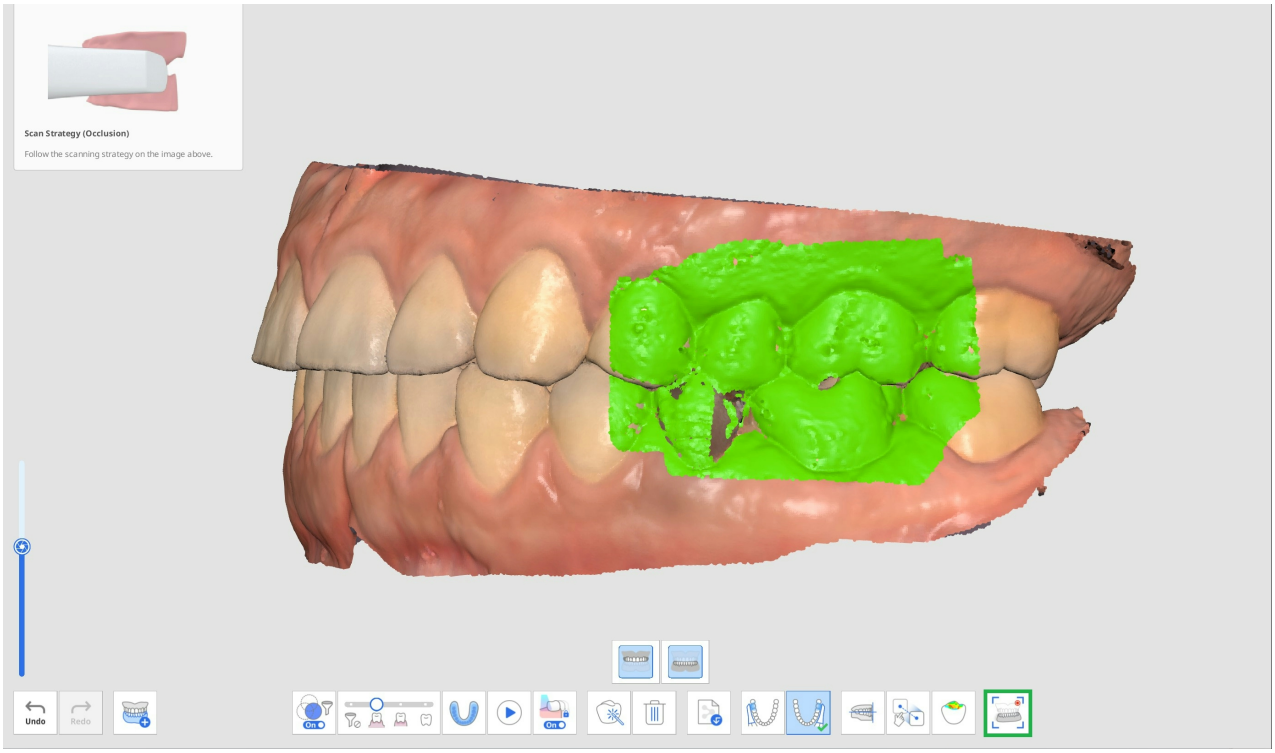
1. Získejte maxilární a mandibulární data ve fázi Maxilla a Mandibula.



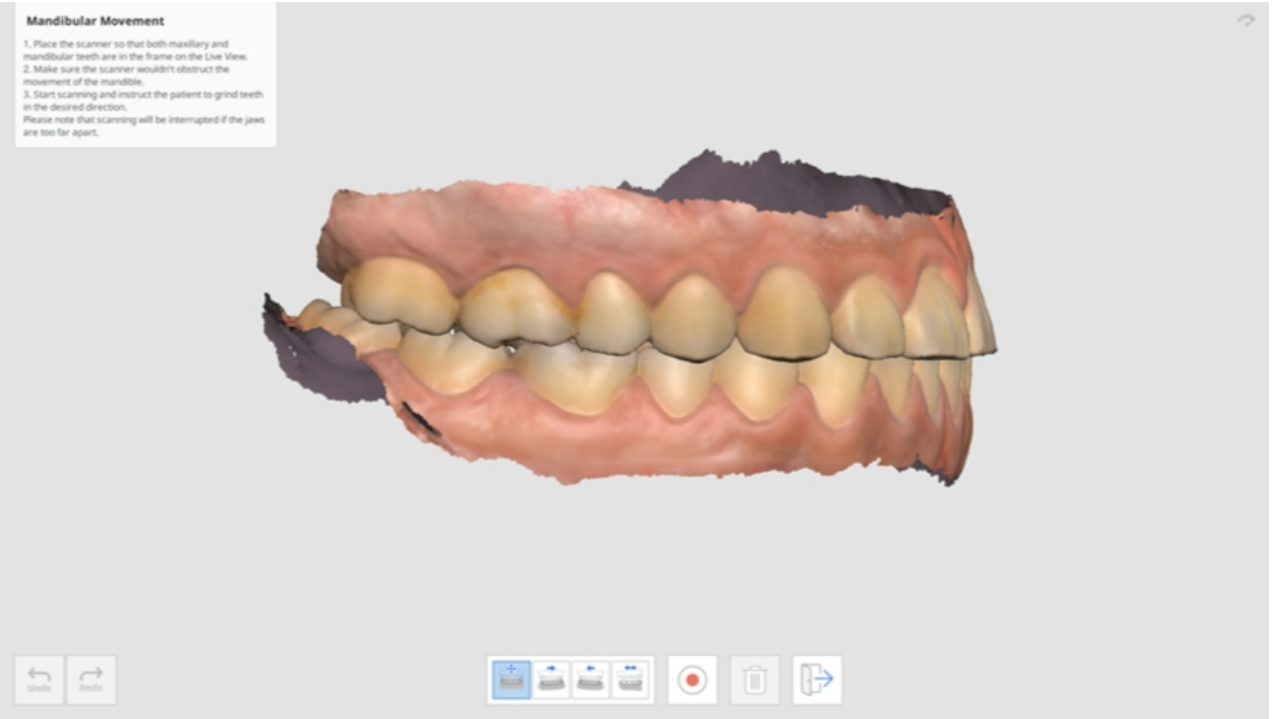
2. Získejte data prvního (a druhého) skenování okluze ve fázi Okluze a pokračujte v zarovnání.



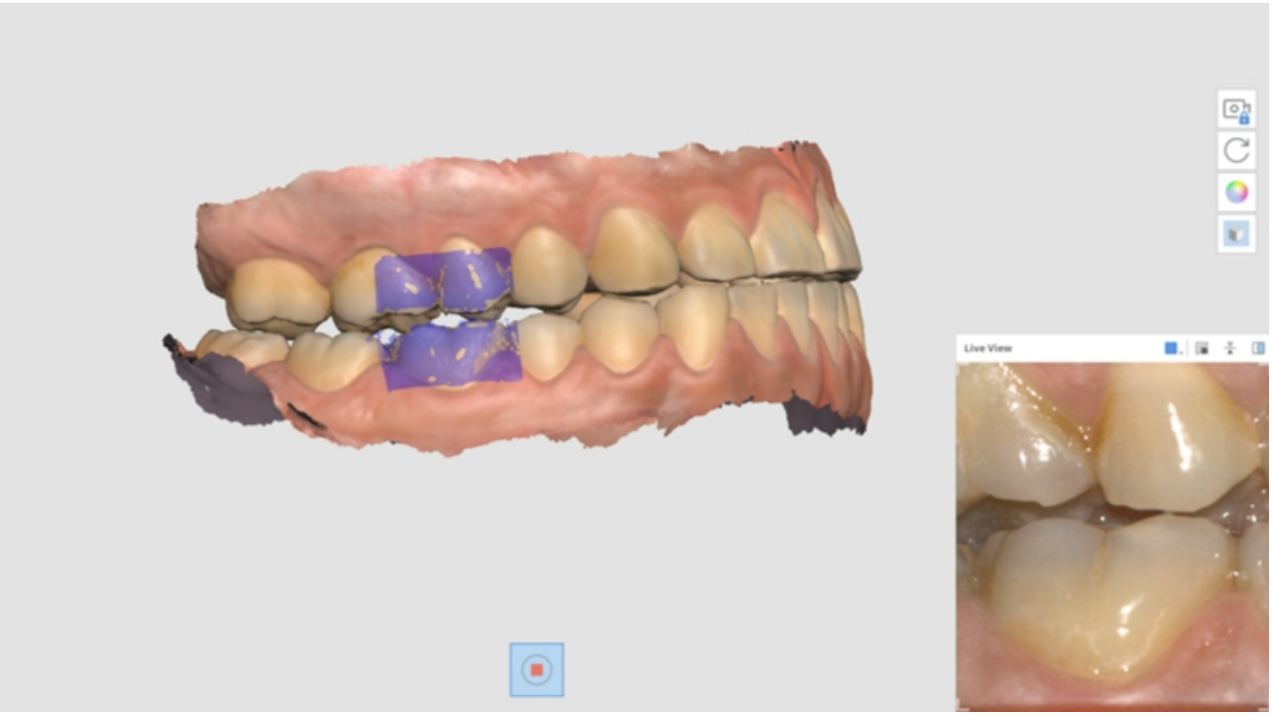
3. Když je aktivována, klikněte na ikonu „Pohyb mandibuly“ ve spodní části.



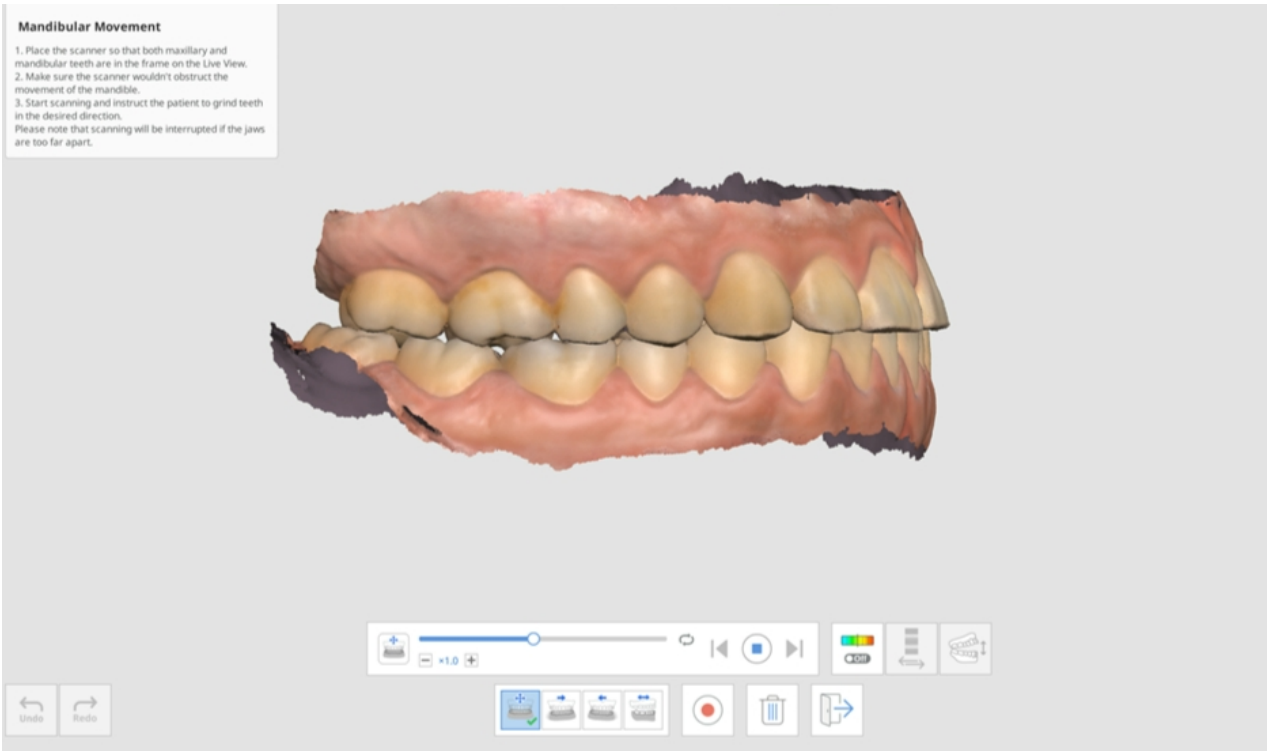
4. Vyberte ikonu požadovaného směru pohybu v dolní části z Volný, Pravý laterální, Levý laterální a Protruzivní.



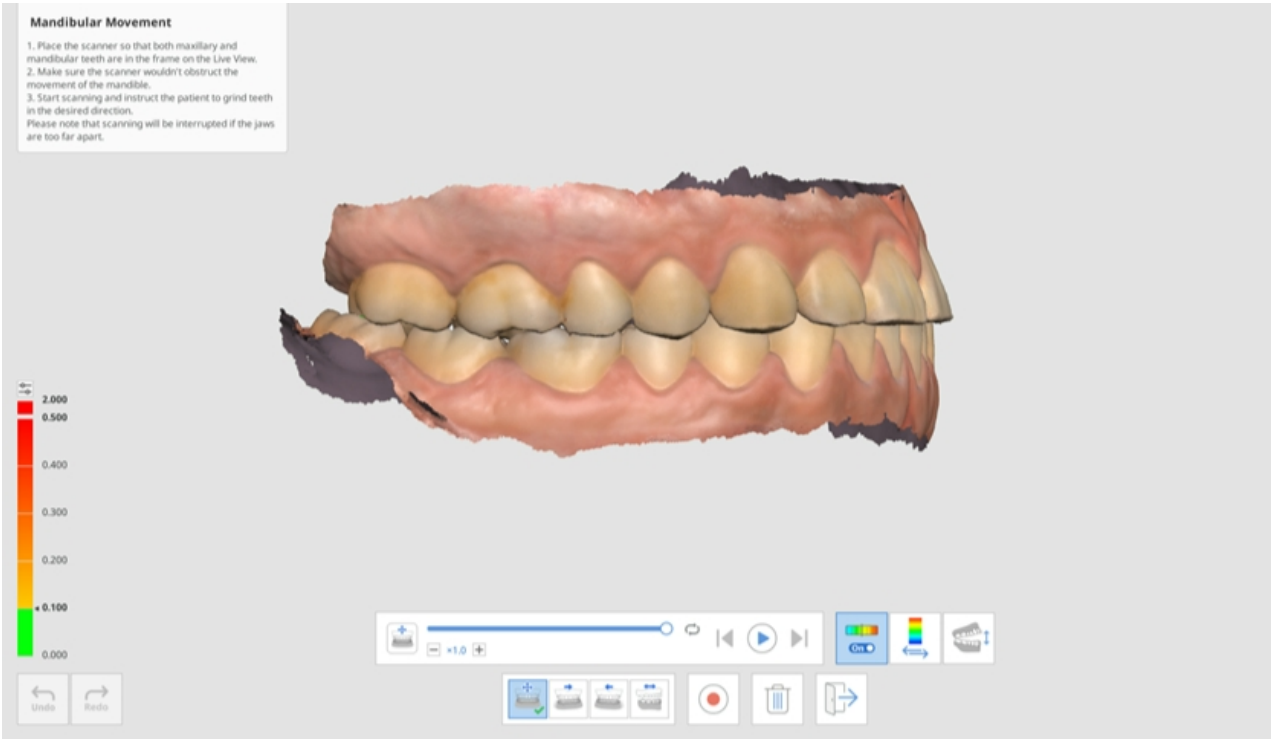
5. Umístěte hrot skeneru na místo, kde se setkávají maxilární a mandibulární data, zatímco pacient udržuje kontakt mezi čelistí.



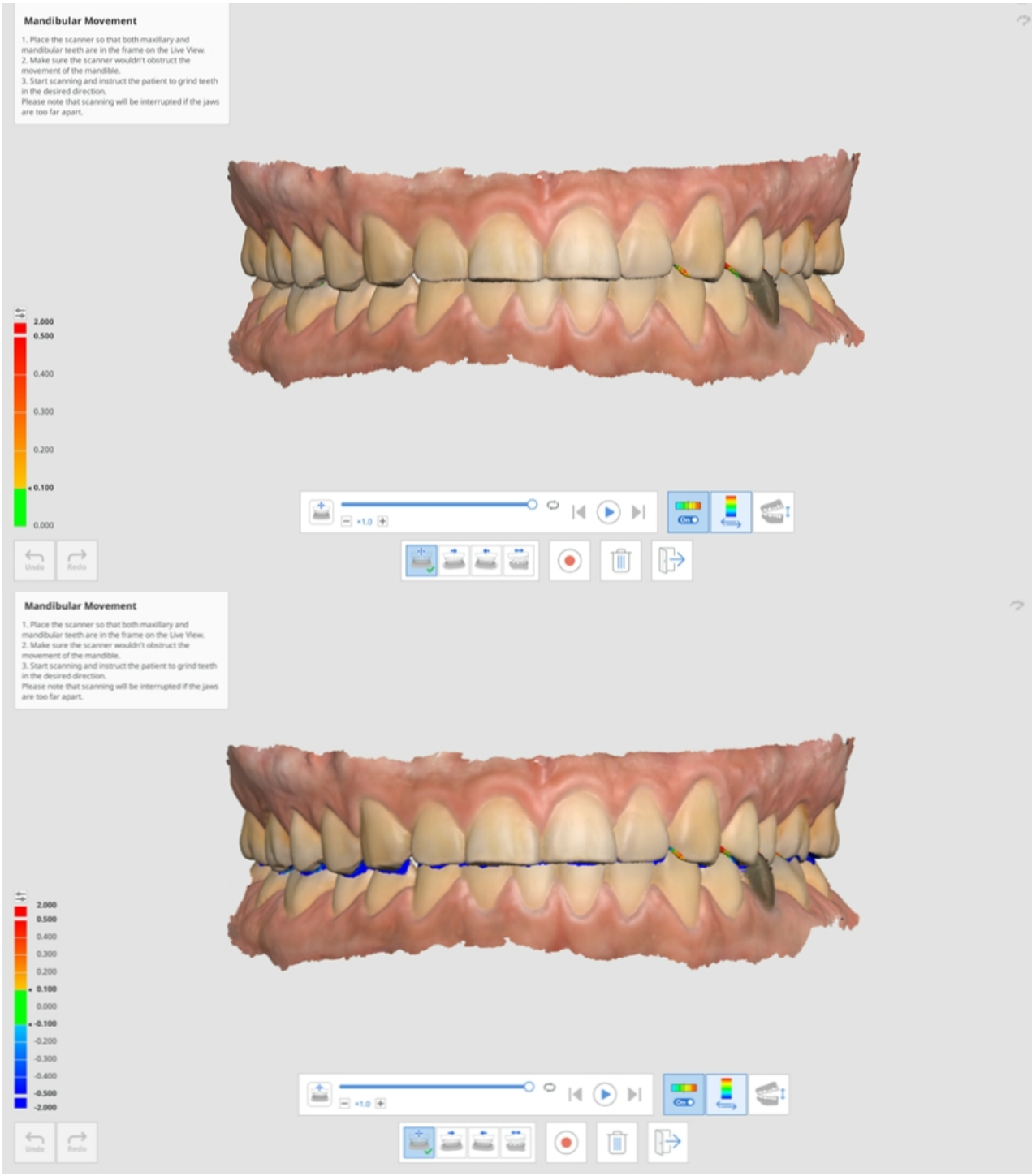
6. Když skener začne nahrávat, na obrazovce se zobrazí okno Živého pohledu. Poté dejte pacientovi pokyn, aby pohyboval mandibulou podle zvoleného směru pohybu. Ujistěte se, že se v Živém pohledu zobrazují jak mandibulární, tak maxillární zuby. Skenování se přeruší, pokud jsou čelisti příliš daleko od sebe a pohyb se již na obrazovce nereflektuje.
7. Po dokončení nahrávání se na obrazovce objeví lišta přehrávání a ikony simulace pohybu mandibuly. Záznam pohybu můžete přehrát kliknutím na tlačítko „Start“. Můžete také upravit rychlost pohybu nebo zapnout opakování.



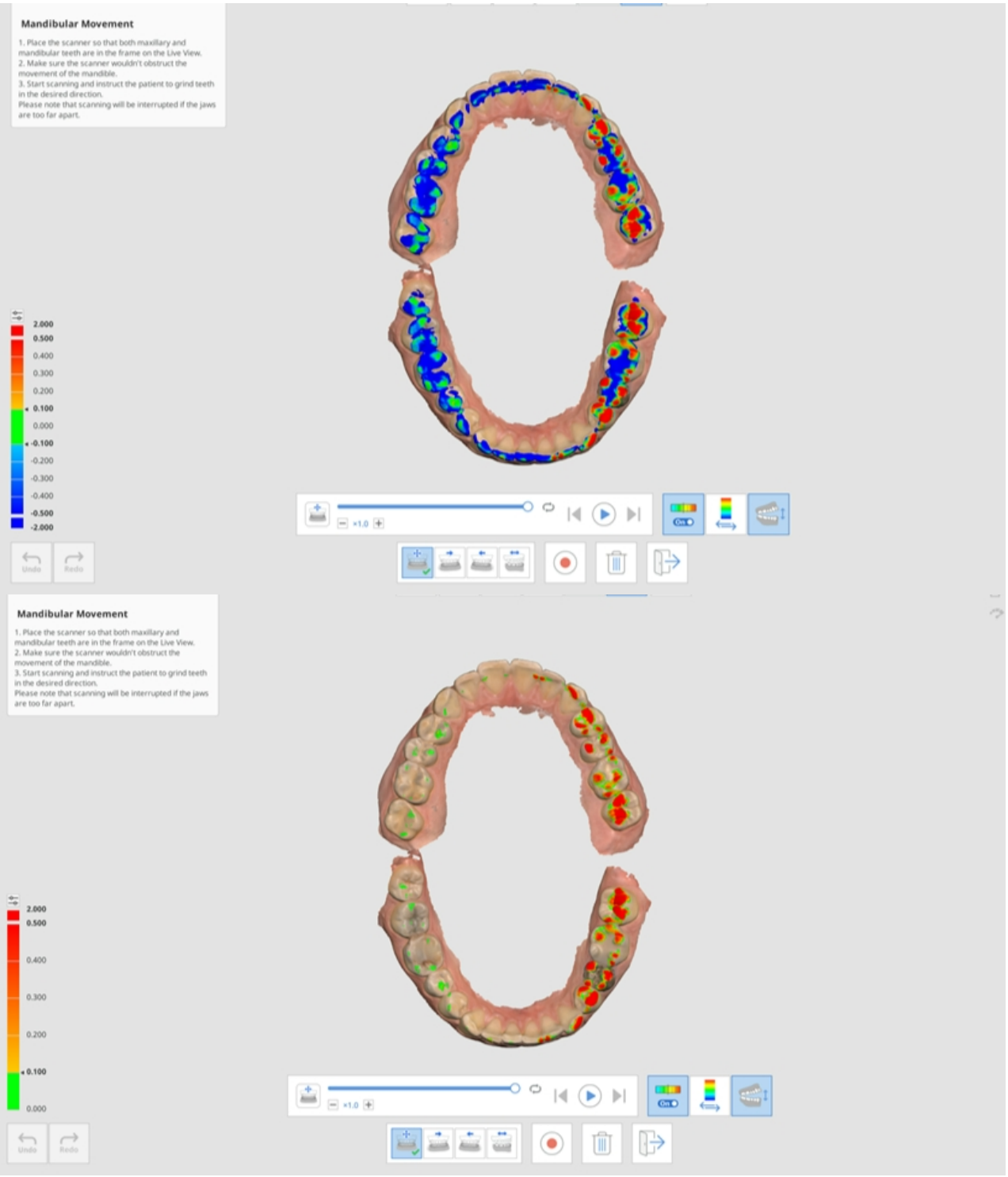
8. Klepnutím na ikonu „Odchylka zapnuta/vypnuta“ zobrazíte nebo skryjete interferenční oblasti při pohybu mandibuly. Analýza reprezentující barvy může trvat nějakou dobu.



9. Kliknutím na ikonu „Přepnout zobrazení oblasti odchylky“ zobrazíte měřítko pouze pro všechna data nebo kontaktní oblasti.



10. Klikněte na „Přepnout pohled“ pro změnu stylu pohledu mezi otevřenou a zavřenou čelistí.



11. Kliknutím na „Ukončit“ se vrátíte do fáze Okluze a záznam pohybu mandibuly bude přidán do datového stromu v Medit Link.

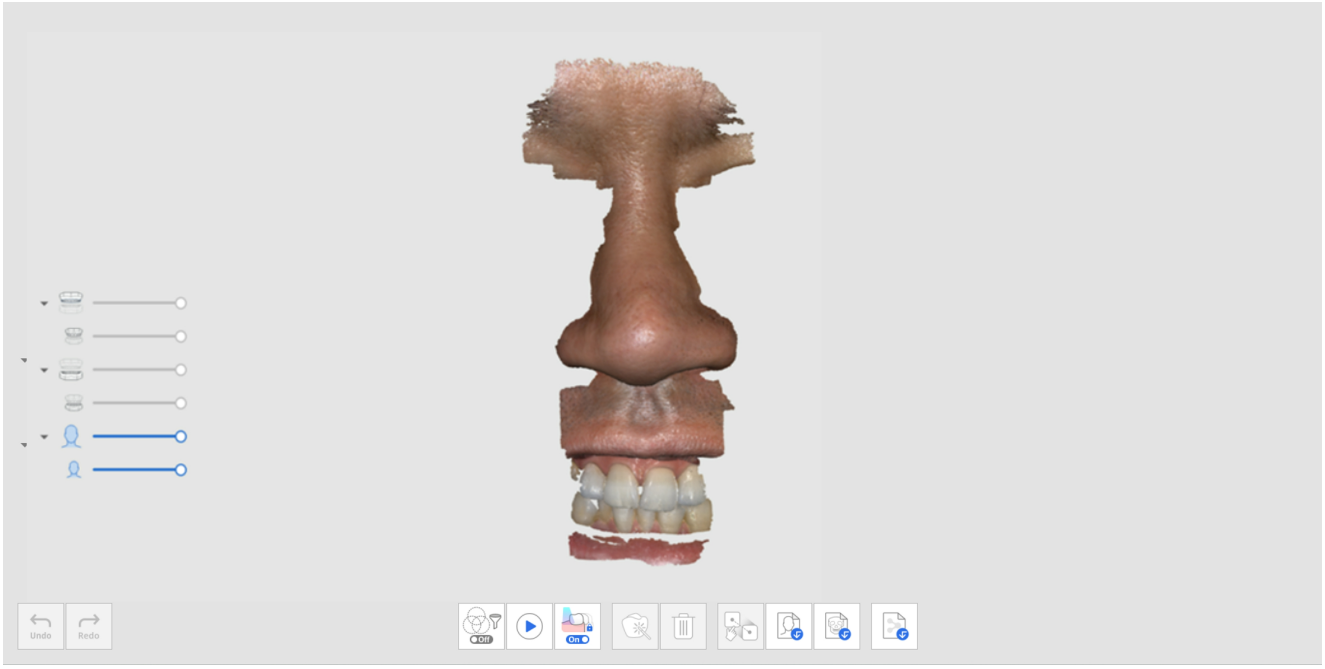


Obličej

Fáze obličeje

> ⚠️**Pozor**
>
> Skenování obličeje nelze použít pro lékařské účely, jako je simulace, diagnostika nebo léčba,. Mělo by být použito pouze jako reference pro výrobu protetiky v laboratoři.

	Získejte skenovací data zubů, úst, nosu, atd.



Další nástroje pro Fázi obličeje

Další informace o použití nástrojů, které se zobrazují ve spodní části obrazovky pro každou fázi, najdete v části Nástroje fáze skenování.

	Sloučit data obličeje	Vyberte data a v každém vyberte body pro zarovnání.

	Importovat data obličeje	Importujte data obličeje z externího zdroje.
	Importovat 3D kostní data	Importujte 3D data obličeje pořízená CT skenem. * Soubor DICOM není podporován.

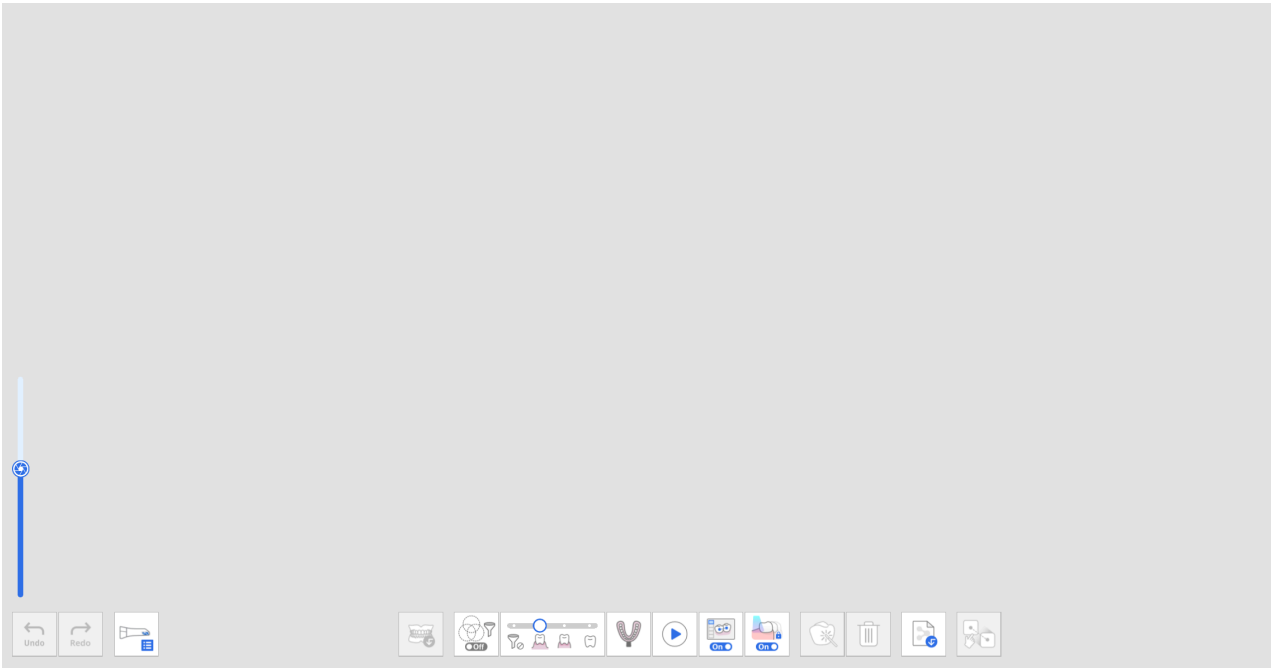
Doplňující data

Fáze doplňujících dat

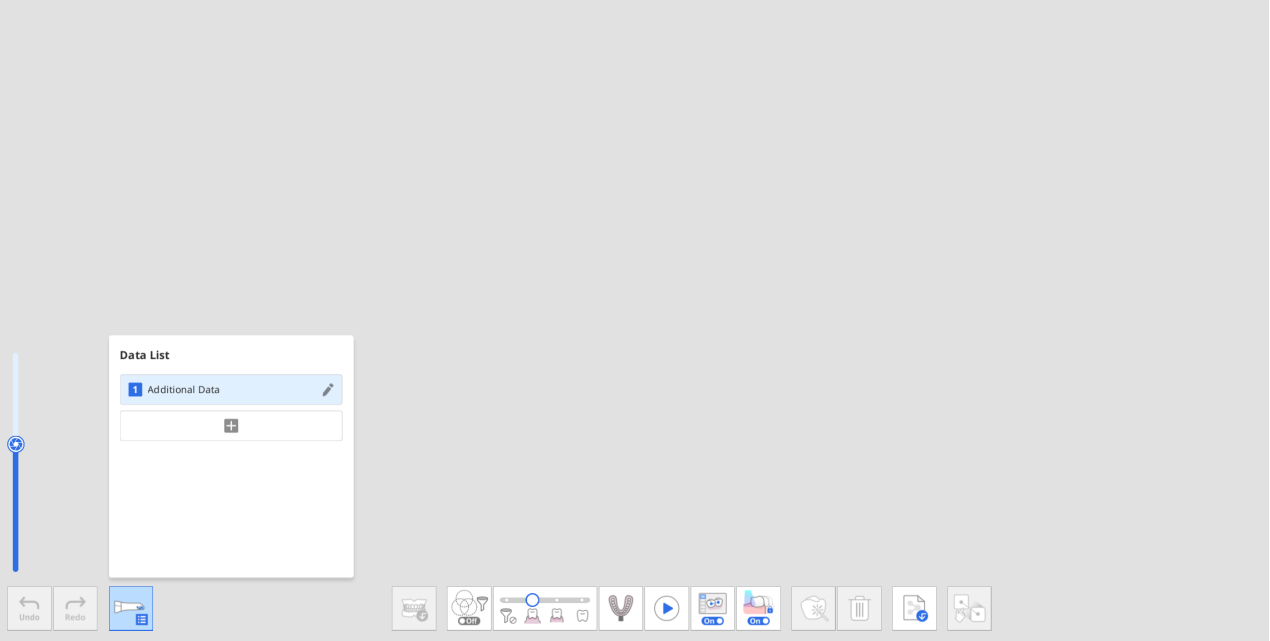
	Získejte všechna další data, která potřebujete pro případ. Můžete skenovat stávající náhrady pacientů, dočasné náhrady, atd.

Můžete skenovat vnější povrch pacientovy stávající protézy nebo dočasné protézy pro případ.

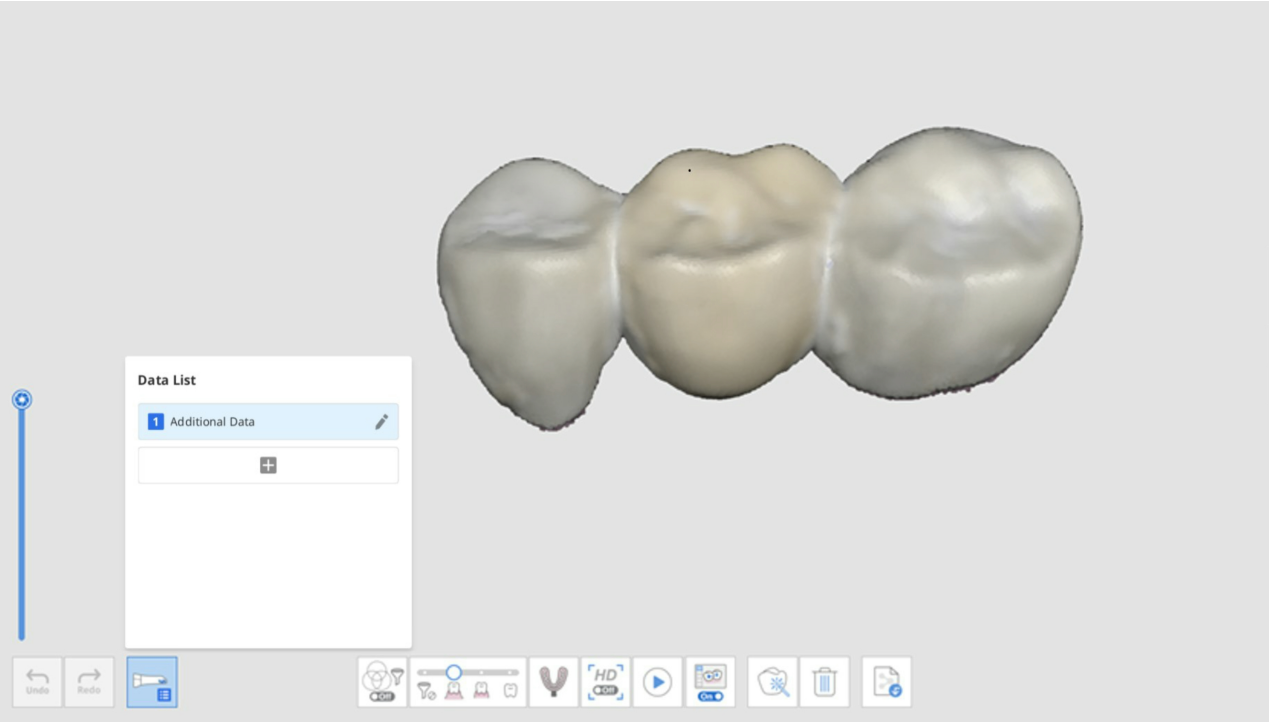
1. Přidejte fázi Doplňující data ze Správce úrovně.



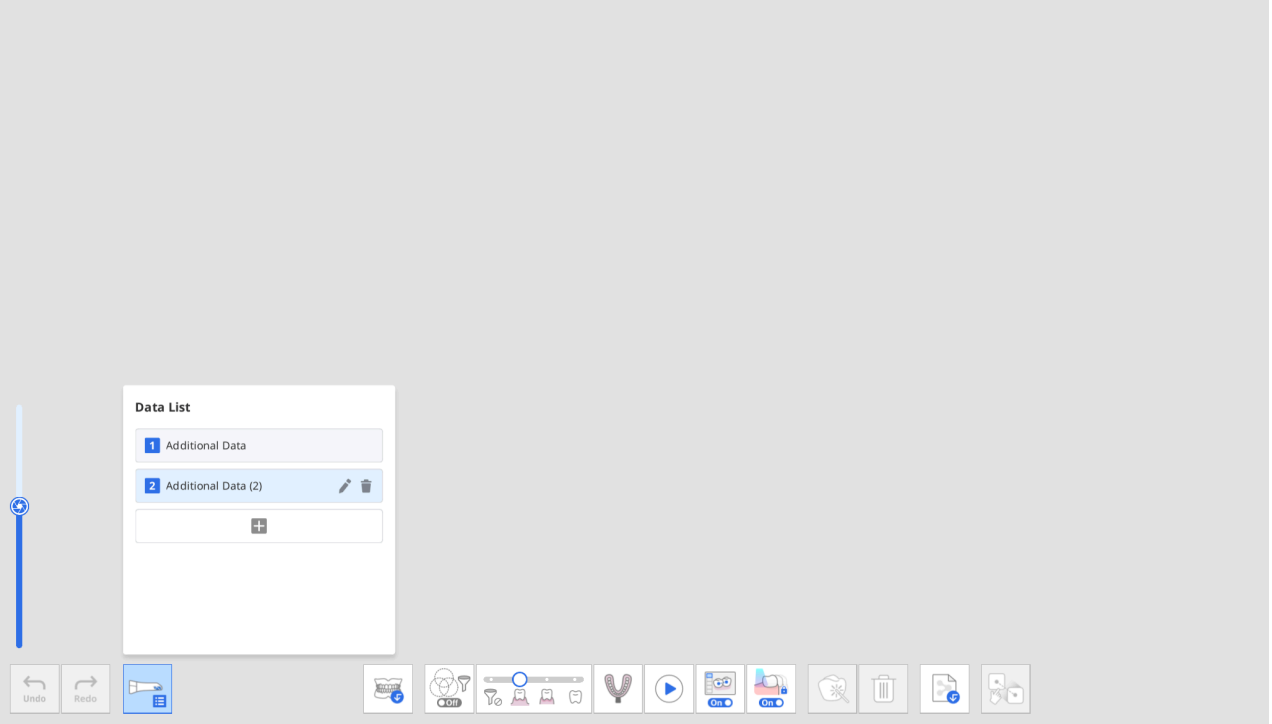
2. Klikněte na ikonu „Skupina doplňujících dat“ ve spodní části. Můžete přidat nová data a odstranit nebo přejmenovat doplňující data v seznamu v dialogovém okně Správa doplňujících dat.



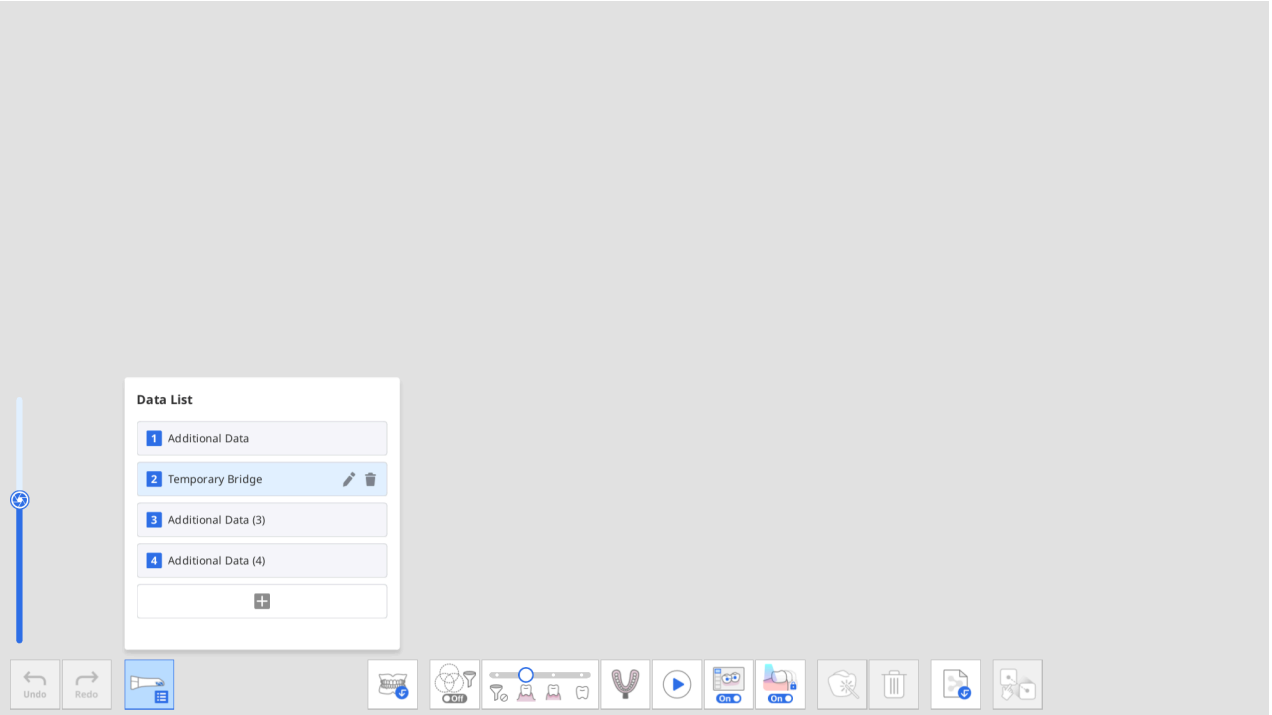
3. Získejte první doplňující data.



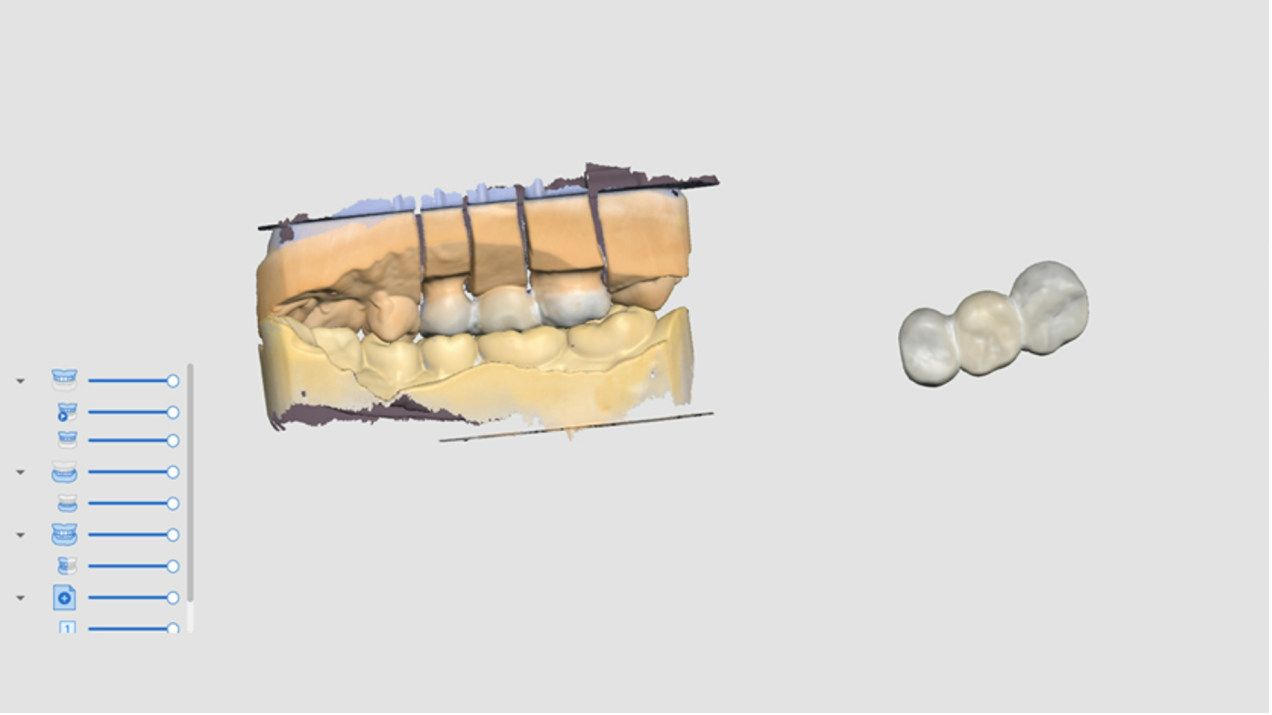
4. Klikněte na tlačítko „+“ v dialogovém okně Správa doplňujících dat a získejte další skenovací data pro data přidaná.



5. Můžete přidat až sedm dalších dat. Můžete také odstranit nebo přejmenovat existující doplňující data ze seznamu.



6. Přidaná doplňující data můžete zkontrolovat v datovém stromu v Náhledu.



Hodnocení inteligentním skenováním

Fáze Hodnocení inteligentním skenováním

> 🔎**Poznámka**
>
> - Fázi Hodnocení inteligentním skenováním můžete povolit nebo zakázat a také nastavit podrobné možnosti v Nastavení > Analýza skenovacích dat > Hodnocení inteligentním skenováním.
> - Fáze Hodnocení inteligentním skenováním je k dispozici pro výchozí i jednoduché uživatelské rozhraní.

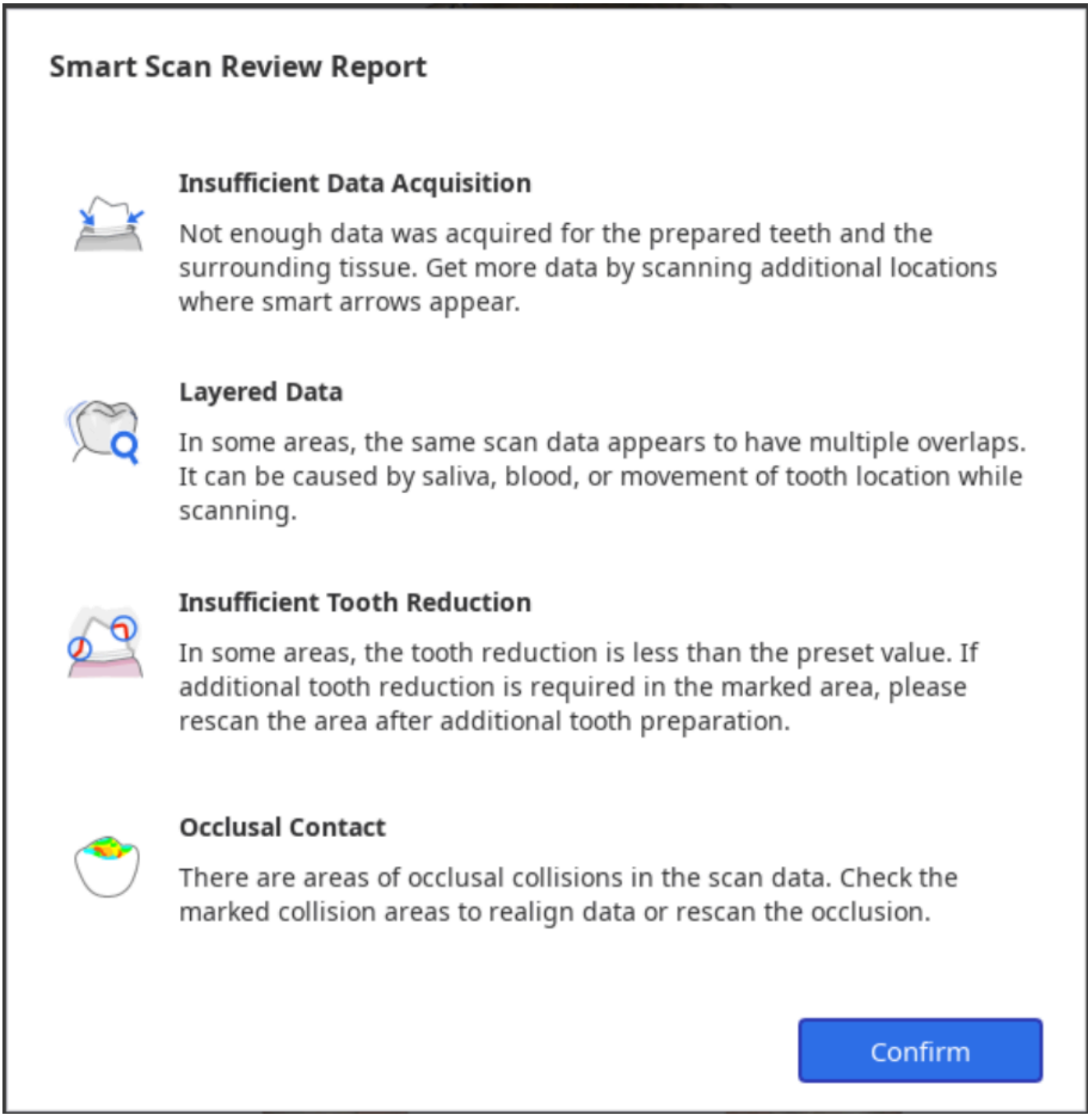
	Před zpracováním získaných skenovacích dat proveďte konečnou kontrolu přesnosti dat.

Proces Hodnocení inteligentním skenováním se řídí níže uvedenými kroky:

Zarovnání s okluzní rovinou	Data můžete pozicionovat do okluzní roviny. Doporučuje se zarovnat data skenování s okluzní rovinou, protože to může ovlivnit výsledky následného číslování zubů.
Výběr oblasti zubu	Program automaticky detekuje vypracované zuby pro korunky a jejich přilehlé zuby. Pomocí nástrojů výběru v dolní části můžete manuálně vybrat další oblasti nebo upravit vybranou oblast.
Vytvoření zprávy	Můžete vidět zprávu o vybraných oblastech vypracovaných zubů a jejich sousedících zubů. Můžete také zkontrolovat oblasti implantovaných protéz, pokud jsou vybrány v kroku Výběr oblasti zubu.

Zpráva Hodnocení inteligentním skenováním

Ve Zprávě hodnocení inteligentním skenováním můžete zkontrolovat následující:



Nedostatečné získání dat	Identifikujte oblasti nedostatečného skenování na vypracovaných zubech a sousedících zubech.
Vrstvená data	Označte oblasti, kde bylo během skenování vytvořeno více vrstev dat kvůli slinám nebo krvi.
Nedostatečná redukce zubu	Zkontrolujte vypracovanost zubu a označte oblasti, které vyžadují další redukci zubů pro protézy, jako jsou korunky a kapny.
Okluzní kontakt	Označte oblasti okluzních kolizí nebo místa, kde se maxilla a mandibula vzájemně nedotýkají a zkontrolujte, zda byly získány údaje o obou stranách okluze.

Nástroje pro Hodnocení inteligentním skenováním

> 🔎**Poznámka**
>
> Nástroj Přehled přípravy je povolen pouze v případě, že jsou informace o formuláři zaregistrovány v Medit Link > Formulář > karta Zuby.

V dolní části obrazovky jsou k dispozici následující nástroje pro kontrolu dat:

Nástroje pro kontrolu dat	Smart Arrows		Zobrazit funkci Smart Arrows tam, kde je sběr dat nedostatečný.
	Vrstvená data		Označte oblasti, kde se skenovaná data vícenásobně překrývají kvůli přítomnosti slin, krvi nebo pohybu zubů.
	Odstranit vrstvená data		Odstraňte označené oblasti vrstvených dat.
	Přehled přípravy		Zkontrolujte, zda je vypracovanost zubu provedena v rámci přednastaveného rozsahu hodnot a označte oblasti, které nesplňují nastavený rozsah hodnot.
	Odstranit data s nedostatečnou redukcí		Odstraňte označené oblasti nedostatečné redukce zubu.
	Analýza okluze		Analyzuje rušení mezi maxillou a mandibulou a zobrazuje výsledky analýzy na barevné mapě.
Přepnout pohled			Změnit pohled mezi otevřenými a zavřenými čelistmi.
Zobrazit report			Opětovně zobrazit výsledky hodnocení inteligentním skenováním.

Proces Hodnocení inteligentním skenováním

1. Získejte data skenování ve stádiích Maxilla, Mandibula, Okluze a zarovnejte okluzní data.

   > **Fáze Hodnocení inteligentním skenováním je povolena, pokud jsou splněny následující podmínky:**
   >
   > - Existují data okluzního skenu a data okluze jsou zarovnána s daty skenu.
   > - Pokud existují data pro předoperační sken maxilly nebo data pro předoperační sken mandibuly, předoperační data by měla být v souladu s maxilárními nebo mandibulárními daty.

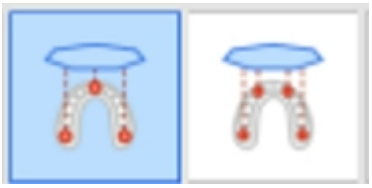
2. Klikněte na fázi „Hodnocení inteligentním skenováním“.



3. Program se automaticky pokusí zarovnat data do okluzní roviny v kroku Zarovnat s okluzní rovinou. Data si můžete prohlížet na pravé straně obrazovky ze tří různých úhlů a manuálně upravit jejich umístění.



- Pokud zarovnání selhá, můžete zarovnat cílová data k okluzní rovině manuálně kliknutím na 3 nebo 4 body na okluzní rovině.

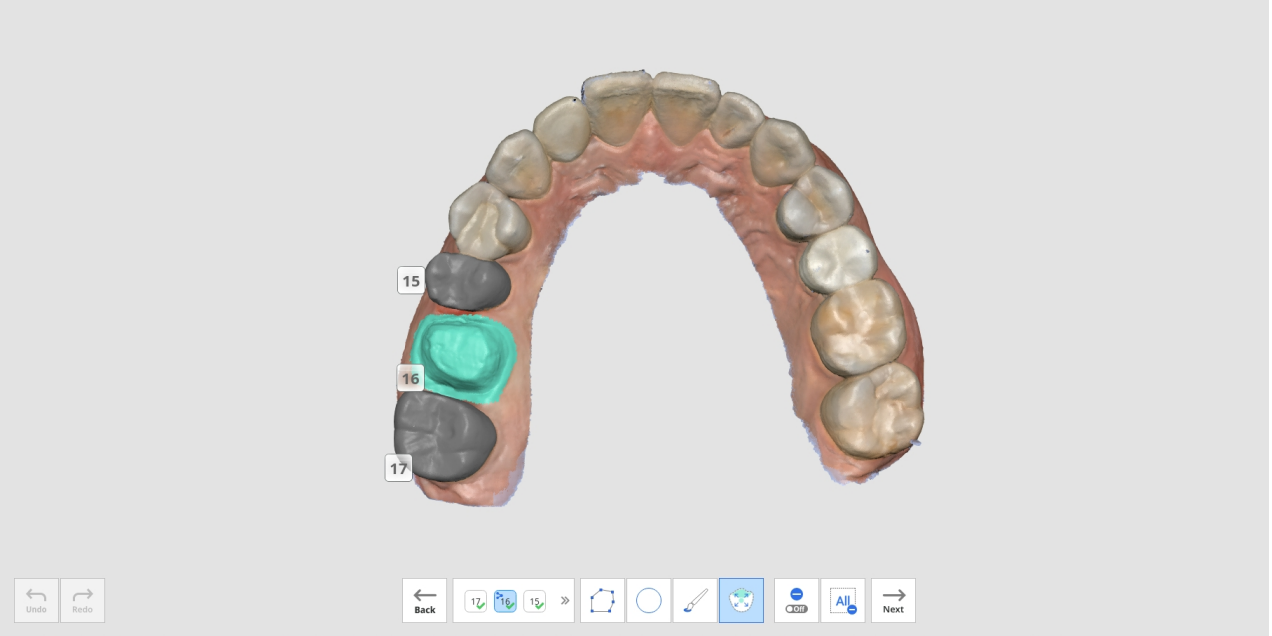


- Pro zarovnání poloviční oblouku k okluzní rovině, vyberte funkci „Zarovnání poloviny oblouku“.

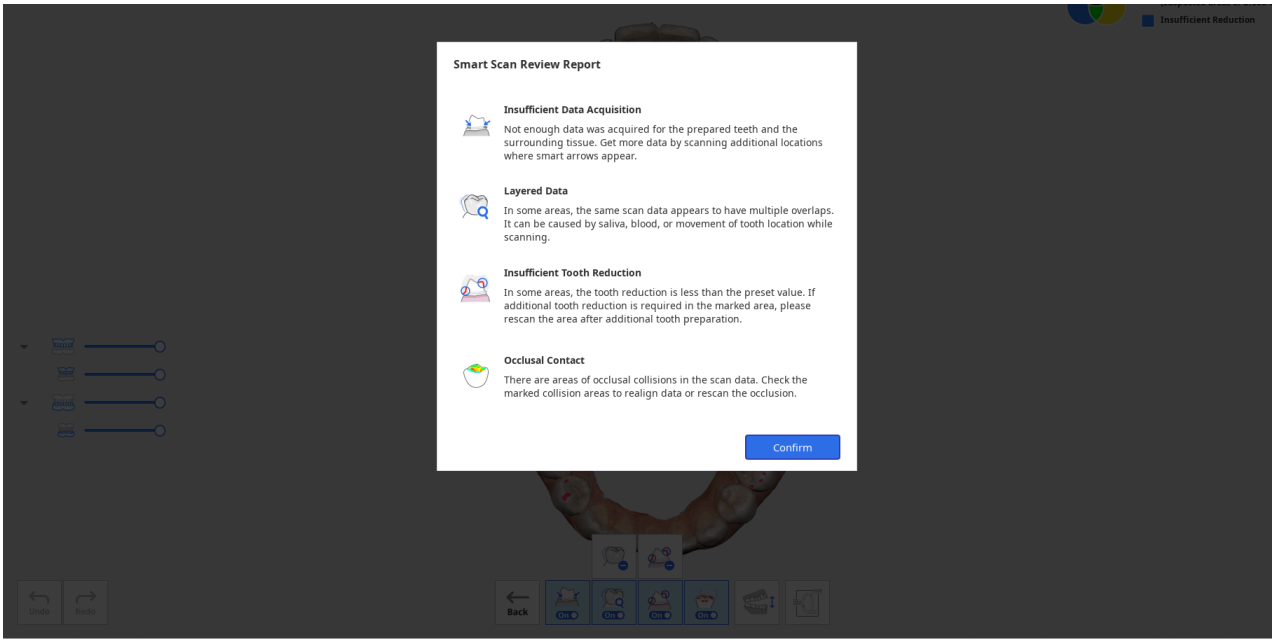


4. Jakmile jsou data zarovnána s okluzní rovinou, klikněte na „Další“ a přejděte ke kroku Výběr oblasti zubu.

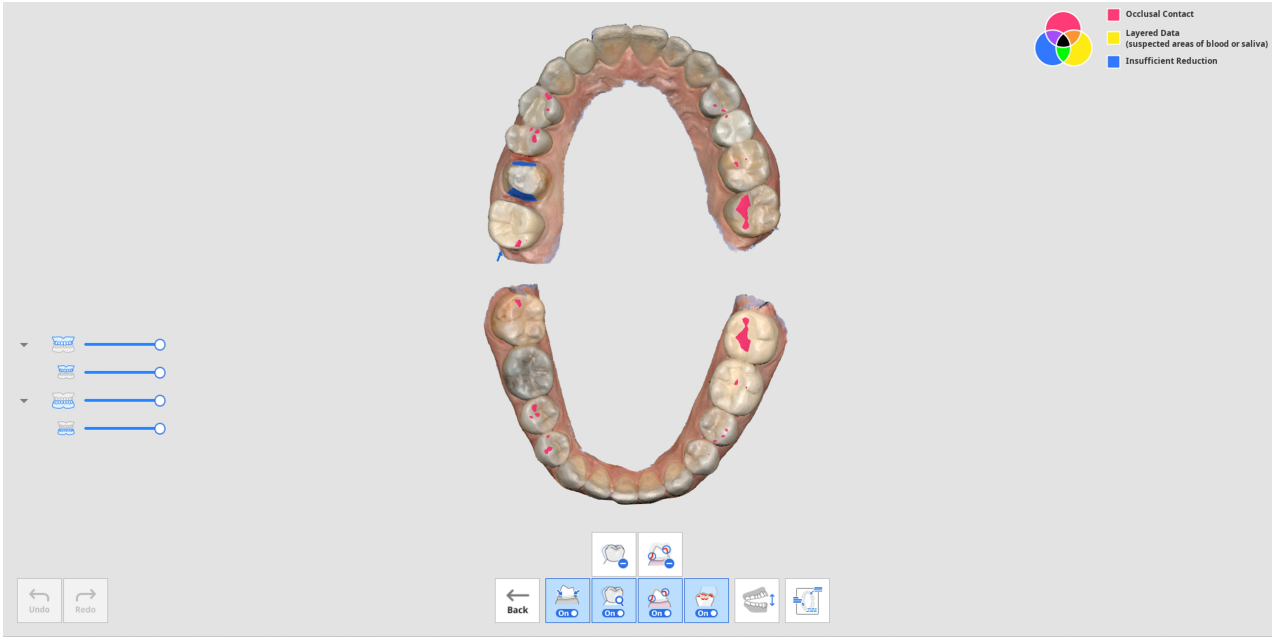
5. Program automaticky vybírá oblasti pro vypracované zuby (pro které jsou registrovány produkty ve formuláři Medit Link) a jejich sousedící zuby. Pomocí dodaných nástrojů výběru můžete vybrat více oblastí nebo výběr upravit.



6. Po výběru všech oblastí vypracovaných zubů klikněte na tlačítko „Další“, když je povoleno.
7. Zobrazí se Zpráva Hodnocení inteligentním skenováním, včetně výsledků analýzy pro čtyři položky: nedostatečné získání dat, vrstvená data, nedostatečná redukce zubů a okluzní kontakt.



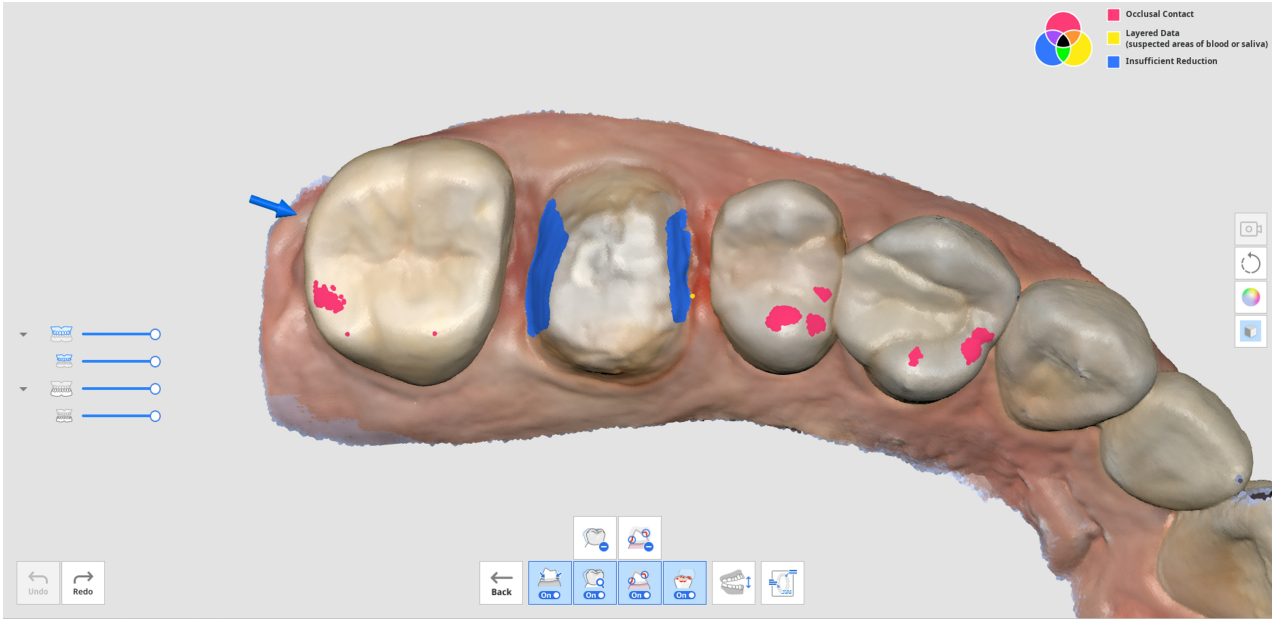
8. Po zkontrolování zprávy klikněte na tlačítko „Potvrdit“ a zprávu zavřete.
9. Ve spodní části obrazovky uvidíte data skenování označená různými barvami pro výsledky analyzované jednotlivými kontrolními nástroji.



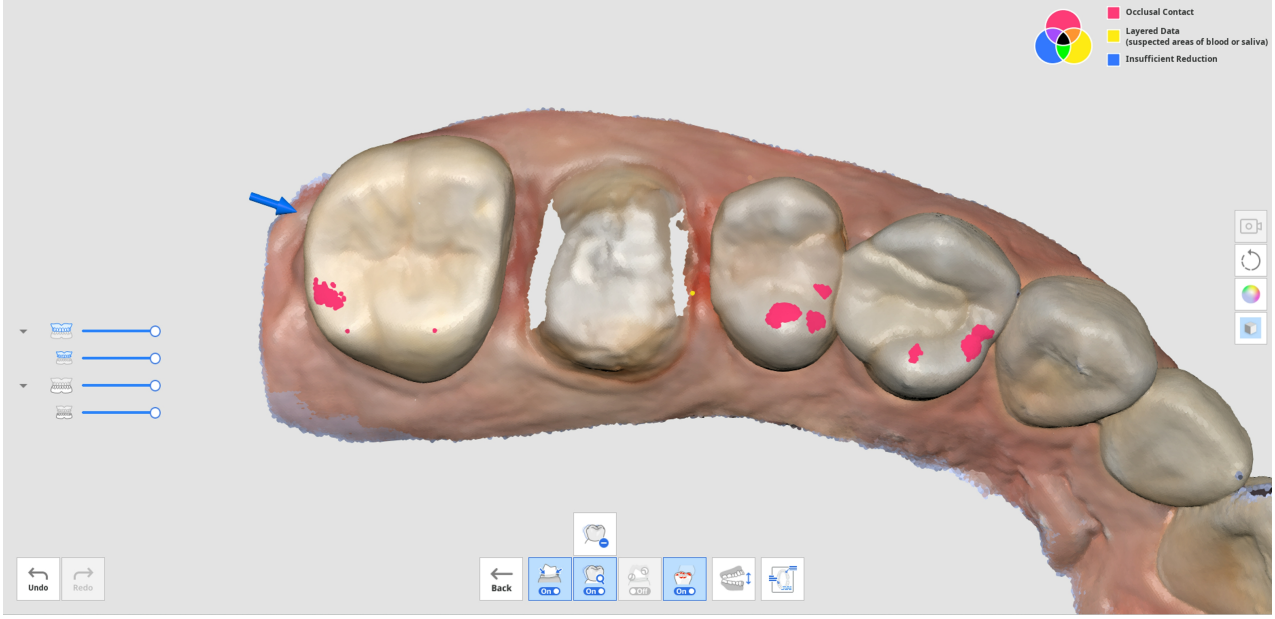
- Můžete přepínat pohledy mezi otevřenou čelistí a uzavřenou čelistí.
- Zprávu můžete zobrazit znovu kliknutím na tlačítko „Zobrazit report“ ve spodní části obrazovky.
- Informace o barvě v pravém horním rohu obrazovky vám umožňují vidět oblasti, kde se mohou vyskytnout problémy, v různých barvách pro různé funkce.



10. Podívejte se na informace o barvě v pravém horním rohu obrazovky a zkontrolujte data, kde jsou zabarvena.



11. Pro odstranění označených oblastí vrstvených dat nebo nedostatečné redukce zubů můžete použít nástroje „Odstranit vrstvená data nebo „Odstranit data s nedostatečnou redukcí“.
12. Můžete se také vrátit do dalších fází skenování a naskenovat doplňující data nebo je oříznout a v případě potřeby znovu naskenovat.

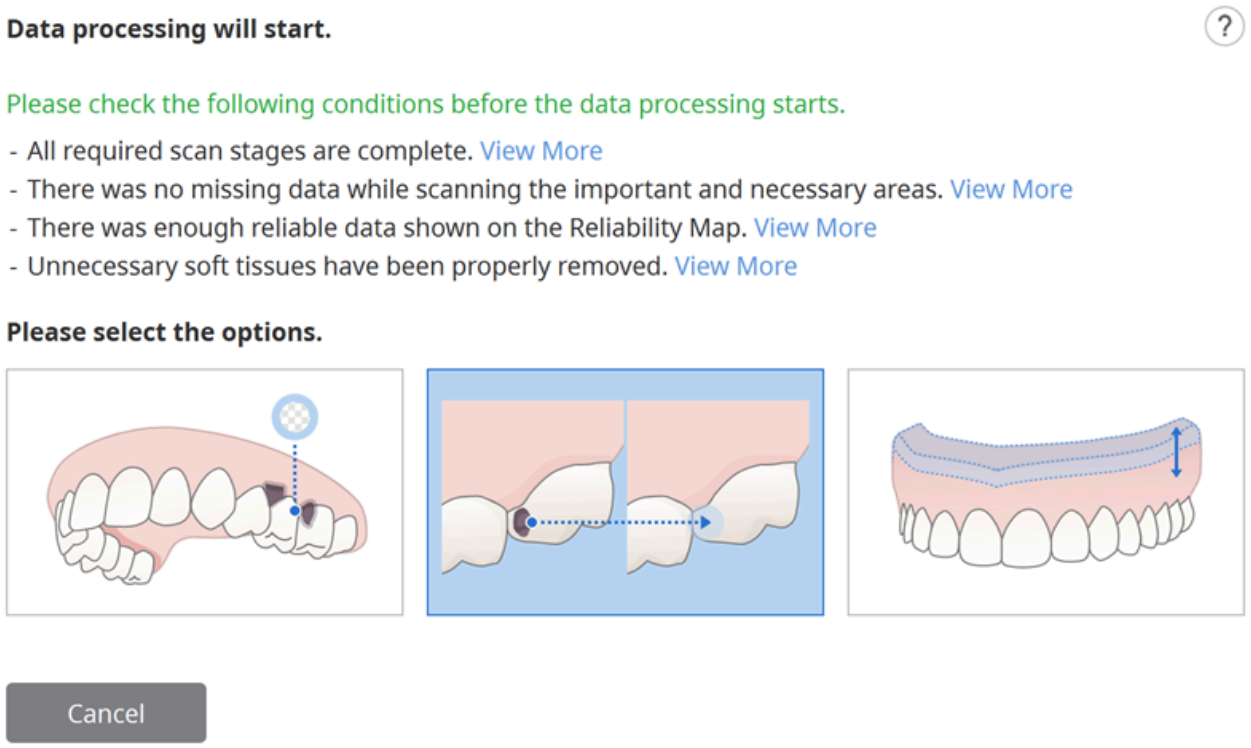

Occlusal Contact
Layered Data
(suspected areas of blood or saliva)
Insufficient Reduction
Undo
Redo
Back

Dokončit

Dokončit fázi

	Dokončete skenování a generujte výsledná data.

Když kliknete na ikonu Dokončit fázi, zobrazí se následující dialogové okno pro výběr způsobu zpracování dat.

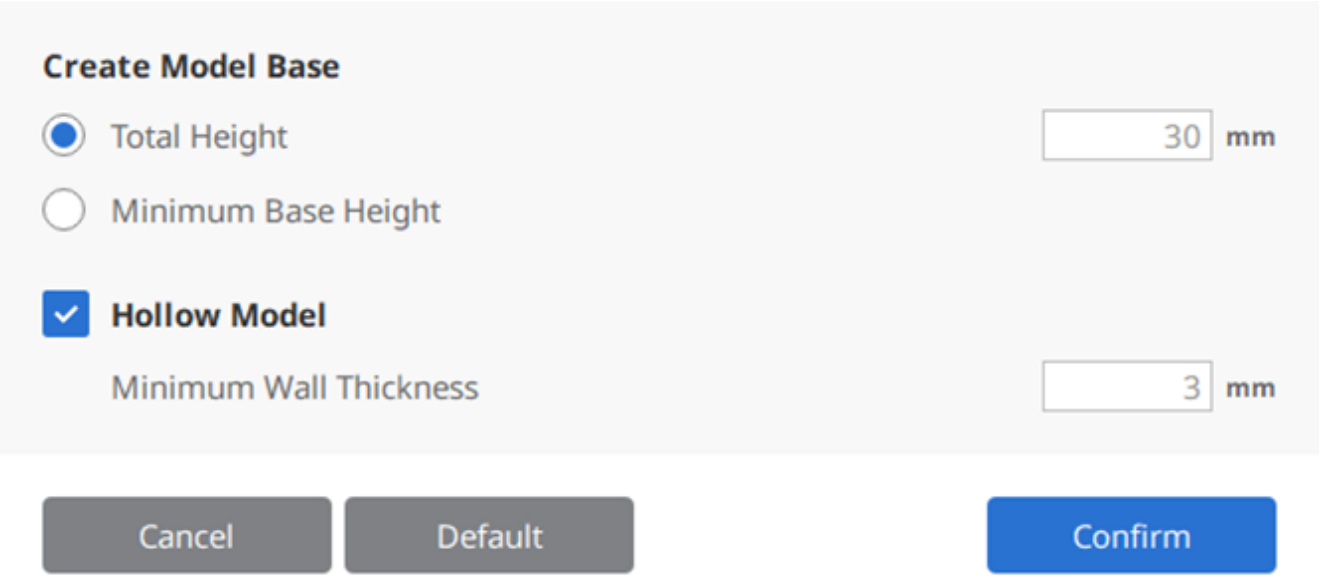


Vyberte jednu z následujících možností.

	Zpracovat data (tak, jak jsou)	Vytvářejte optimalizované 3D digitální modely. Šum bude částečně odstraněn a oblasti s nedostatečnými daty zůstanou jako prázdná místa. V případě potřeby můžete upravit velikost souboru a nerovnost povrchu v nastavení.
	Vyplnit hlavní mezery	Tuto možnost použijte k vyplnění všech hlavních mezer v skenovacích datech. Na základě mapy spolehlivosti generuje data pro oblasti, kde data nebyla získána, rozšířením dat s dostatečnou spolehlivostí.
	Vytvořit model pro 3D tiskárnu	Tuto možnost použijte k vytvoření modelu pro 3D tisk. Rozšíří největší hranici, přidá tloušťku a vytvoří model s plochým dnem pro 3D tisk. V nastavení můžete upravit velikost souboru a drsnost povrchu, pokud to bude potřebné.
	Vytvořit data repliky celkové náhrady	Tuto možnost použijte k vytvoření modelu optimalizovaného pro 3D repliku celkové náhrady.

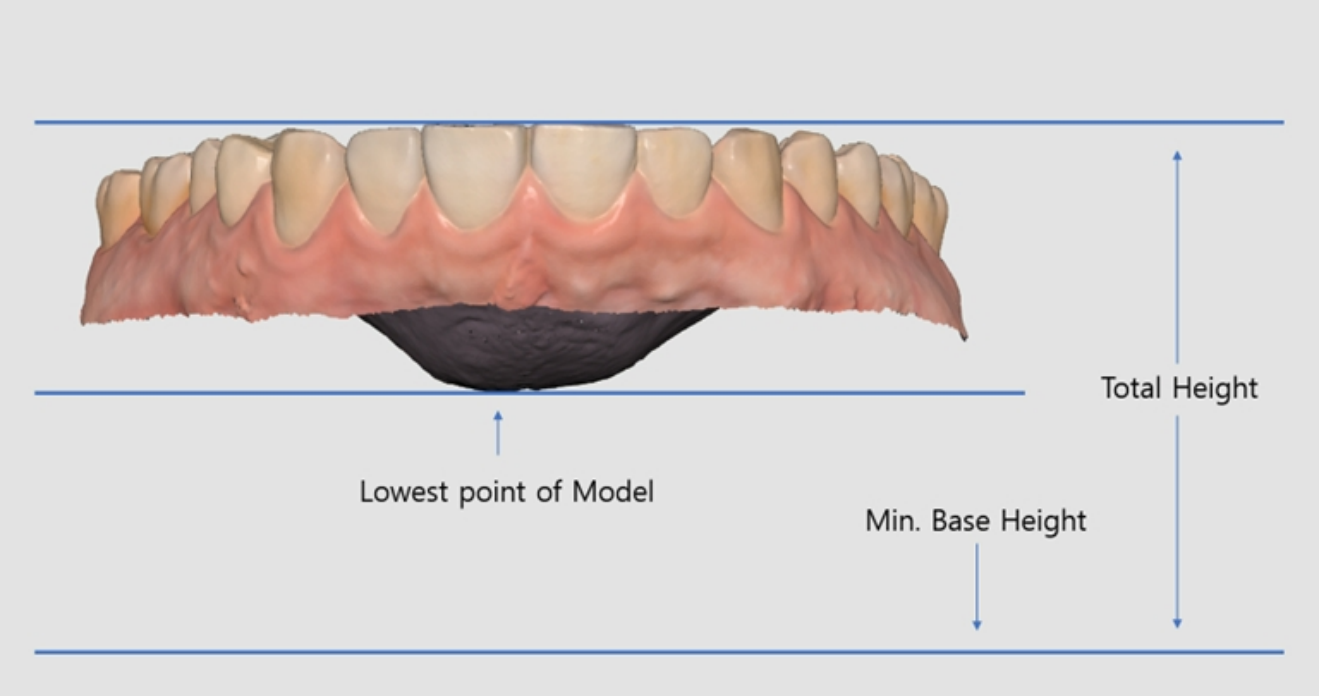
		Šum bude částečně odstraněn a oblasti s nedostatečnými daty zůstanou jako prázdná místa. V případě potřeby můžete upravit velikost souboru a nerovnost povrchu v nastavení.

Pokud vyberete možnost „Vytvořit 3D tisknutelný model“, zobrazí se následující dialogové okno.



Podívejte se prosím na následující tabulku a obrázek a zadejte hodnotu pro výšku a tloušťku.

Celková výška	Celková výška modelu včetně základny
Minimální výška základny	Minimální výška od spodní části základny do nejnižšího bodu modelu
Minimální tloušťka stěny	Minimální tloušťka vnitřní stěny modelu



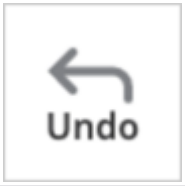
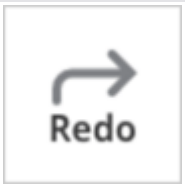
Nástroje fází skenování

Následující nástroje jsou k dispozici ve spodní části každé fáze skenování.



Základní nástroje pro skenování

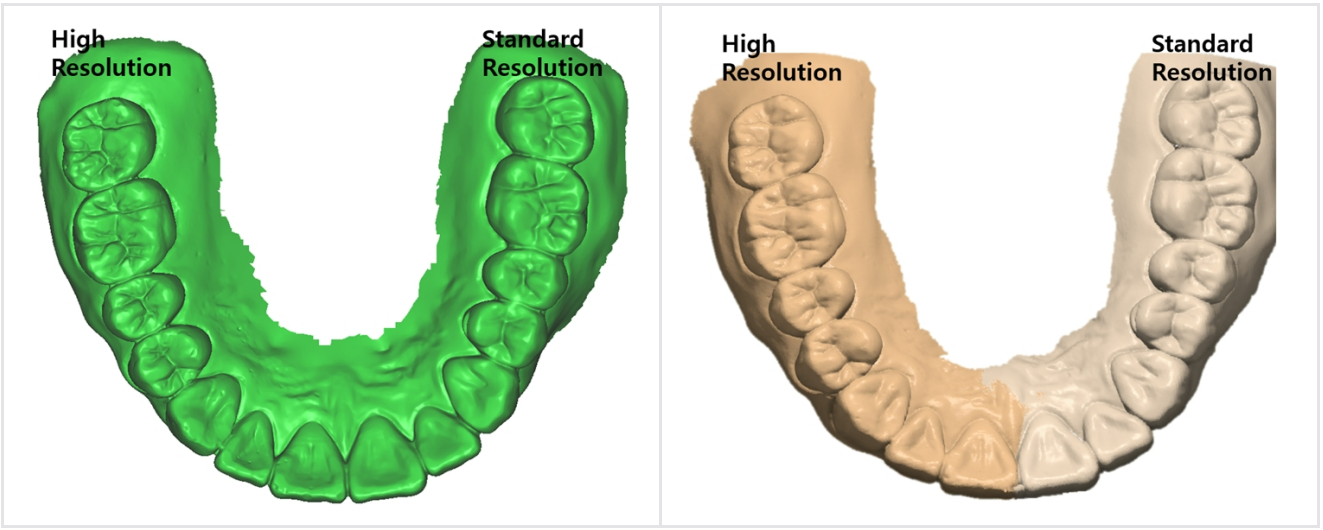
	Start	Spusťte skenování. Uživatel může zahájit skenování také stisknutím tlačítka Skenovat přímo na skeneru.
	Zastavit	Zastavte skenování. Uživatel může zastavit skenování také stisknutím tlačítka Skenovat přímo na skeneru.
	Optimalizovat	Zarovná 3D obrazy pro přesnější skenování. Všechen šum bude po optimalizaci odstraněn.
	Sken ve vysokém rozlišení	Získejte naskenovaná data ve vysokém rozlišení pro kompletní nebo jen částečně skenovaná data. Skenovaná data ve vysokém rozlišení a se standardním rozlišením budou následně sloučena v post-zpracování. * Nedostupné pro i600
	Importovat Skenovací Data	Importuje 3D data z Medit Link.
	Odstranit	Smazat data skenování pro aktuální fázi. Všechna data související s aktuální fází lze smazat.

	Vrátit	Zrušte předchozí skenování.
	Opakovat	Obnovte zrušené skenování.

Sken ve vysokém rozlišení

* nedostupné s i600

Podívejte se prosím na následující srovnání mezi skenovacími daty s vysokým rozlišením a standardním rozlišením.



🔎**Poznámka**

Možnosti pro zpracování dat ve vysokém rozlišení můžete nastavit v Nastavení > Post-zpracování > Zpracování dat ve vysokém rozlišení.

- Můžete si vybrat, zda chcete použít zpracování dat ve vysokém rozlišení pouze na data skenování v rozlišení HD nebo na data skenování v rozlišení SD a také HD.
- Můžete také nastavit použití zpracování dat ve vysokém rozlišení na data vypracovaných zubů.

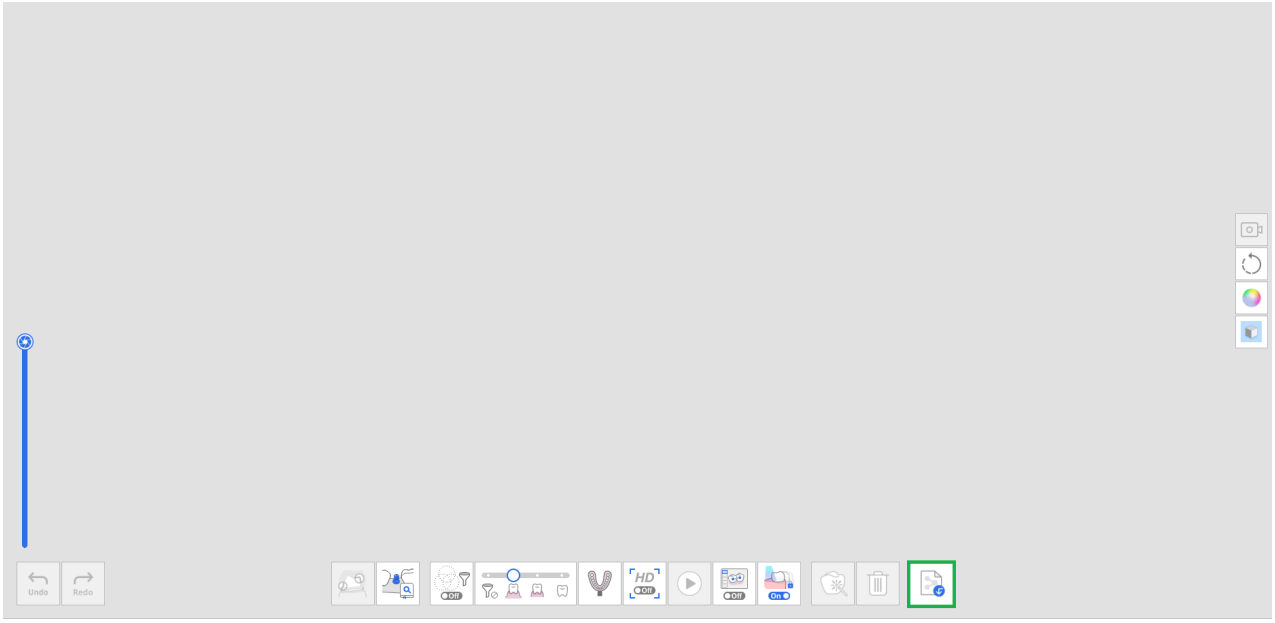
Importovat Skenovací Data

Tato funkce umožňuje uživatelům importovat skenovací data získaná skenery třetích stran. Data můžete upravit nebo provést dodatečné skenování s importovanými daty.

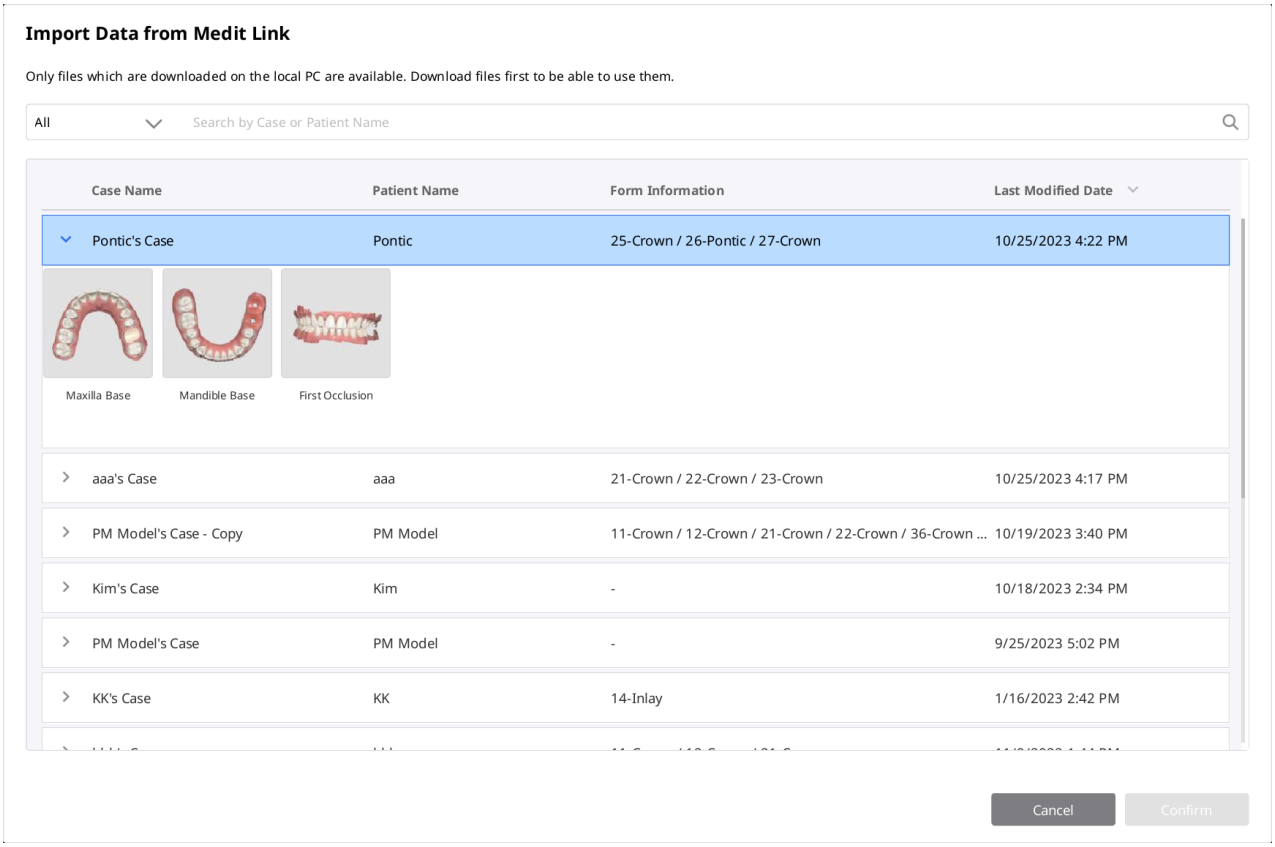
🔎**Poznámka**

- V Medit Link můžete importovat dříve naskenovaný soubor z případu
- Než budete pokračovat, při importu souboru skenu třetí strany se ujistěte, že jste jej připojili k případu v aplikaci Medit Link.
- Před zahájením procesu skenování nebo přechodem k další fázi můžete importovat soubor.

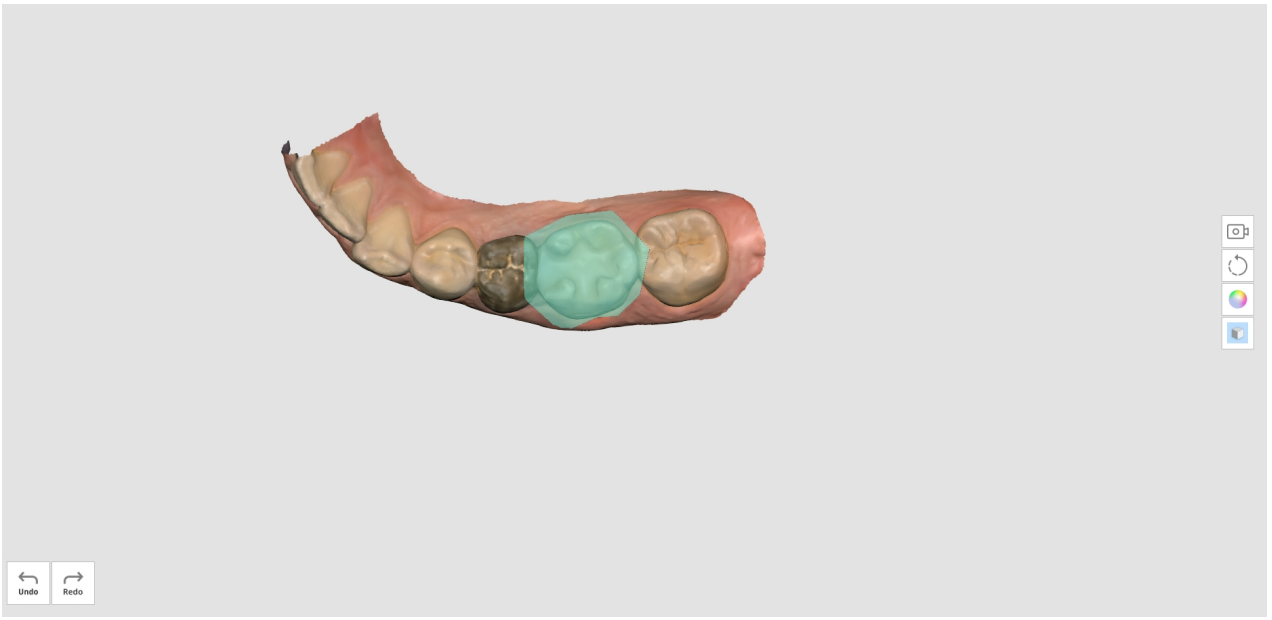
1. Klikněte na ikonu „Importovat skenovací data“.



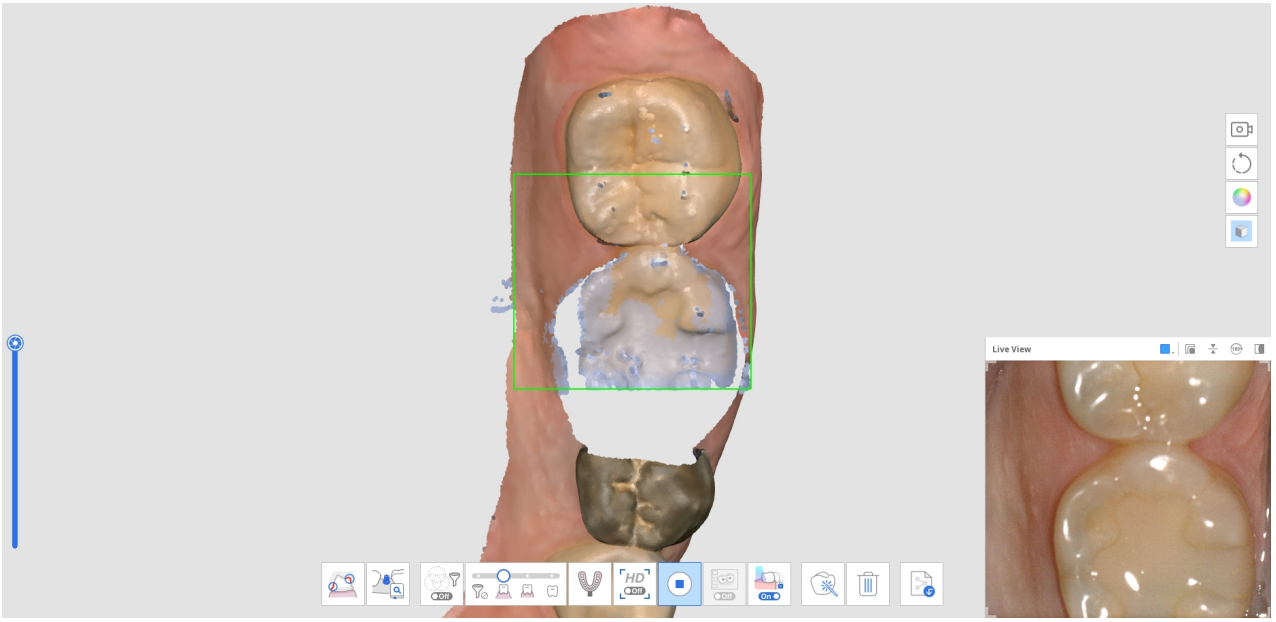
2. Vyberte soubor z případu Medit Link.



3. Oříznětě část, která potřebuje znovu naskenovat.



4. Proveďte dodatečné skenování.



Nástroje filtrování

	Smart filtrování skenu	Filtrovat nepotřebná data měkkých tkání během skenování. Pro funkci Smart filtrování skenu jsou k dispozici tři filtry. • Žádné filtrování • Zuby + Dásně • Intenzivní zuby + dásně • Zuby

	Smart filtrování barev	Odfiltrujte konkrétní barvy před skenováním. Můžete přidat a spravovat barvu, kterou chcete filtrovat.
	Smart Stitching	Získejte a zarovnejte skenovaná data volně, bez ohledu na vaši skenovací strategii. Data jsou automaticky zarovnána během skenování a lze je zarovnat po zastavení skenování také manuálně.

Smart filtrování skenu

Tato funkce odstraňuje nepotřebná data měkkých tkání během skenování v závislosti na zvoleném filtru. Pro vaše pohodlí jsou k dispozici tři filtry.

	Žádné filtrování	Měkké tkáně zůstávají neporušené. Tato možnost je užitečná pro případy se sádrovými modely.
	Zuby + Dásně	Odstraňte měkké tkáně, které narušují skenování, ponechte pouze nezbytné zuby a dáseň. Tuto možnost můžete použít pro většinu běžných případů skenování.
	Intenzivní zuby + dásně	Odstraňte měkké tkáně, které narušují skenování, ponechte pouze nezbytné zuby a dáseň. Tato možnost získává data dásní pouze v určité vzdálenosti od zubu a vylučuje ostatní měkké tkáně mimo zuby. Je také efektivní pro bezzubé skenování.
	Zuby	Odstranit všechny měkké tkáně a dásně, zůstanou pouze zuby. Tato možnost je účinná při skenování pouze zubů jako dodatečné skenování, po použití filtru „Zuby + Dásně“ pro počáteční skenování.

Smart filtrování barev

Možnost „Smart filtrování barev“ zabraňuje skenování cizích materiálů (např. rukavic, atd.) v intraorálním prostředí registrací jejich barev. Jakmile jsou barvy zaregistrovány a tato možnost je zapnuta, budou barvy během procesu skenování automaticky odfiltrovány.

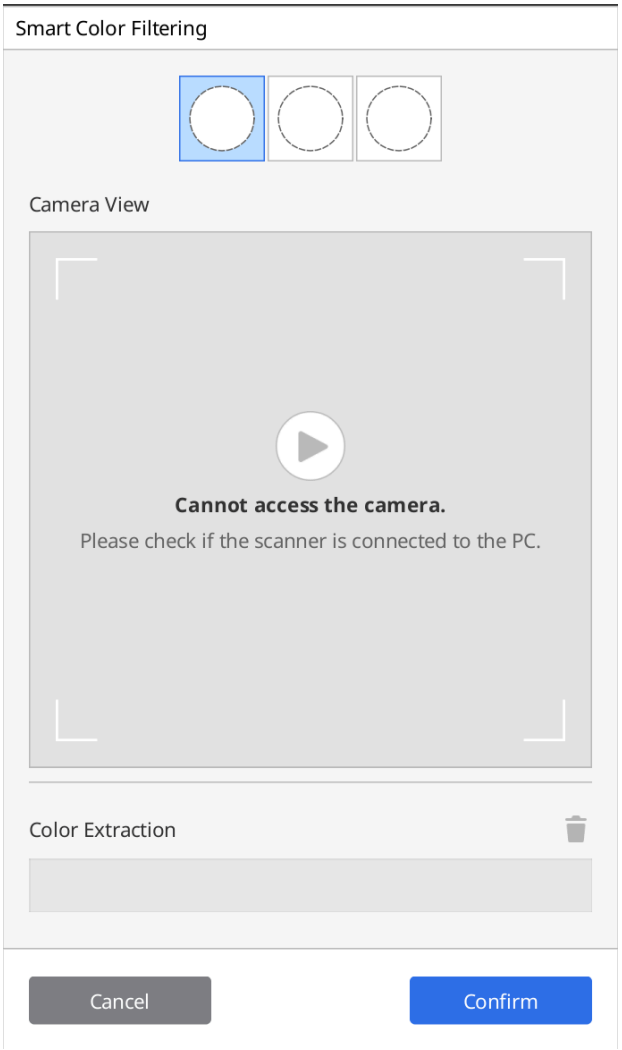
1. Zapněte filtrování kliknutím na možnost „Smart filtrování barev“ ve spodní části.



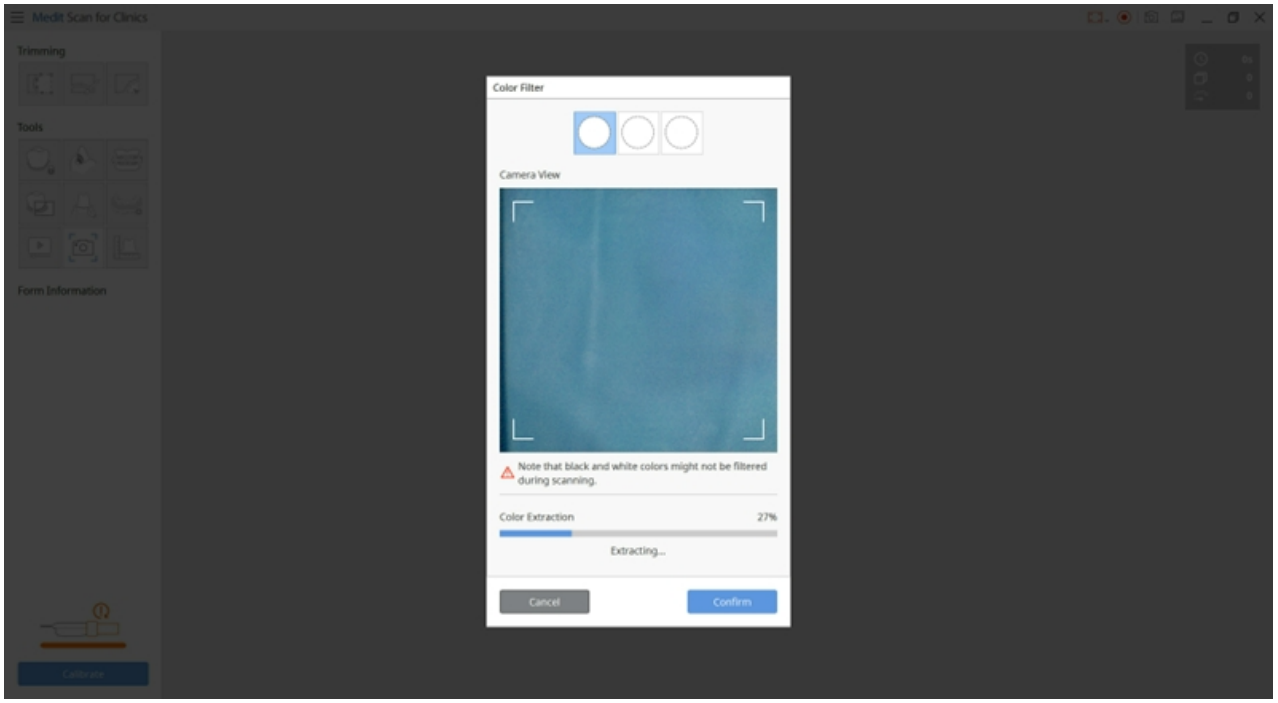
2. Chcete-li zaregistrovat novou barvu, klikněte na ikonu „Přidat barvu“.



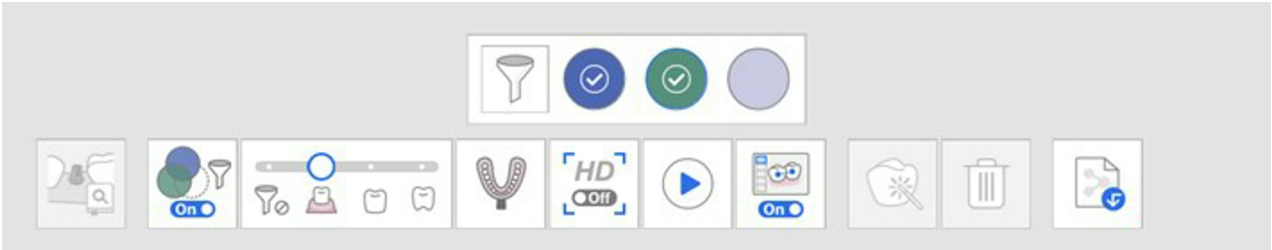
3. Zobrazí se dialogové okno Smart filtrování barev.



4. Připravte materiál k odfiltrování. Poté stisknutím tlačítka Skenovat na skeneru spusťte proces rozpoznávání barev.



5. Klikněte na „Potvrdit“ pro registraci barvy a dokončení registrace barvy.
6. Každý barevný filtr můžete zapnout nebo vypnout kliknutím na barevné ikony.



7. Registrované barvy se zobrazí na ikoně a uloží se pro všechny fáze skenování, až pokud je nezměníte.



Smart Stitching

> 🔎**Poznámka**
>
> - Funkce Smart Stitching je podporována pouze pro fáze Předoperační sken maxilla, Předoperační sken mandibula, Maxilla a Mandibula.
> - Smart Stitching není k dispozici pro nástroje Párování knihovny abutmentů, Sken otisku a Nalinkovaný sken celkové náhrady.
> - Smart Stitching nelze použít po použití funkcí Párování knihovny abutmentů a Párování knihovny skenování nebo po zarovnání okluze.
> - Pokud je povolena funkce Asistent skenování, není podporována funkce Smart Stitching.

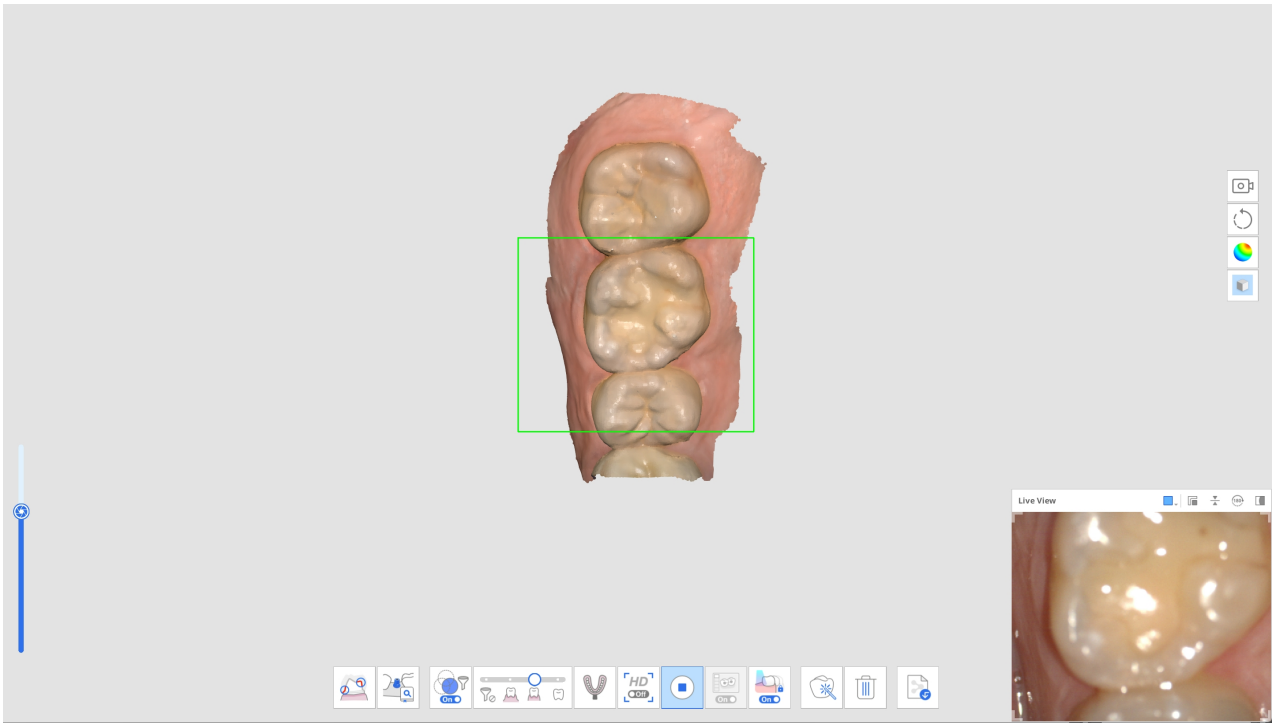
Pro 3D skenování metodou záznamu videa je důležité skenovat průběžně, aby kamera neztratila během procesu získávání skenovacích dat zaostření.

Tento proces je velmi závislý na dovednosti uživatele a stavu úst oacienta, ale metoda skenování podporovaná Smart Stitching může tuto nepříjemnost eliminovat.

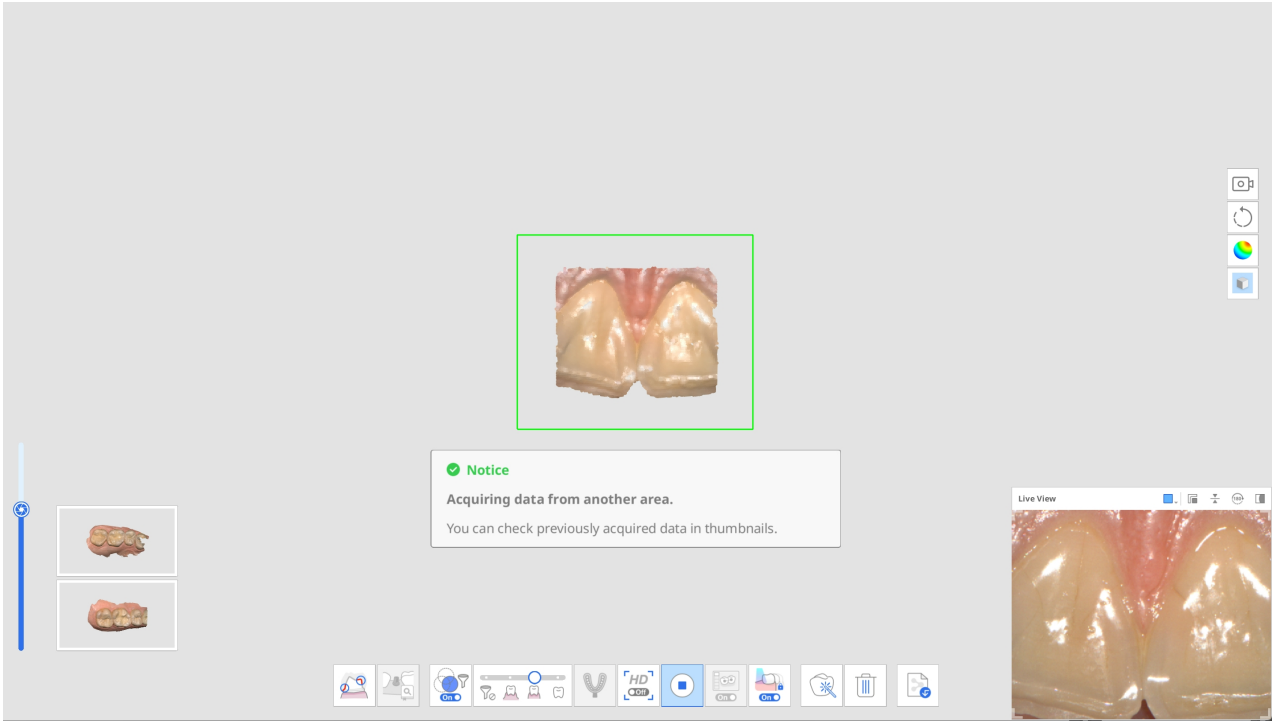
1. Zapněte ikonu „Smart Stitching“ ve spodní části.



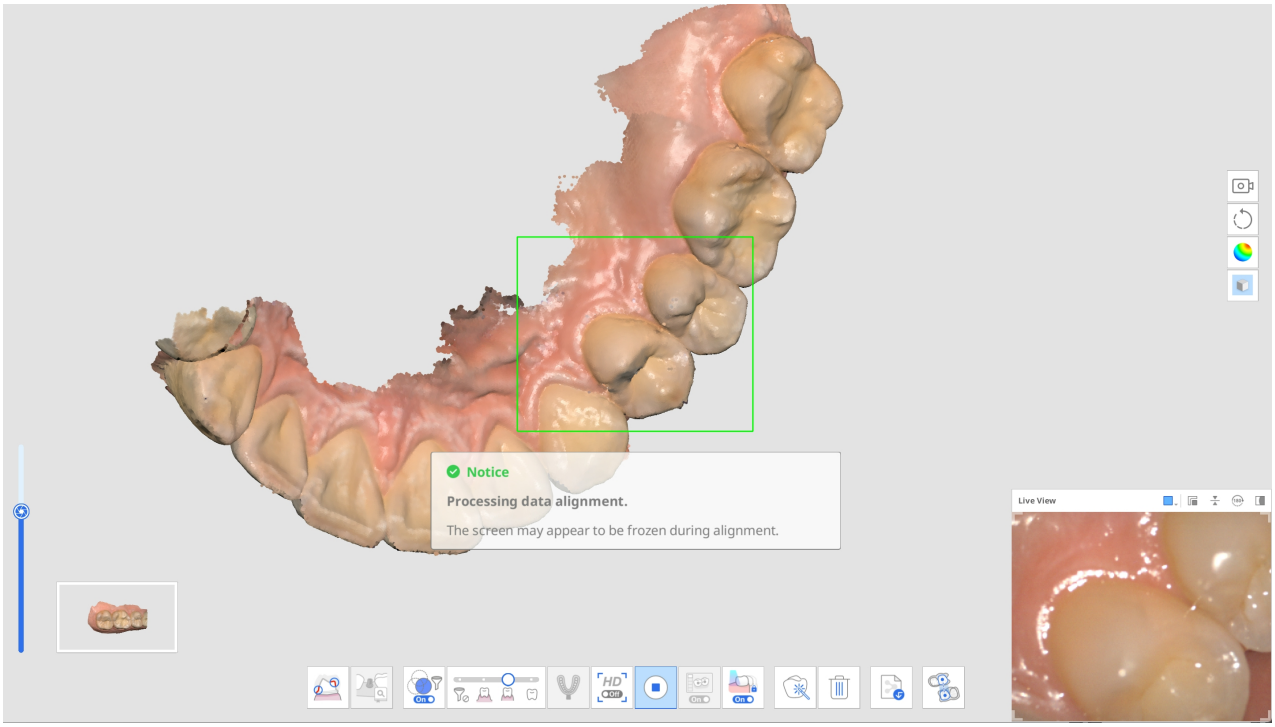
2. Začněte skenovat ve fázi, která podporuje Smart Stitching, Předoperační.



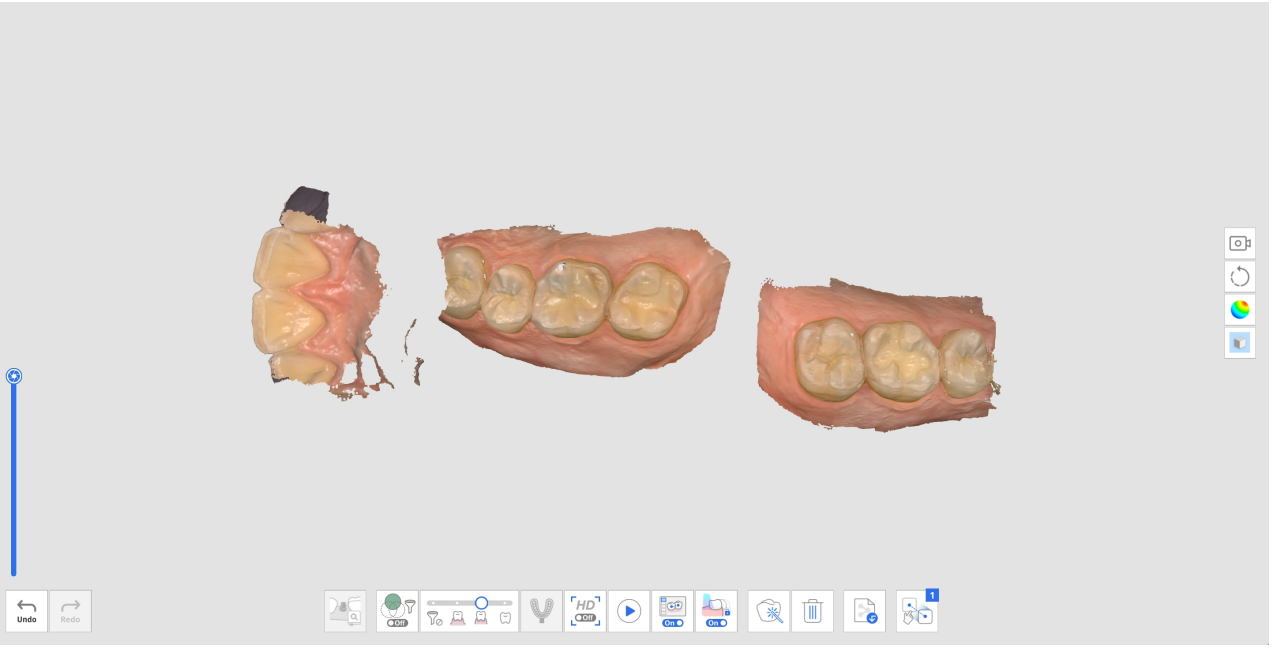
3. Pokud se skener přesune za účelem skenování jiné nesouvislé oblasti, vytvoří se nová samostatná část skenovacích dat. V tomto okamžiku jsou dříve naskenované části dat zobrazeny jako miniatury v levém dolním rohu obrazovky.



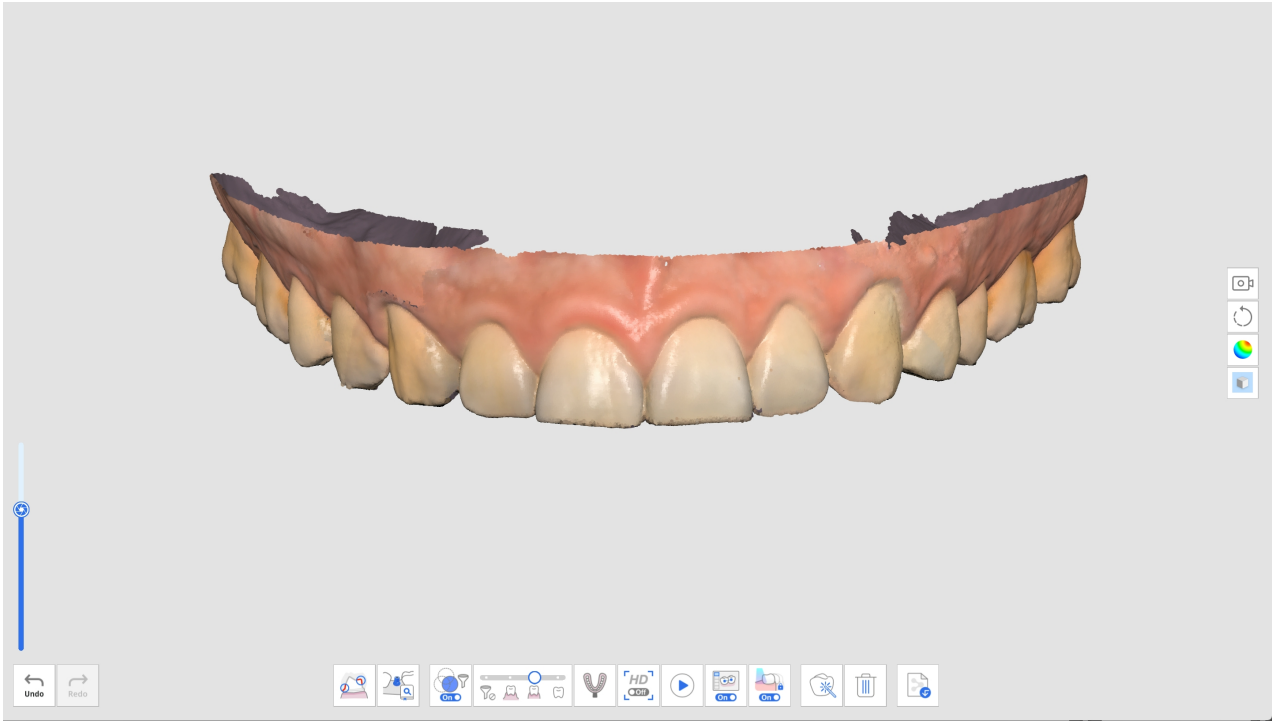
4. Pokud během skenování skener získá nová data v nezarovnané oblasti skenovacích dat, automaticky se pokusí o zarovnání a všechny miniatury zarovnaných dat zmizí.



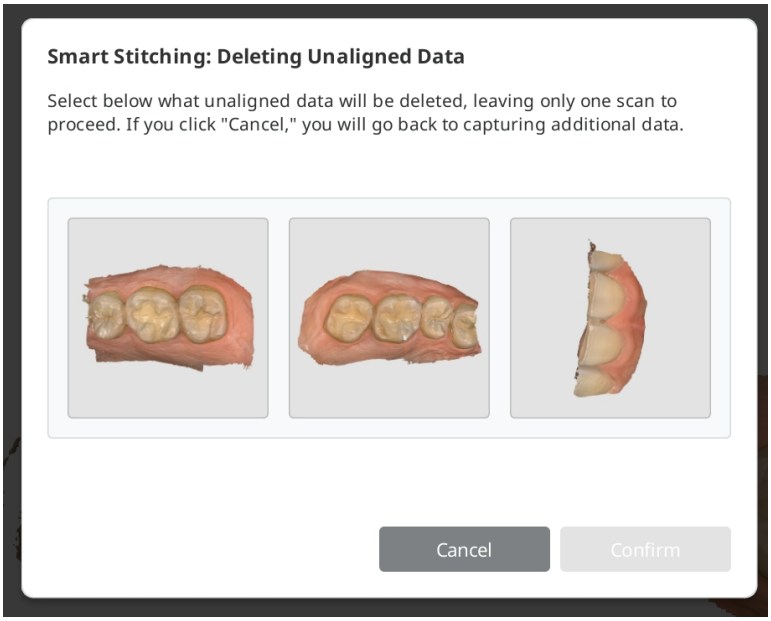
5. Jakmile se pozastavíte s cílem prohlédnout si všechny samostatně zachycené části dat, sestaví se na hlavní obrazovce. Mějte na paměti, že všechny zachycené části dat musí být zarovnány do jednoho skenování do okamžiku, než se přesunete do další fáze skenování.



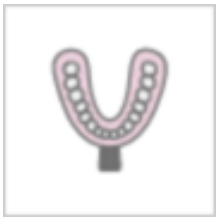
6. Chcete-li zarovnat všechna skenovací data, proveďte jeden z následujících úkonů:
   - Naskenujte doplňující data pro získání více dat pro automatické zarovnání.
   - K zarovnání dat použijte nástroj Manuální zarovnání.
7. Získávání dat je dokončeno, když jsou všechna nezarovnaná skenovací data zarovnána, jak je znázorněno níže.



8. Pokud jsou před přechodem do jiné fáze skenování detekována nezarovnaná data, uživatel bude vyzván k odstranění nezarovnaných dat, dokud nezůstane pouze jedna sada skenovaných dat.



Pokročilé nástroje

	Sken otisku	Zajistěte bezproblémové skenování pro kombinaci dat intraorálního skenu a skenu otisku. Snadno slučujte data intraorálního skenu a skenu otisku s integrovaným skenem. * Viz Příklady případů a pracovního postupu > Sken otisku

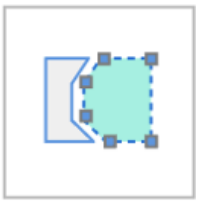
		pro podrobný popis, jak používat nástroj.
	Párování knihovny abutmentů	Spravujte vlastní knihovny abutmentů. Tato data knihovny jsou automaticky zarovnána se skenovacími daty, čímž se minimalizuje nutnost skenovat obtížně dostupné oblasti. * Viz Příklady případů a pracovních postupů > Párování knihovny abutmentů, kde najdete podrobný popis, jak používat tento nástroj.
	Párování knihovny skenování	Správa přednastavených a vlastních knihoven skenování. Tato data knihovny jsou automaticky zarovnána s daty skenování, čímž se minimalizuje nutnost skenovat obtížně dostupné oblasti. Data knihovny lze sdílet pro další procesy, jako je návrh. * Viz Příklady případů a pracovních postupů > Párování knihovny skenování, kde najdete podrobný popis, jak používat tento nástroj.
	Pohyb mandibuly	Zaznamenejte a znovu přehrajte pohyb mandibuly pacienta. * Viz Fáze skenování > Okluze > Další nástroje pro fázi Okluze > Pohyb mandibuly pro podrobný popis, jak nástroj používat.
	Přehled přípravy	Zkontrolujte, zda je preparace zubu provedena v rámci přednastaveného rozsahu hodnot. Údaje vypracovaného zubu můžete zkontrolovat pomocí měření cesty pro vložení a vzdálenosti. * Viz Příklady případů a

		pracovních postupů > Přehled přípravy, kde najdete podrobný popis, jak nástroj používat.

Nástroje hlavní lišty

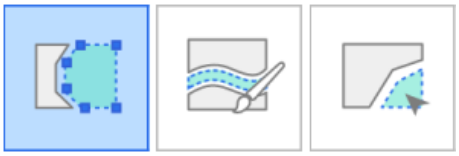
Nástroje pro ořezávání

Nástroje pro ořezávání pomáhají upravovat a odstraňovat šum z dat.

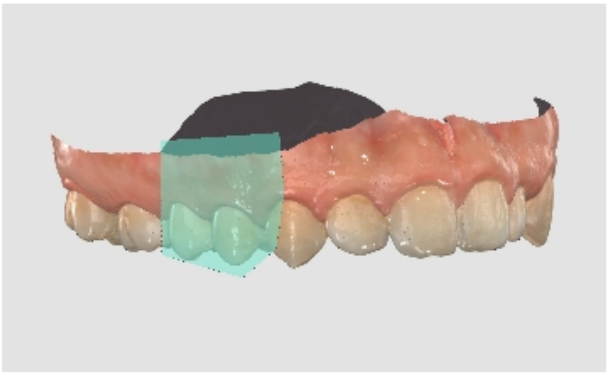
	Ořezání křivkou	Odstraní všechny entity ve tvaru křivky nakreslené na obrazovce.
	Ořezání štětcem	Odstraňte všechny entity na volně nakreslené linii na obrazovce. Bude vybrána pouze přední strana obličeje. Štětec má tři různé velikosti.
	Rychlé ořezání	Rychle odstraňte data oddělená od zbytku dat.

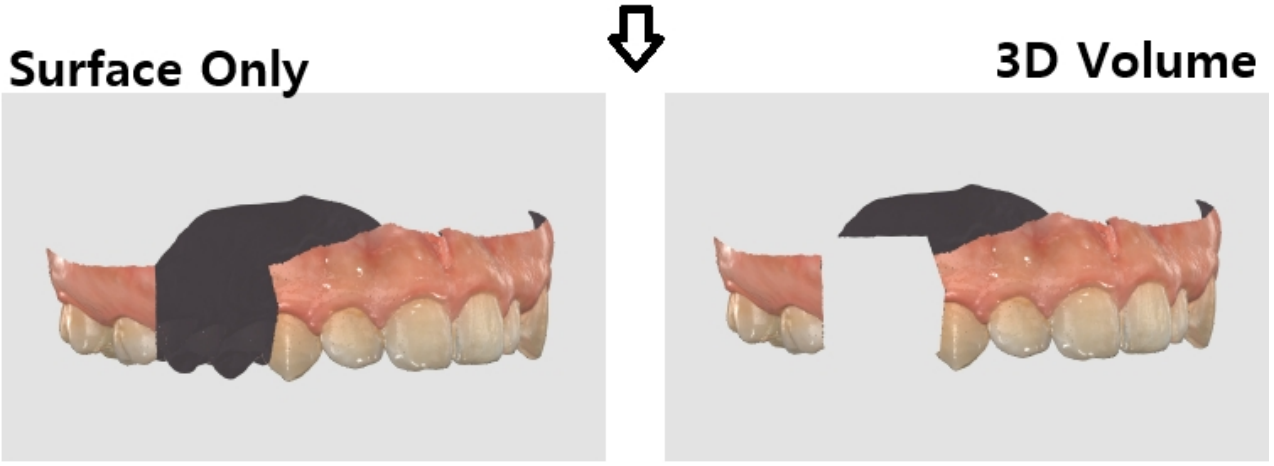
Ořezání křivkou

1. Z hlavního panelu nástrojů nalevo vyberte „Ořezávání křivkou“.

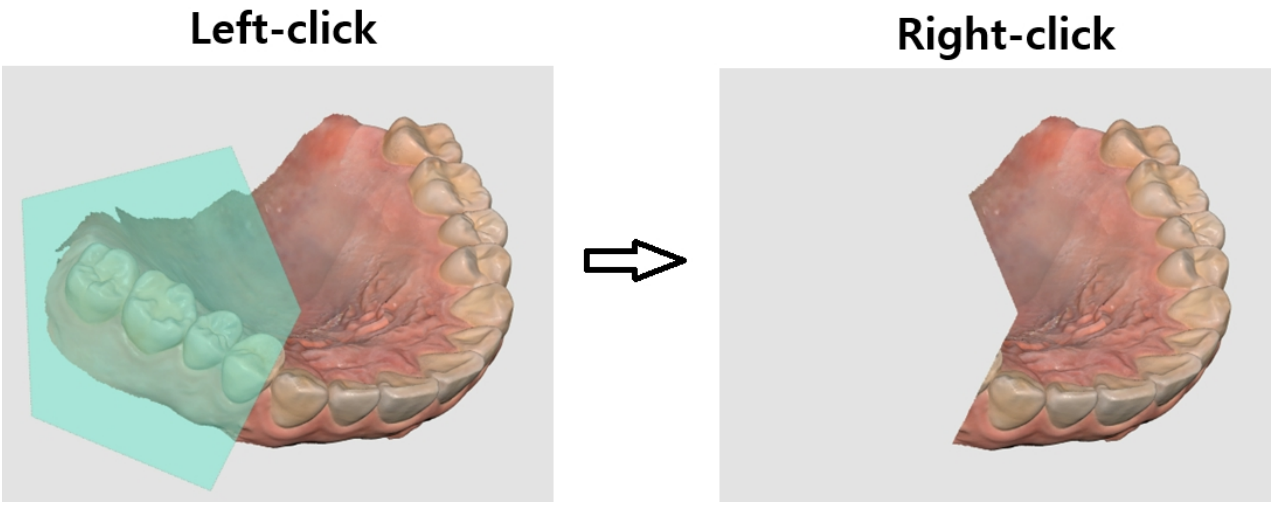


2. Ve spodní části obrazovky vyberte režim ořezávání: „Pouze povrch“ nebo „3D objem“. „Pouze povrch“ odstraní pouze viditelná data z aktuálního pohledu, zatímco „3D objem“ odstraní ve vybrané oblasti celý 3D tvar.



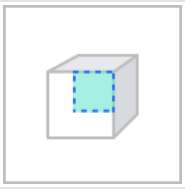


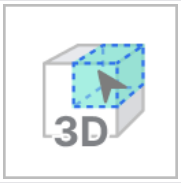
3. Kliknutím levým tlačítkem myši nakreslete polylinii kolem oblasti, kterou chcete odstranit, a poté kliknutím pravým tlačítkem odstraňte data uvnitř uzavřeného tvaru.



Ořezání štětcem

Pomocí Ořezání štětcem můžete odstranit všechny entity na volné cestě na obrazovce. Když vyberete nástroj Ořezání štětcem, ve spodní části obrazovky jsou k dispozici následující nástroje.

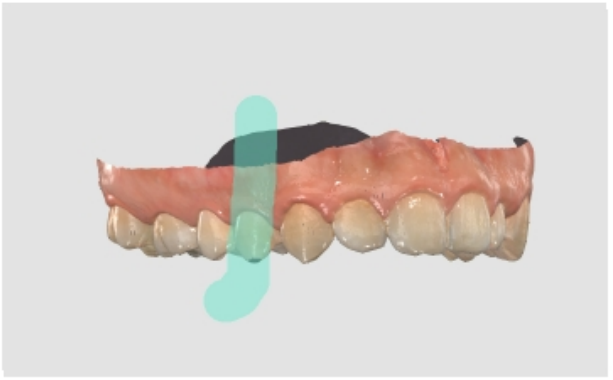
	Pouze povrch	Oříznout na základě pouze viditelných ploch.

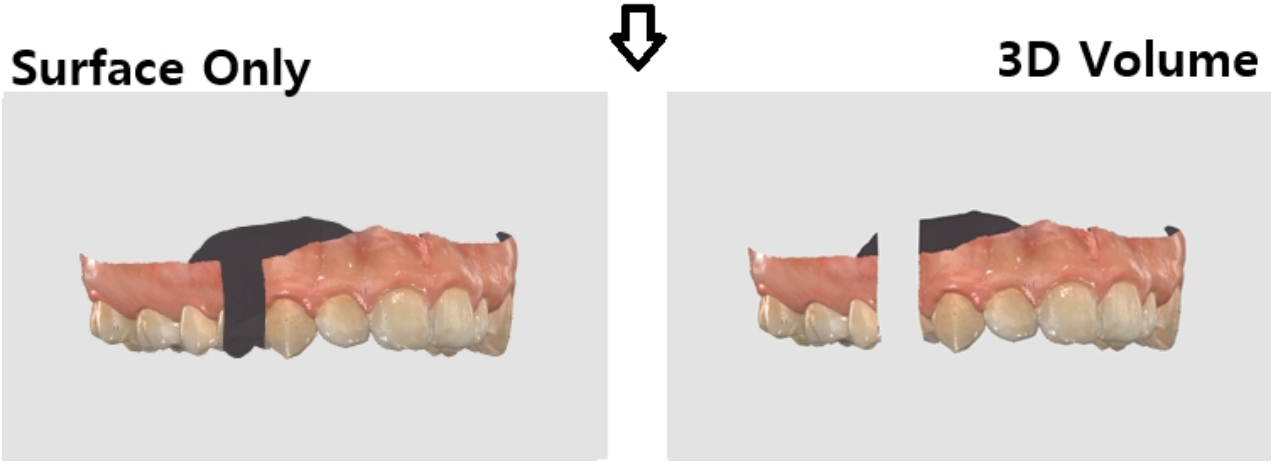
	3D objem	Oříznout na základě zvoleného 3D objemu.
	Velikost štětce	Nastavte velikost štětce. Štětec má tři různé velikosti. 
	Manuální Ořezání Šumu	Odstraňte nepotřebná data šumu ve vybrané oblasti pomocí štětce.
	Auto ořezání šumu	Odstraňte nepotřebná data šumu automaticky podle směru pohledu.

1. Z hlavního panelu nástrojů nalevo vyberte „Ořezání štětcem“.



2. Ve spodní části obrazovky vyberte režim ořezávání: „Pouze povrch“ nebo „3D objem“. „Pouze povrch“ odstraní pouze viditelná data z aktuálního pohledu, zatímco „3D objem“ odstraní ve vybrané oblasti celý 3D tvar.





3. Vyberte velikost štětce. K dispozici jsou tři velikosti štětců. Poté klikněte a potáhněte kurzorem oblasti, které chcete odstranit.

Manuální Ořezání Šumu

Nepotřebná data šumu můžete odstranit manuálně.

> 🔎**Poznámka**
>
> - Když je tato možnost vypnutá, můžete vybrat oblast štětcem, ale oblast nebude odstraněna.
> - Tuto funkci nelze použít, pokud je vybrána možnost „3D objem“.

1. Klikněte na ikonu nástroje „Manuální oříznutí šumu“ ve spodní části.



2. V dolní části vyberte velikost štětce.



3. Vyberte oblasti, kde má být šum oříznut.
4. Vybraná oblast se po výběru oblasti myší automaticky smaže.

Automatické ořezání šumu

Můžete automaticky oříznout nepotřebné měkké tkáně, jako jsou rty, tváře a jazyk.

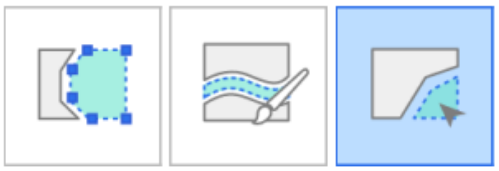
1. Klikněte na ikonu nástroje „Automatické oříznutí šumu“ ve spodní části.



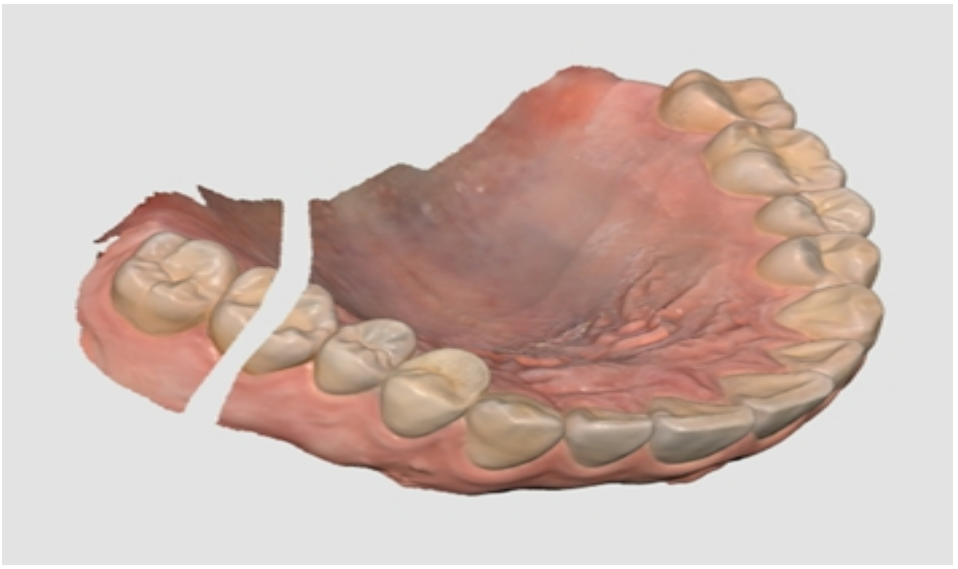
2. Program automaticky odstraní nepotřebné měkké tkáně.

Rychlé ořezání

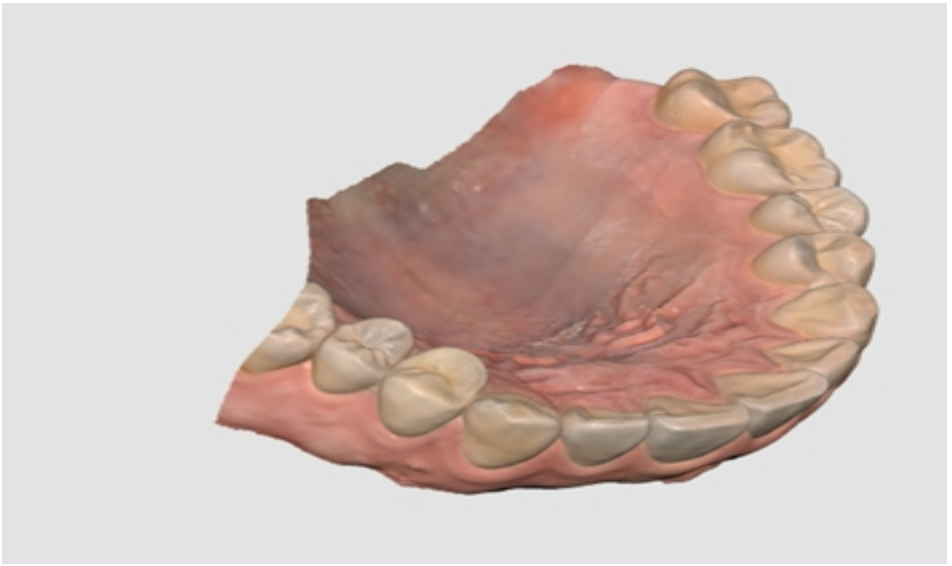
1. Klikněte na „Rychlé ořezání“ v Nástroji pro ořezávání na hlavním panelu nástrojů.



2. Klikněte na data oddělená od zbytku skenovacích dat.



3. Izolovaná oblast, na kterou jste klikli, se odstraní, jak je uvedeno níže.



Funkční nástroje

	Uzamknout oblast	Uzamkněte určitou oblast pomocí nástrojů pro výběr.
	Analýza podseku	Analyzuje oblast podseku na základě směru vložení.

	Prohodit Maxillu a Mandibulu	Prohodit skenování maxilly a mandibuly. Je to užitečná funkce, pokud operátor omylem naskenuje špatnou čelist.
	Náhled výsledků	Zobrazíte náhled vybrané oblasti pro kontrolu kvality dat před vlastním zpracováním.
	Hranice preparace	Vytvoří hranici preparace automaticky nebo manuálně. Informace o hranici preparace lze také importovat do programu návrhu.
	Inteligentní čištění dat	Filtrujte data měkkých tkání odstraněním nespolehlivých dat pomocí Mapy spolehlivosti.
	Záznam skenování	Přehraje záznam průběhu skenování.
	HD kamera	Pořiďte 2D obrázky s daty 3D modelu a sdílejte snímky s laboratoří.
	Registrovat abutmenty	Zaregistrujte abutment v knihovně tak, že jej sami naskenujete nebo importujete. Jakmile jej zaregistrujete, můžete jej použít pro Párování knihovny abutmentů.
	Průvodce inteligentními odstíny	Získáte smart doporučení odstínů.

Pokud vyberete jeden z výše uvedených funkčních nástrojů na hlavním panelu nástrojů, zobrazí se ve spodní části následující nástroje pro výběr pro práci s funkcí.

	Výběr vícebodové linie	Vybere všechny entity ve tvaru vícebodové křivky, nakreslené na obrazovce.
	Kruhový výběr	Vybere všechny entity v kruhové oblasti.
	Výběr štětce	Vyberte všechny entity na volně nakreslené linii na obrazovce. Štětec má tři různé velikosti.
	Chytrý výběr jednoho zubu	Automaticky vyberete oblast jednoho zubu kliknutím. Na zub můžete kliknout nebo jej přetáhnout. * Tento nástroj je užitečný pro Uzamknout oblast, Hranice preparace, Přehled přípravy a Hodnocení inteligentním skenováním.
	Výběr	Povolte režim výběru pro výběr oblastí pomocí nástrojů pro výběr výše.
	Zrušení výběru	Pro zrušení výběru oblastí pomocí nástrojů pro výběr výše, povolte režim zrušení výběru.
	Vymazat kompletní výběr	Vymazat celý výběr.
	Potvrdit	Použijte výsledky pro vybraný nástroj.

Uzamknout oblast

Můžete zamknout konkrétní oblast pomocí nástrojů pro výběr, takže další skenování nemůže ovlivnit tvary zamčené oblasti, ale jen barvu.

> 🔎**Poznámka**
>
> Tato funkce je užitečná při uchovávání dat zatažené dásně naskenovaných po odstranění kordu.

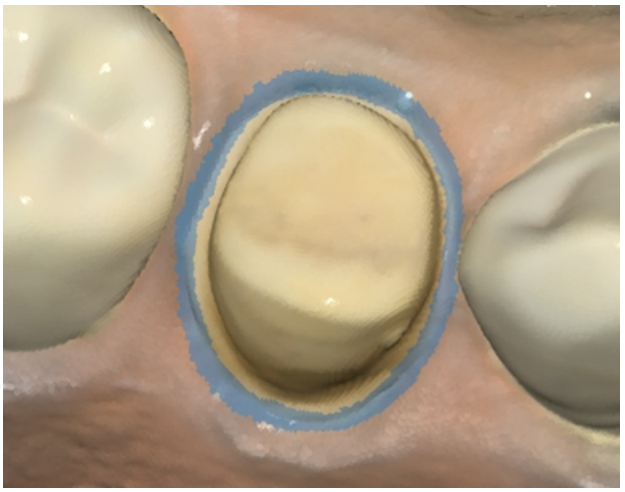
1. Klikněte na „Uzamknout oblast“ z hlavního panelu nástrojů.



2. Vyberte oblast, kterou chcete uzamknout, pomocí nástrojů výběru oblasti.



3. Vyberte oblast, kterou chcete zamknout. Vybraná oblast se zobrazí v jiné barvě.



Uzamčenou oblast můžete odemknout jedním z následujících způsobů:

1. Kliknutím na ikonu nástroje „Zrušení výběru“ přepnete do režimu zrušení výběru, vyberete nástroj pro výběr a zamaskujete oblasti, které chcete odemknout.



2. Kliknutím na ikonu nástroje „Vymazat kompletní výběr“ odemknete všechny zamčené oblasti.



Analýza podseku

Analyzuje oblast podseku na základě směru vložení. Směr vkládání lze určit pomocí automatického nebo manuálního směru.

	Automatický směr	Systém automaticky vypočítá směr, ve kterém je plocha podseku minimalizována. Poté zobrazí oblast podseku na obrazovce Zobrazení.
	Manuální směr	Systém vypočítá oblast podseku na základě směru pohledu uživatele. Uživatel může změnit směr náhledu přesunutím nebo otočením dat. Poté zobrazí oblast podseku na obrazovce Zobrazení.

Analýza podseku s automatickým směrem

1. Klikněte na ikonu nástroje „Analýza podseku“ z hlavního panelu nástrojů.



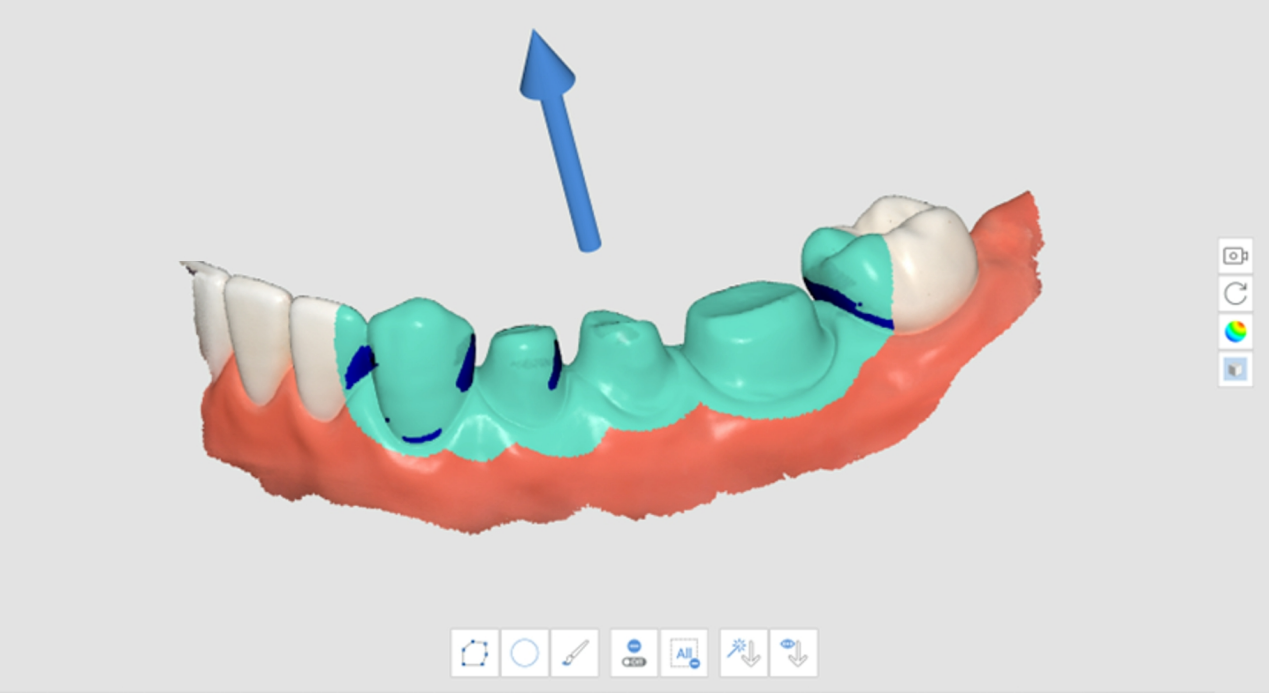
2. Vyberte oblast zájmu pro výpočet oblasti podseku pomocí nástroje výběru oblasti.



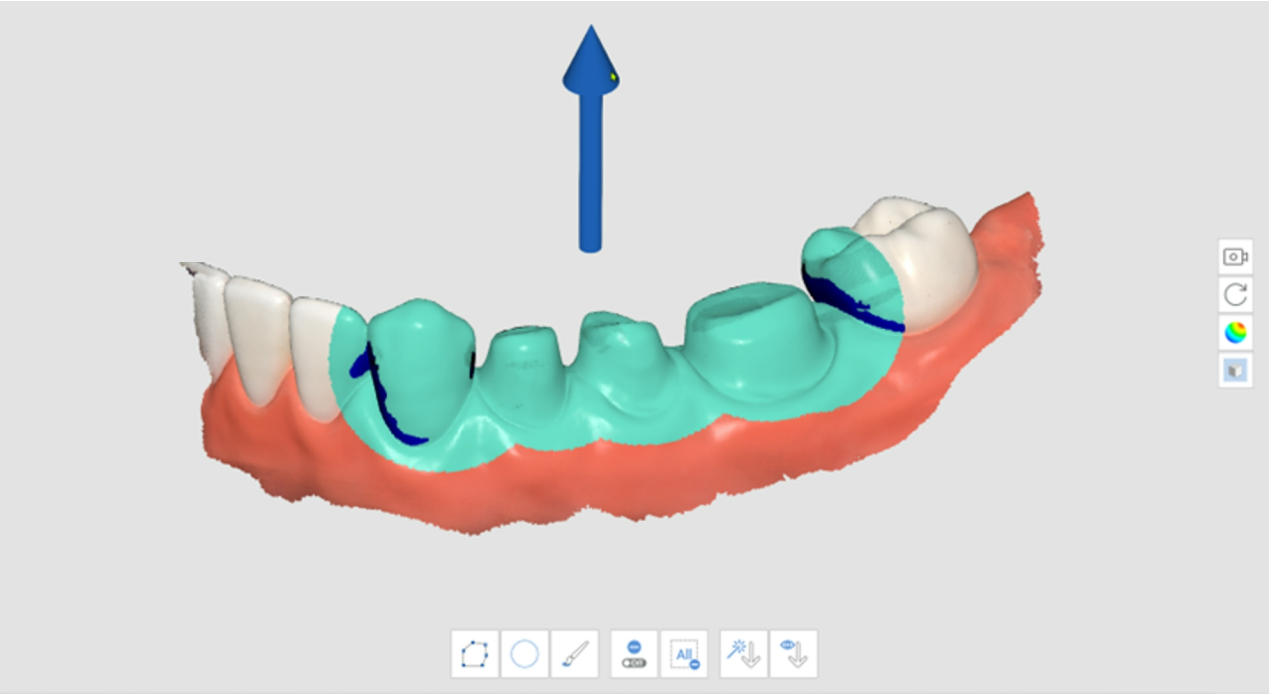
3. Pokud není vybrána žádná oblast, program vypočítá oblast podseku pro celý 3D model v oblasti zobrazení dat.
4. Klikněte na ikonu „Automatický směr“ ve spodní části.



5. Zobrazí se šipka cesty pro vložení ve směru, kde je oblast podseku minimalizována a oblasti podseku jsou zobrazeny tmavě modrou barvou.



6. Směr cesty pro vložení můžete změnit kliknutím levým tlačítkem myši a přetažením šipky.



Analýza podseku s manuálním směrem

1. Klikněte na ikonu nástroje „Analýza podseku“ z hlavního panelu nástrojů.



2. Vyberte oblast zájmu pro výpočet oblasti podseku pomocí nástroje výběru oblasti.
3. Pomocí nástrojů „Přesunout“, „Otočit“, „Přiblížit“ a „Oddálit“ na bočním panelu nástrojů změňte směr modelu.
4. Klikněte na ikonu „Manuální směr“ ve spodní části.



5. Ve směru pohledu uživatele se zobrazí šipka cesty pro vložení.
6. Směr cesty pro vložení můžete změnit kliknutím levým tlačítkem myši a přetažením šipky.

Prohodit Maxillu a Mandibulu

Když je mandibula naskenována ve fázi skenování maxilly omylem nebo naopak, můžete to opravit pomocí této funkce.

1. Klikněte na ikonu nástroje „Vyměnit maxillu a mandibulu“ z hlavního panelu nástrojů



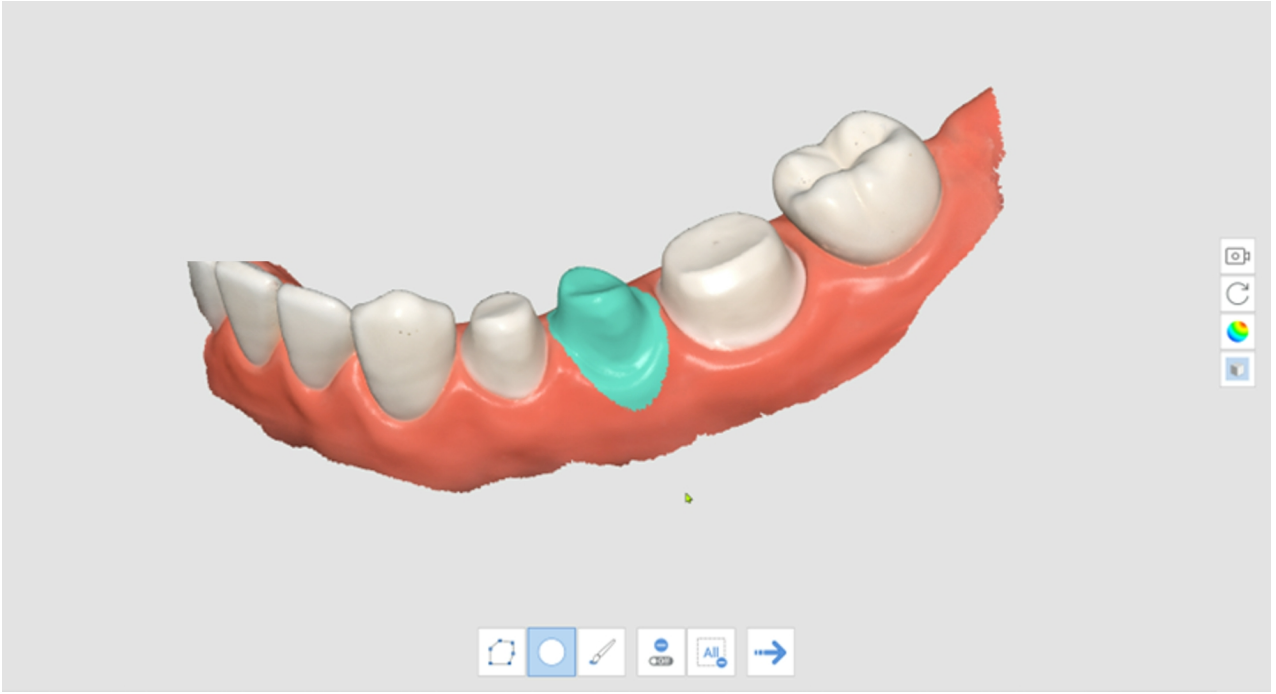
2. Aktuální data ve stadiu Maxilly a Mandibuly jsou vyměněna.

Náhled výsledků

1. Klikněte na ikonu nástroje „Náhled výsledku“ z hlavního panelu nástrojů.



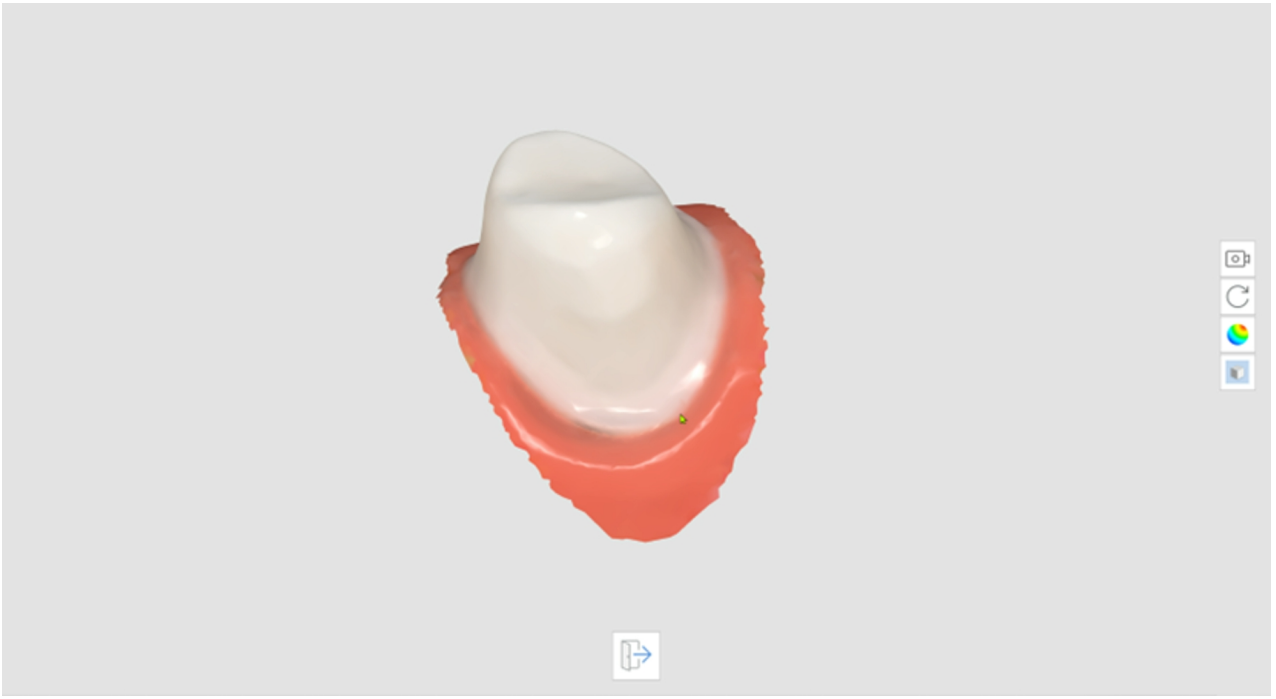
2. Vyberte oblast, do které chcete nahlédnout, pomocí nástrojů výběru oblasti.



3. Kliknutím na „Další krok" zobrazíte výsledek.



4. Náhled výsledků.



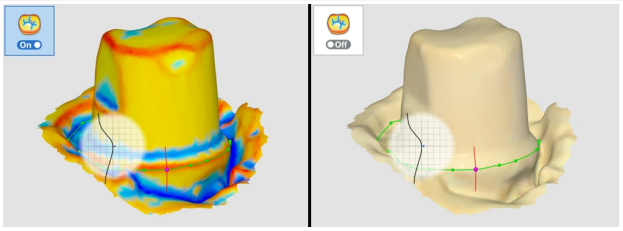
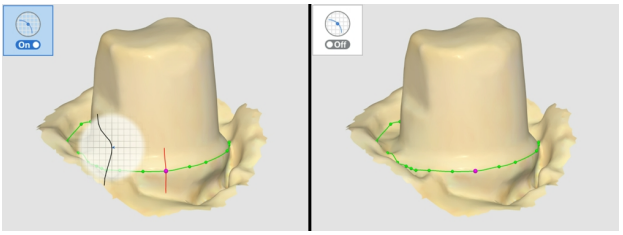
5. Pro návrat k předchozímu kroku klikněte na tlačítko „Ukončit“ dole.

Hranice preparace

Pro funkci Hranice preparace jsou k dispozici následující nástroje.

	Vytvořit automaticky	Vytvořte hranici preparace automaticky na základě bodů vybraných uživatelem. Výběrem více bodů se vytvoří uzavřená hranice preparace.
	Změnit dynamický pohled	Chcete-li data automaticky otočit podle směru pohledu, zapněte tuto možnost.
	Vytvořit manuálně	Vytvořte hranici preparace manuálně podle bodů vybraných uživatelem. Po dokončení uzavřené křivky manuálním přidáním kontrolních bodů se vytvoří hranice preparace.

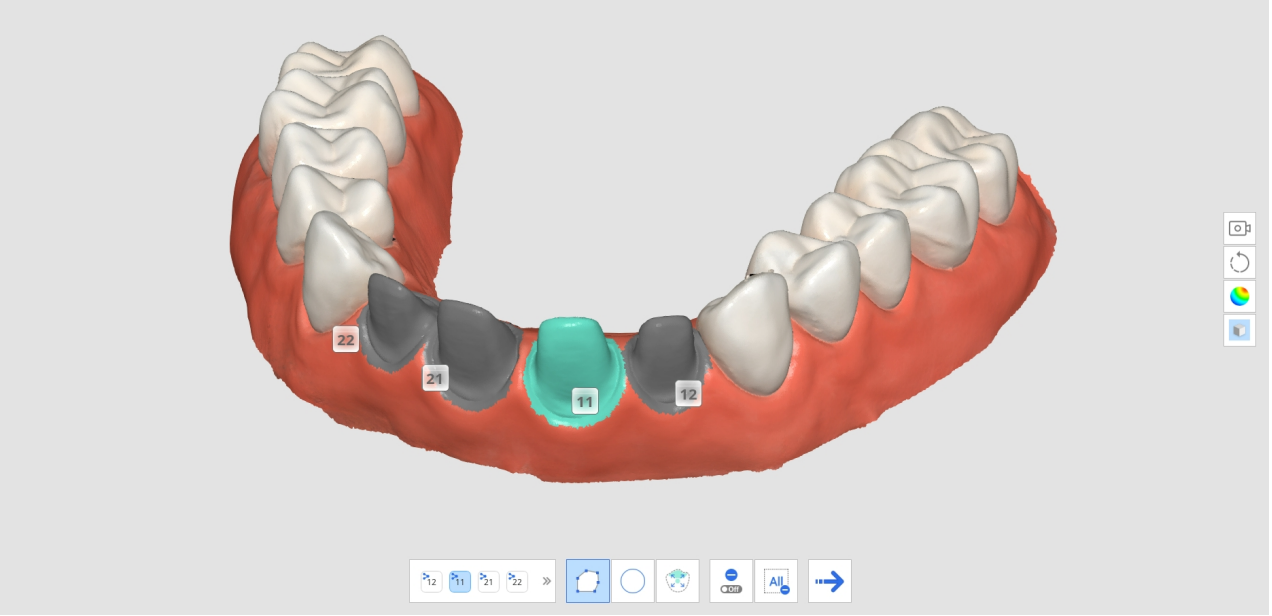
	Upravit	Povolit úpravu hranice preparace. Uživatel může kontrolní body hranice preparace přidávat, přesouvat a odstraňovat.
	Odstranit	Vymazat hranici preparace.
	Režim zobrazení zakřivení	Změřte zakřivení povrchu dat a zobrazte data v různých barvách využitím barevné mapy.
	Zobrazení sekce	Zobrazte křížovou sekci oblasti, kde je lokalizováno ukazovátko myši.

Režim zobrazení zakřivení	**Zobrazení sekce**
	
Pokud je barva červenější, je více reliéfní a pokud je barva modřejší, je více rytá. Pomocí posuvníku intervalu barevné exprese můžete upravit poloměr barev.	Zabraňuje skrytí jakýchkoli oblastí také při větším přiblížení a umožňuje pečlivější kontrolu zvětšeného okraje nebo hranice.

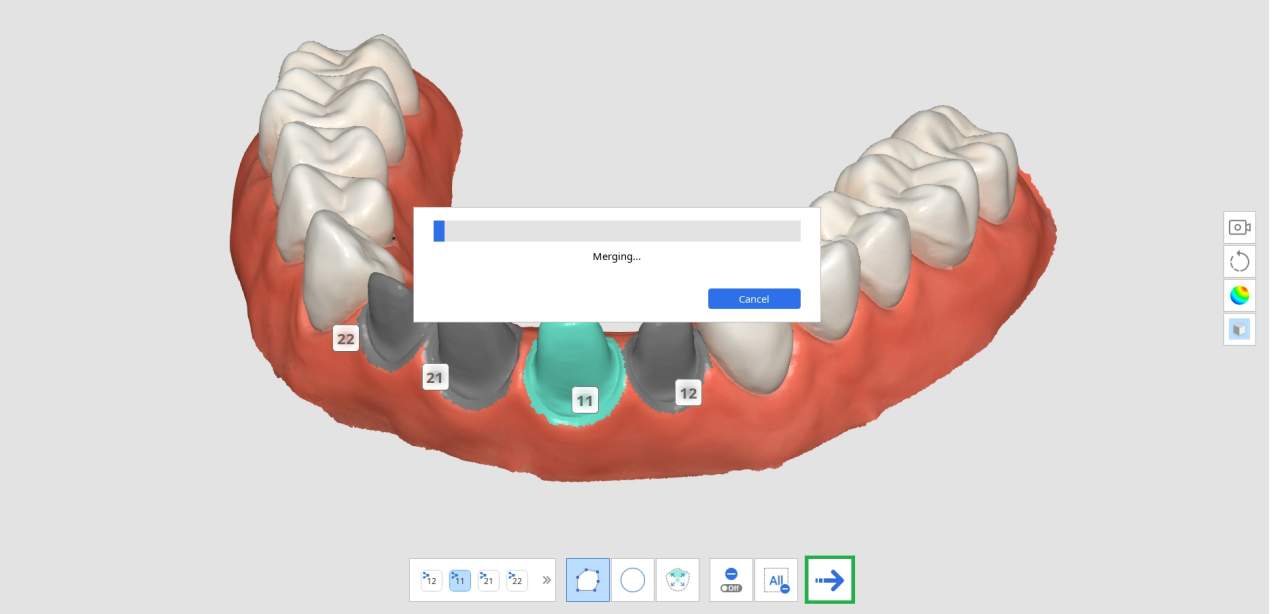
1. Klikněte na ikonu nástroje „Hranice preparace“ z hlavního panelu nástrojů.



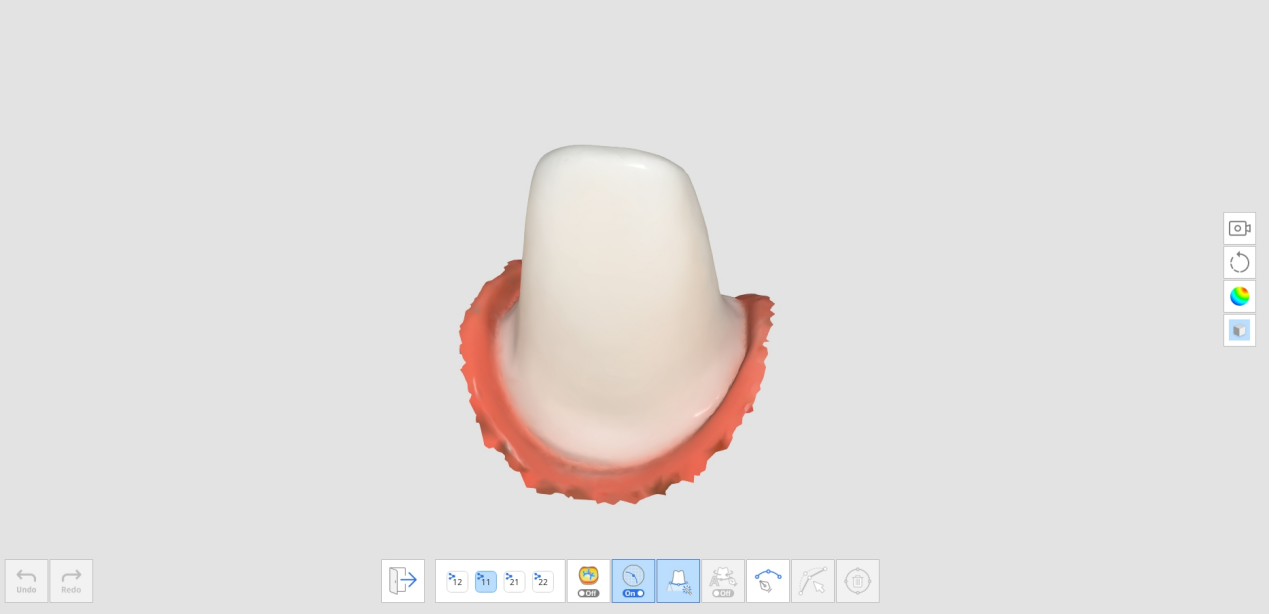
2. Vyberte fázi Maxilla nebo Mandibula.
3. Zvolte číslo zubu.
4. Vyberte oblast pro vybrané číslo zubu pomocí nástrojů pro výběr oblasti a klikněte na ikonu „Další krok“.



5. Klikněte na ikonu „Další krok“.



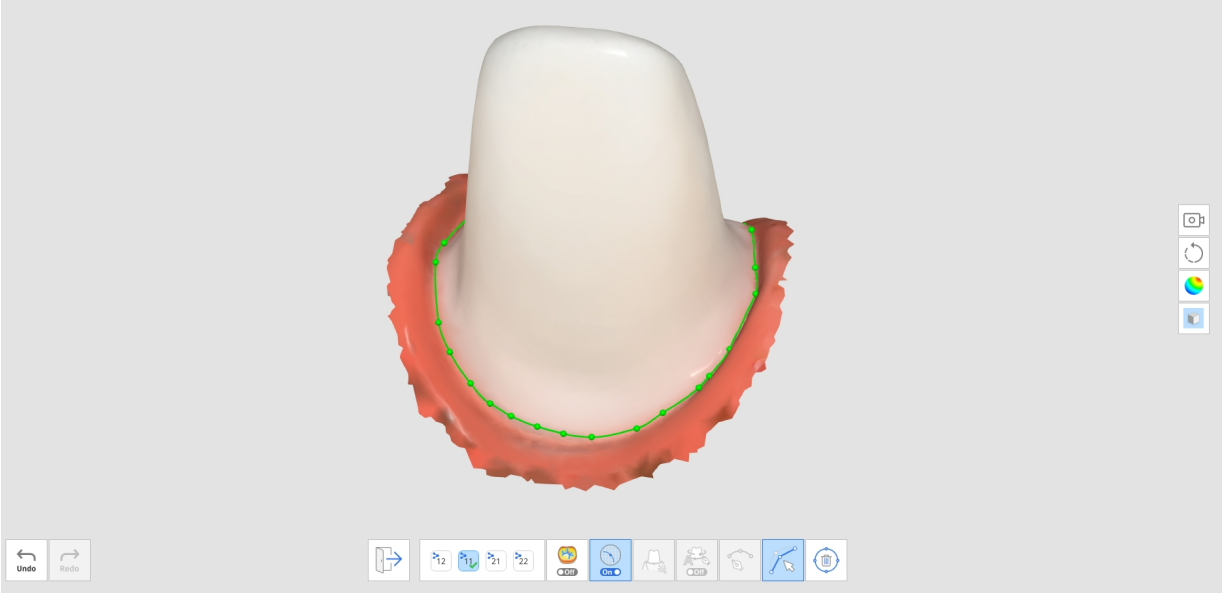
6. Systém vygeneruje s vybranou oblastí dočasný výsledek. Pomocí těchto výsledných dat můžete vytvořit hranici preparace.



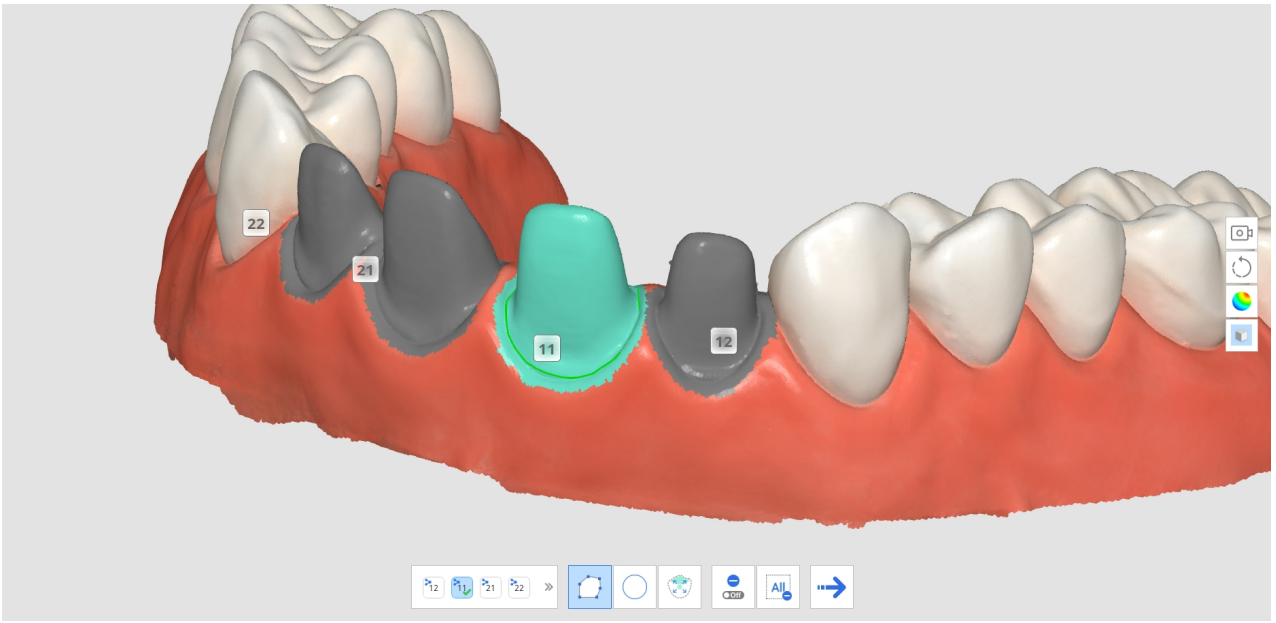
7. Kliknutím na ikonu „Vytvořit automaticky“ nebo „Vytvořit manuálně“ nakreslete hranici preparace.

a. Vytvořit automaticky: Klikněte na ikonu „Vytvořit automaticky“ a vyberte body. Poté se automaticky vytvoří hranice preparace na základě vámi vybraných kontrolních bodů.

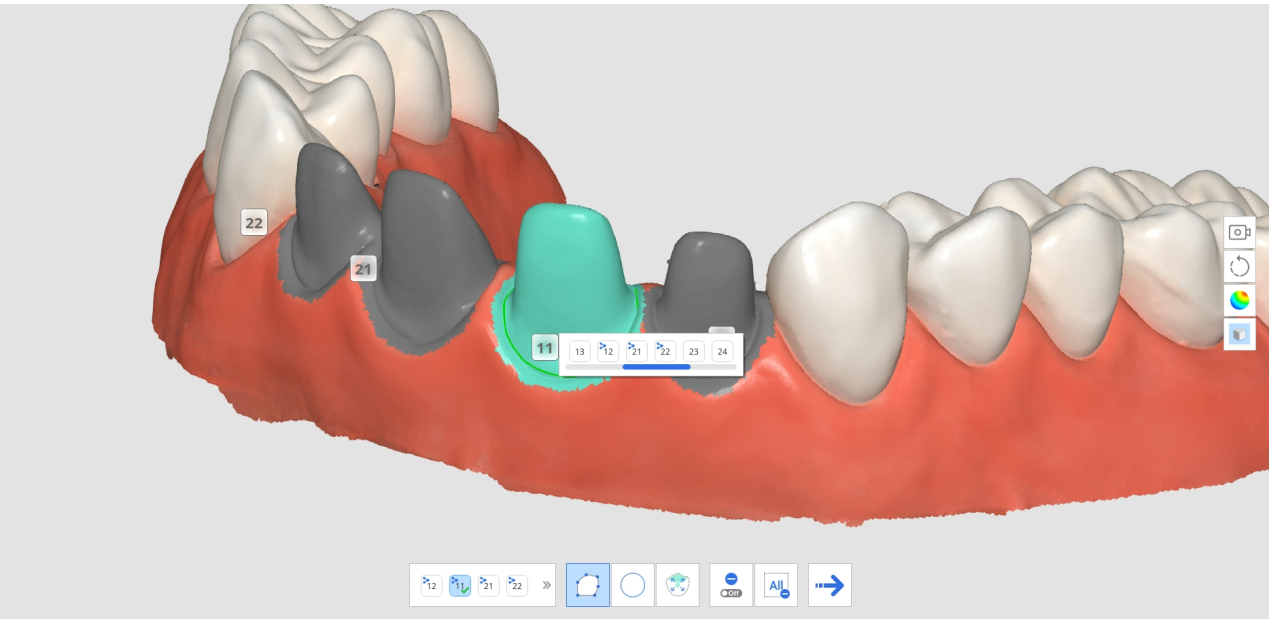
b. Vytvořit manuálně: Klikněte na ikonu „Vytvořit manuálně“ a označte body podél hranice preparace pomocí levého tlačítka myši, abyste propojili každý bod s dalším následujícím. Podržením a pohybem myši doladťe polohu bodu v Zobrazení sekce.



8. Úpravy můžete provést kliknutím na ikonu „Upravit“.
   - Přidejte kontrolní bod: klikněte levým tlačítkem myši na hranici preparace
   - Odstranit kontrolní bod: Klikněte pravým tlačítkem na kontrolní bod
   - Přesuňte bod ovládání na 3D modelu: klikněte levým tlačítkem myši na bod ovládání a přetáhněte jej
   - Přesuňte kontrolní bod v sekci: klikněte levým tlačítkem myši, podržte 1 sekundu na kontrolním bodu a poté přetáhněte
9. Klikněte na „Ukončit“ pro zobrazení hranice preparace s číslem zubu.



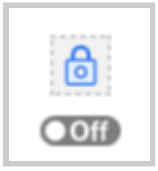
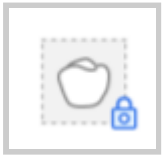
10. Číslo zubu pro hranici preparace můžete změnit kliknutím na číslo zubu v pohledu 3D modelu a výběrem cílového čísla z rozbalovacího okna.

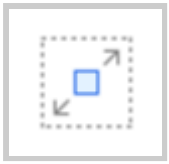
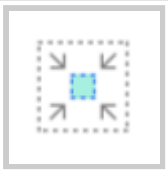
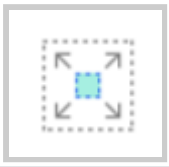
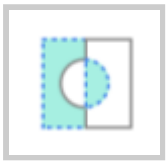


11. Opakujte kroky 3-9 pro nakreslení hranic preparace pro další zuby.

Inteligentní čištění dat

Pro funkci Inteligentní čištění dat jsou k dispozici následující nástroje.

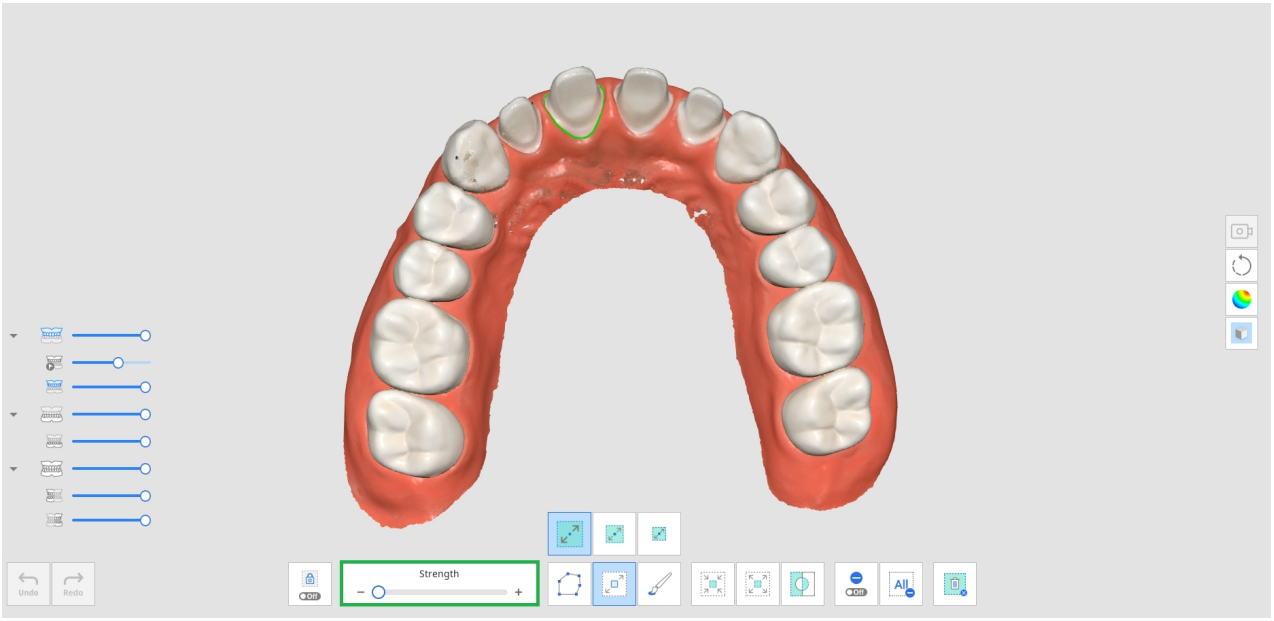
	Vytvořit neupravitelnou oblast	Umožněte vybrat uživateli oblast, kterou chce ochránit před úpravami. • Při zapnutí jsou vybrané oblasti chráněny před smazáním. • Při vypnutí jsou vybrané oblasti cílem pro smazání.
	Vybrat oblast zubů	V skenovacích datech vyberte pouze oblast zubů. * Tato možnost je povolena pouze v případě, že je zapnuta možnost Vytvořit neupravitelnou oblast.
	Síla	Vyberte data pomocí posuvníku. Pomocí mapy spolehlivosti můžete snadno vybrat a odstranit měkkou tkáň. • Zvýšením síly se rozšíří vybrané oblasti. • Nastavením posuvníku změníte vybrané oblasti v reálném čase.

	Výběr vyplnění	Vyberte všechna data v připojené oblasti.
	Zmenšit vybranou oblast	Zredukuje vybranou oblast každým zmáčknutím tlačítka uživatelem.
	Rozšířit vybranou oblast	Rozšíří vybranou oblast každým zmáčknutím tlačítka uživatelem.
	Invertovat vybranou oblast	Invertovat výběr oblasti. Zvolená oblast bude zrušena a bude vybrána dříve nevybraná oblast.
	Smazat vybranou oblast	Vymažte data ve vybrané oblasti.

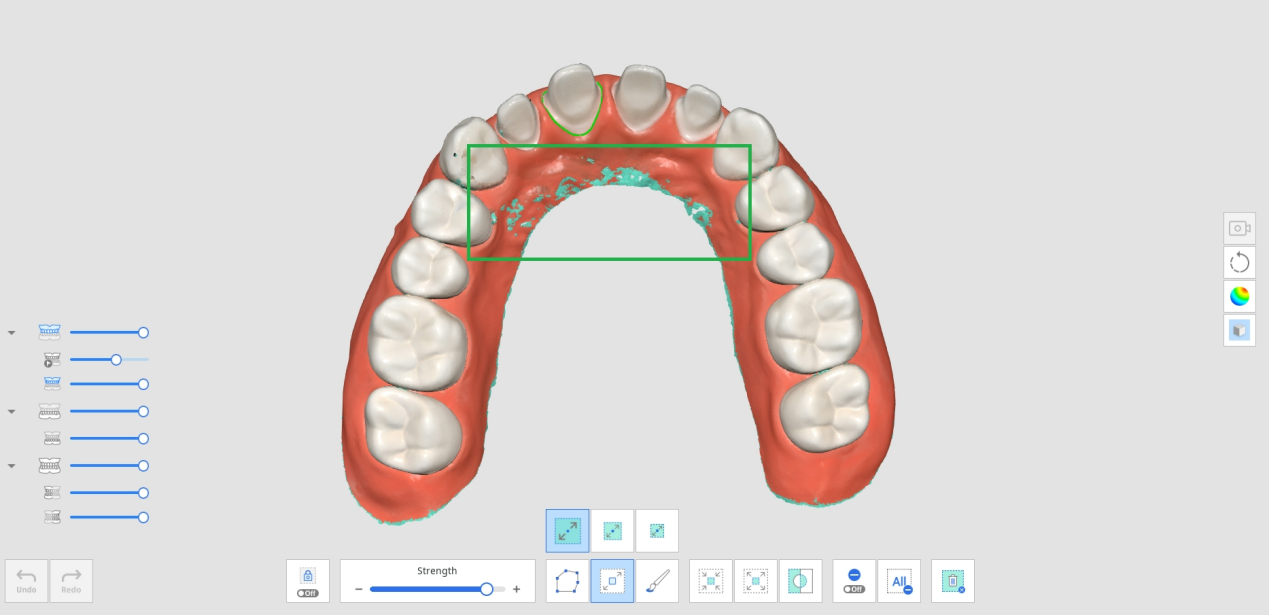
1. Klikněte na ikonu nástroje „Inteligentní čištění dat“ z hlavního panelu nástrojů.



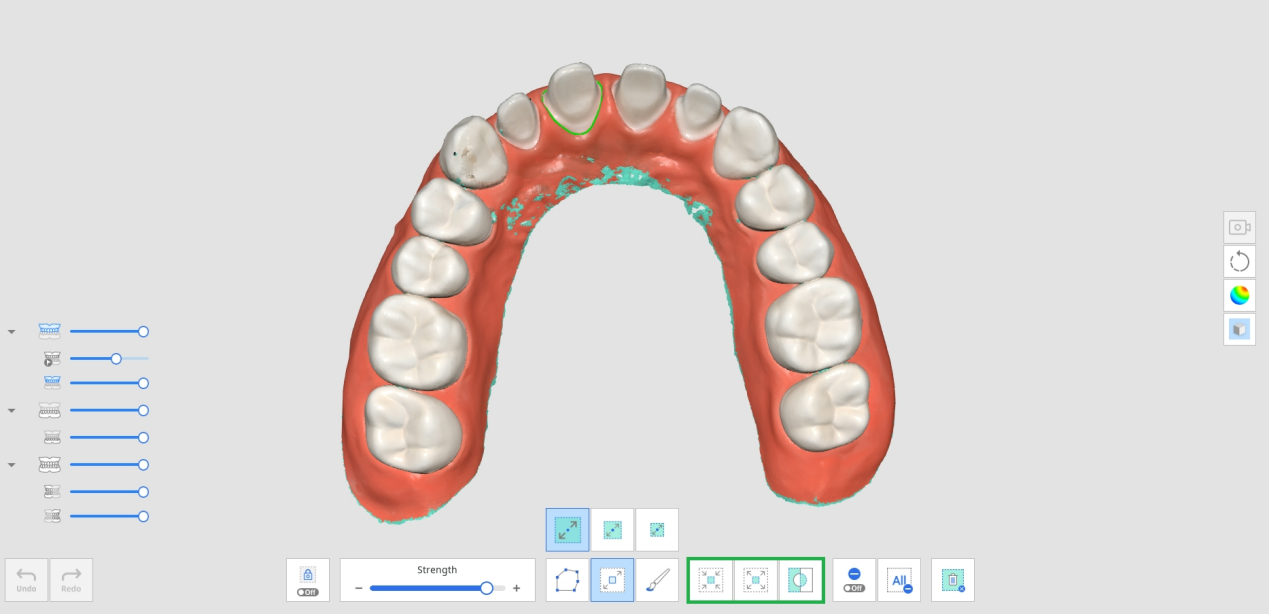
2. Upravte posuvník „Síla“ a vyberte konkrétní nespolehlivá data k odstranění. Systém vybírá data na základě mapy spolehlivosti a zobrazuje je v reálném čase, jak zároveň upravujete posuvník.



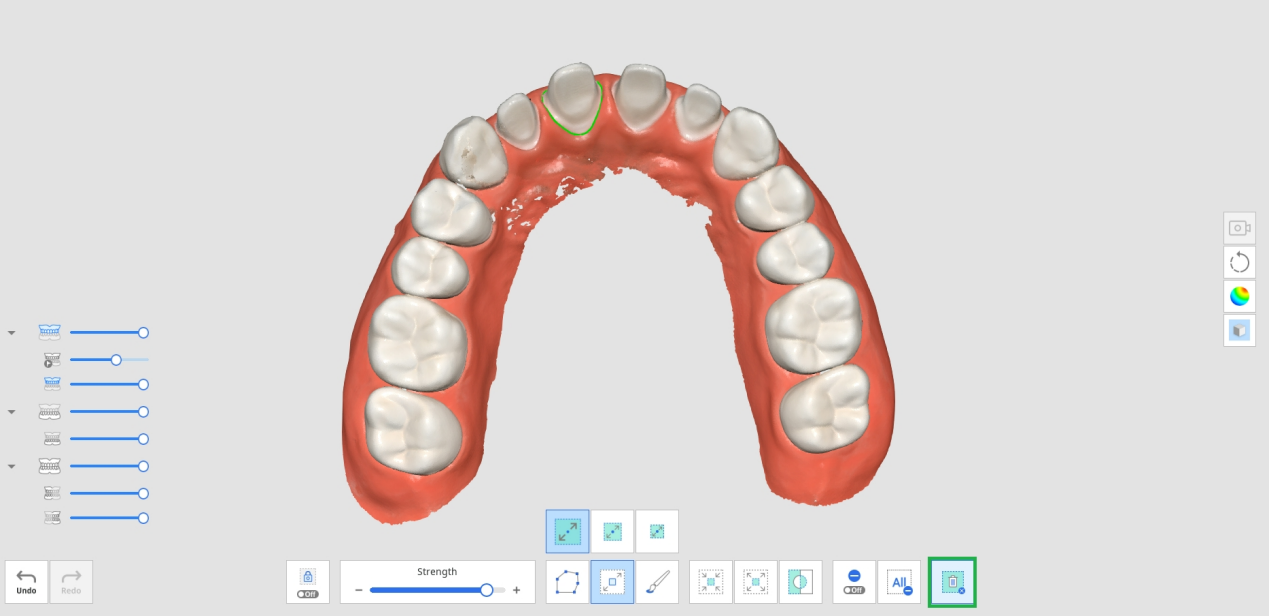
3. Zvýšením síly se rozšíří vybrané oblasti.



4. Vyberte oblasti, které chcete odstranit, pomocí různých nástrojů pro výběr.



5. Kliknutím na ikonu „Smazat vybranou oblast“ odstraníte všechny vybrané oblasti.



Záznam skenování

Po naskenování dat v Medit Scan for Clinics si můžete přehrát záznam skenování. Tato funkce je užitečná pro kontrolu prostředí skenování a zvyků uživatele.

Pro funkci Záznam skenování jsou k dispozici následující nástroje.

	Hrot skeneru	Zobrazit nebo skrýt hrot skeneru během přehrávání.
	Oblast skenování	Zobrazit nebo skrýt oblast skenování během přehrávání.
	Otočit směr špičky	Změnit směr hrotu během přehrávání. * Nedostupné s i500, i900

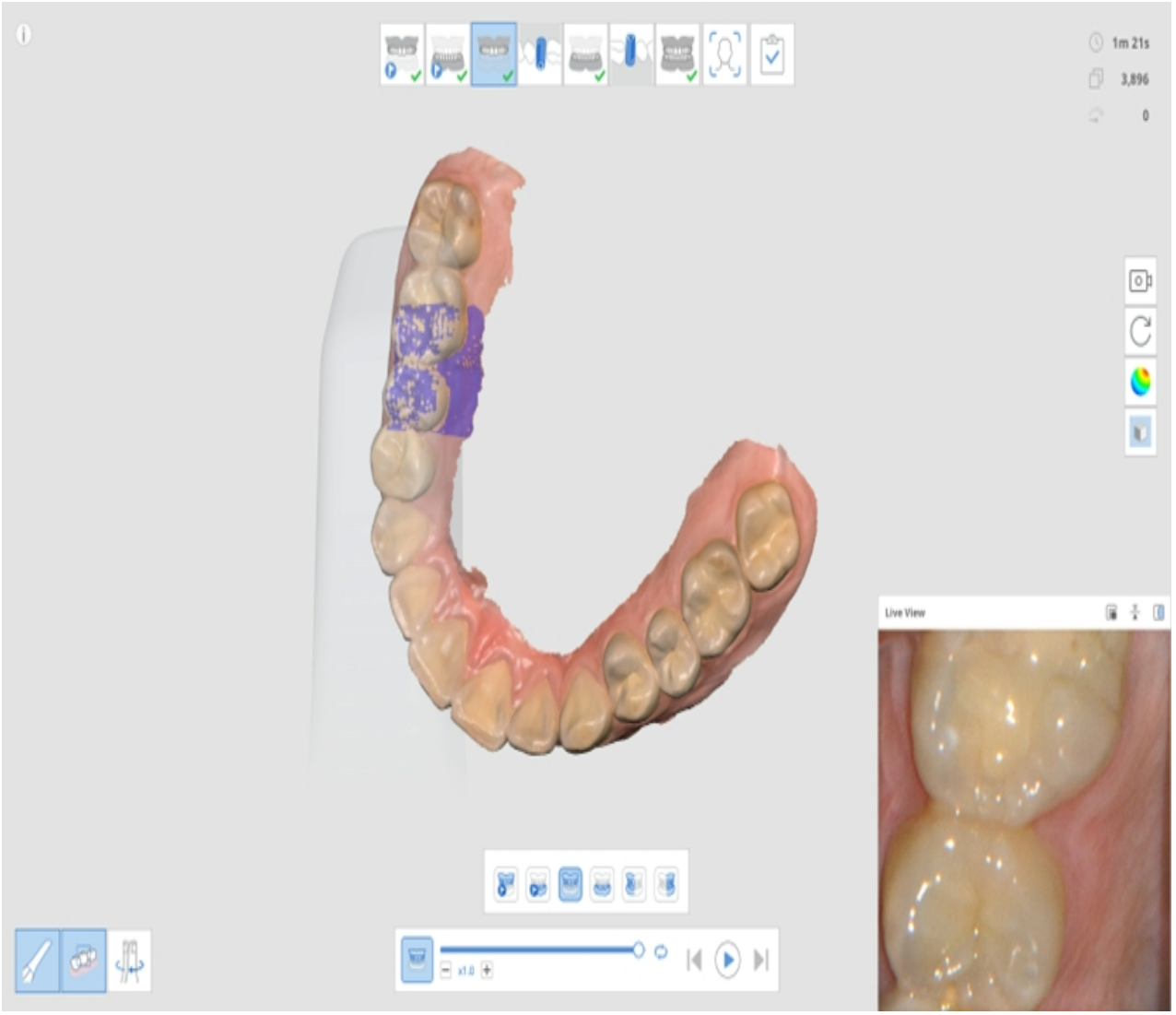
1. Klikněte na ikonu nástroje „Záznam skenování“ z hlavního panelu nástrojů.



2. Vyberte možnosti záznamu skenování v levém dolním rohu obrazovky. V závislosti na vašem výběru se ve videu zobrazí hrot skeneru a oblast skenování.



3. Kliknutím na tlačítko „Přehrát“ spustíte přehrávání.



4. Vybrané fáze se přehrají v sekvenci.



5. K ovládání videa můžete použít různé nástroje.

	Posuvná lišta	Spusťte video od bodu zájmu.
	Rychlost videa	Změňte rychlost (x0,5, x1,0 nebo x3,0).
	Opakovat	Přehrát s opakováním.
	Předchozí záznam	Přehrajte znovu skenování předchozí fáze.

	Přehrát	Spusťte přehrávání záznamu skenování.
	Zastavit	Zastavte záznam skenování.
	Další záznam	Přehrajte znovu skenování další fáze.

HD kamera

1. Funkce HD kamera pořizuje pomocí skeneru obrázky ve vysoké kvalitě.
2. Vyberte z hlavního panelu nástrojů ikonu nástroje „HD kamera“.



3. Zobrazí se dialogové okno HD kamera.
4. Umístěte hrot skeneru na oblast zájmu.
5. Snímek pořídíte stisknutím tlačítka Skenovat na násadci.



6. Obrázek můžete přejmenovat kliknutím na obrázek a zadáním nového názvu.
7. Obrázek můžete sdílet, exportovat nebo smazat pomocí následujících nástrojů v dolní části dialogového okna.

	Exportujte vybrané soubory do místního počítače.

	Sdílejte vybraný obrázek nebo přestaňte sdílet obrázek.
	Odstraňte vybraný obrázek.
	Změňte styl zobrazení miniatury.

8. Zachycené obrázky se uloží do Medit Link jako přílohy, když po uložení změn ukončíte program Medit Scan for Clinics.

Registrovat abutmenty

Museli jste obdržet vlastní soubory abutmentů vytvořené stolními skenery v laboratořích nebo dokonce vyrobit zbytečné případy, abyste mohli naskenovat abutment a vytvořit 3D data, což ztěžovalo správné použití „Párování knihovny abutmentů“.

Funkce Registrovat abutmenty umožňuje naskenovat abutment pacienta přímo v jeho případě a zaregistrovat jej jako knihovnu. Před umístěním implantovaného přípravku do úst pacienta nejprve abutment naskenujte a zaregistrujte jej jako knihovnu. Poté je možné použít funkci „Párování knihovny abutmentů“ k nahrazení dat skenování daty knihovny.

> 🔎**Poznámka**
>
> Viz **Příklady případů a pracovních postupů > Párování knihovny abutmentů** pro víc informací, jak používat registrované abutmenty.

Pro funkci Registrovat abutmenty jsou k dispozici následující nástroje.

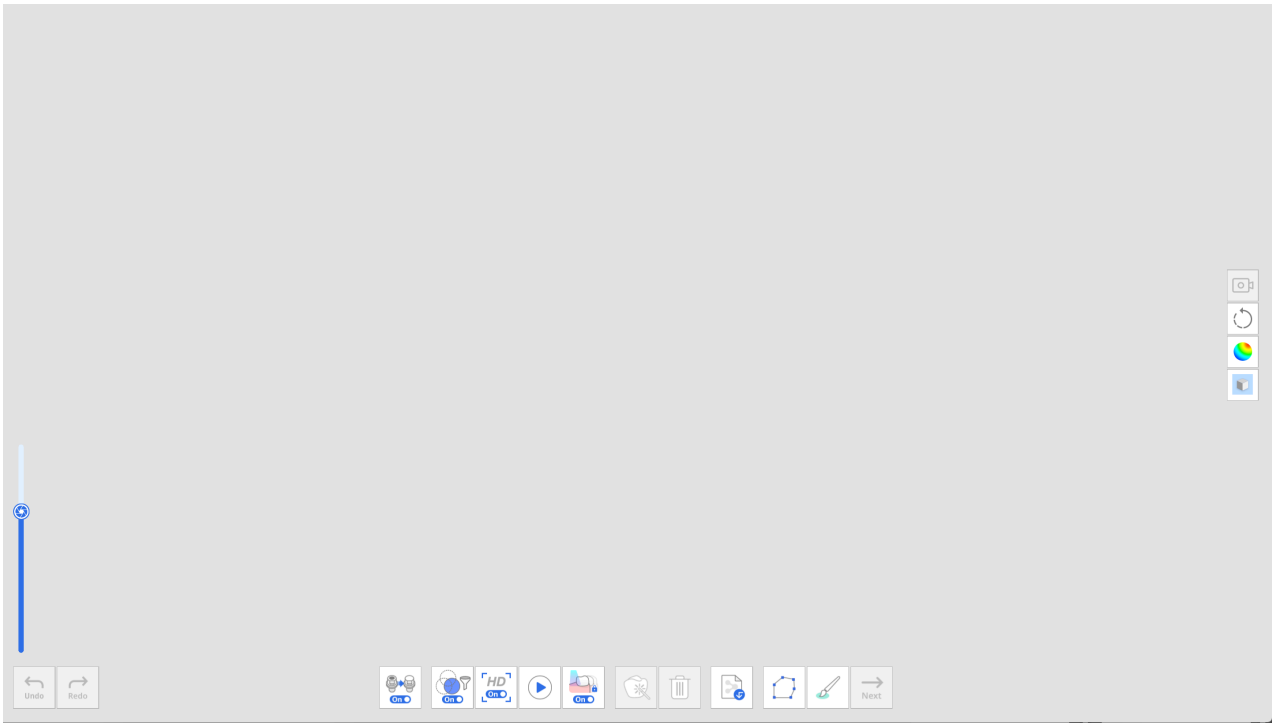
	Přidat	Přidat abutmenty. Můžete je přidat pomocí skenování nebo importu.
	Vyplnit mezery pro abutmenty Zap/Vyp	Zapnutím a vypnutím přepínače vyplňte mezery pro abutmenty při slučování.
	Sloučit abutmenty	Sloučit naskenované nebo importované abutmenty.

	Vyplnit mezeru z vašeho pohledu	Vyplňte mezeru abutmentu ze směru, na který se díváte.
	Restartovat abutment	Restartujte, chcete-li vrátit zpět všechny změny, provedené na abutmentu.
	Registrovat v Knihovně	Zaregistrujte sloučený abutment v knihovně. Pokud zaškrtnete políčko, použije se pouze pro tento konkrétní případ.

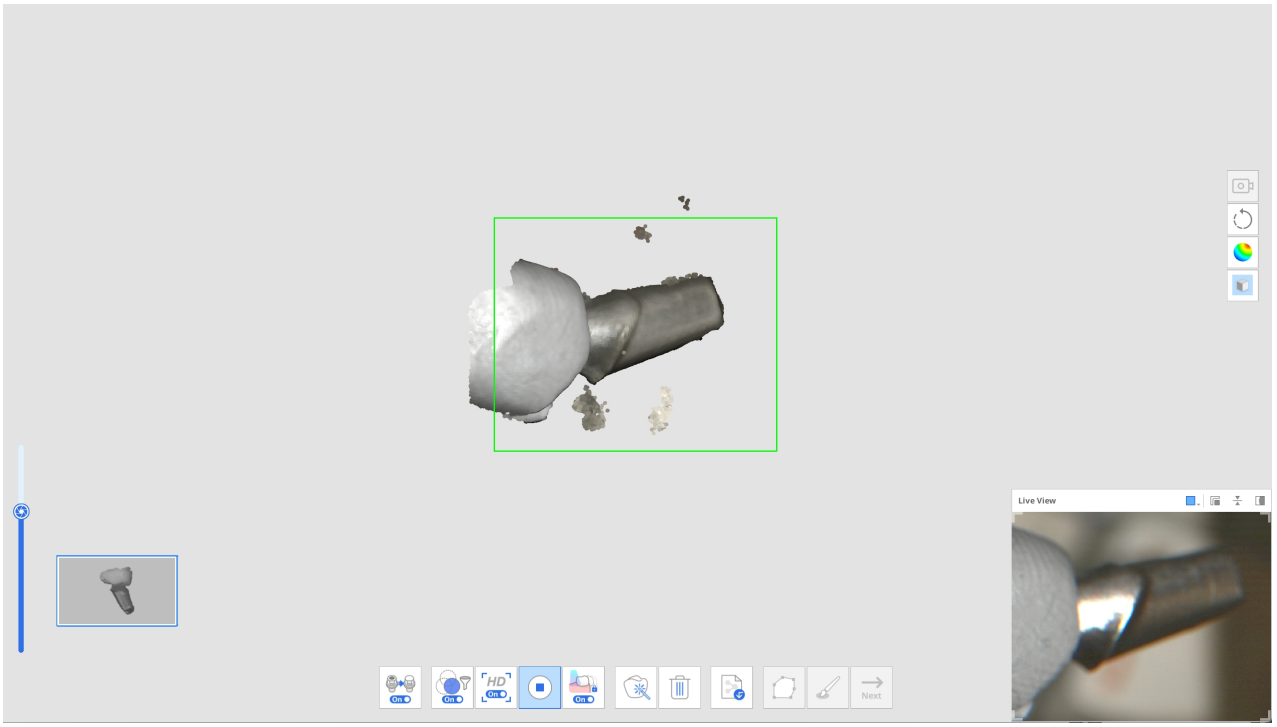
1. Klikněte na ikonu nástroje „Registrovat abutment“ z hlavního panelu nástrojů.



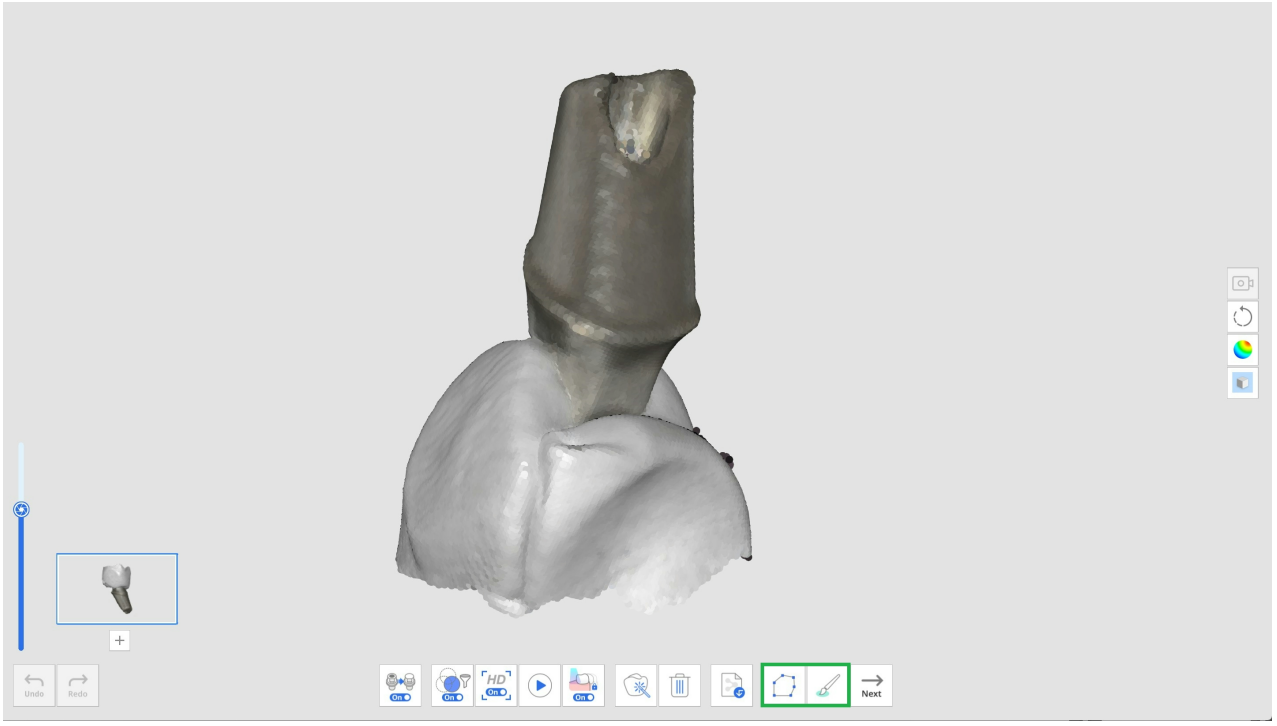
2. Výše popsané nástroje uvidíte ve spodní části obrazovky.

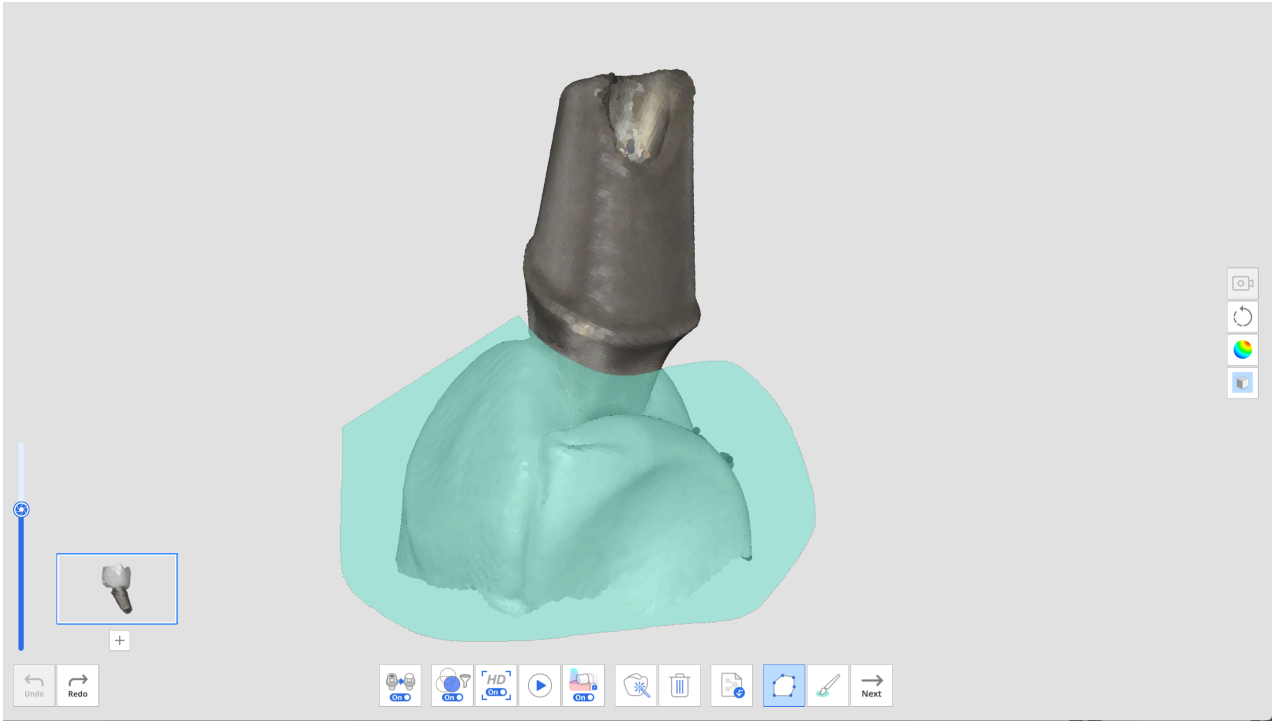


3. Naskenujte abutment.

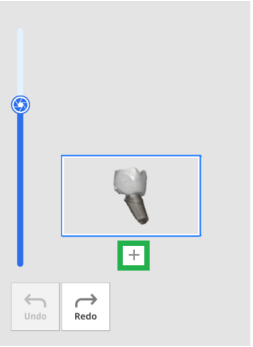


4. Když zastavíte skenování, můžete data upravit pomocí nástrojů Polylinie a Ořezání štětcem.

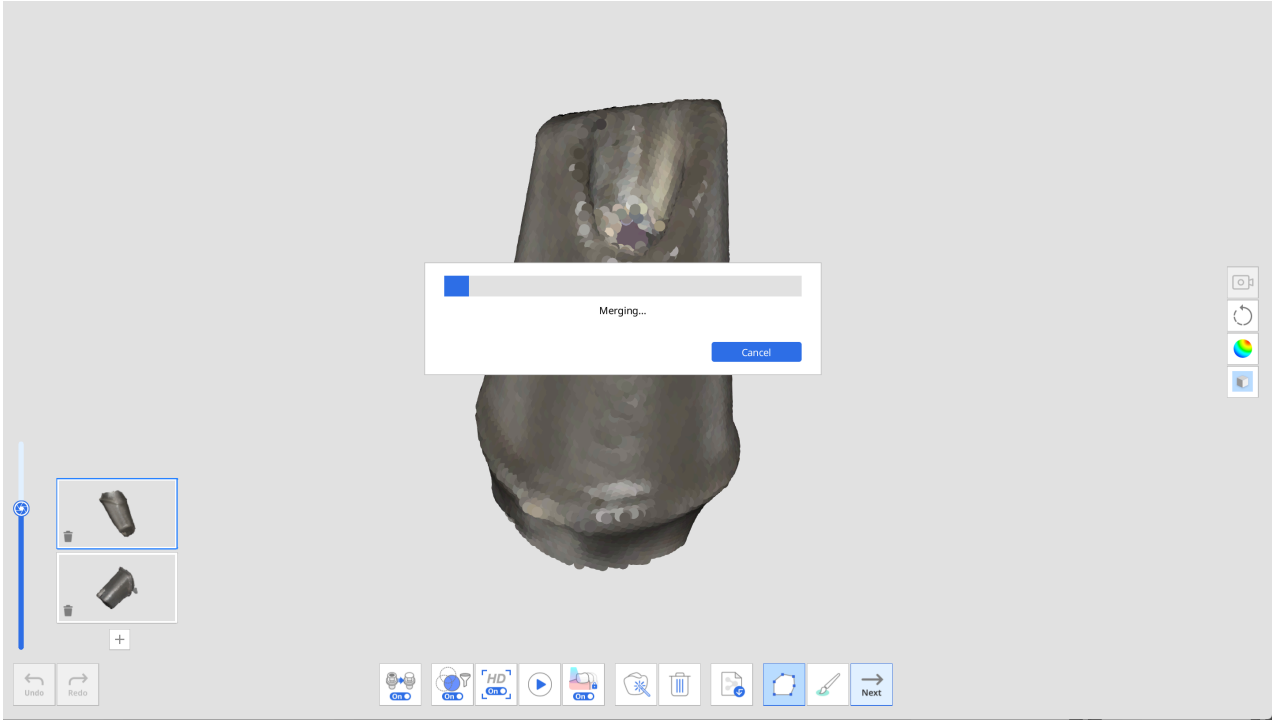




5. Kliknutím na tlačítko „+“ pod miniaturou abutmentu naskenujete další abutment. Můžete skenovat a registrovat až 6 abutmentů.



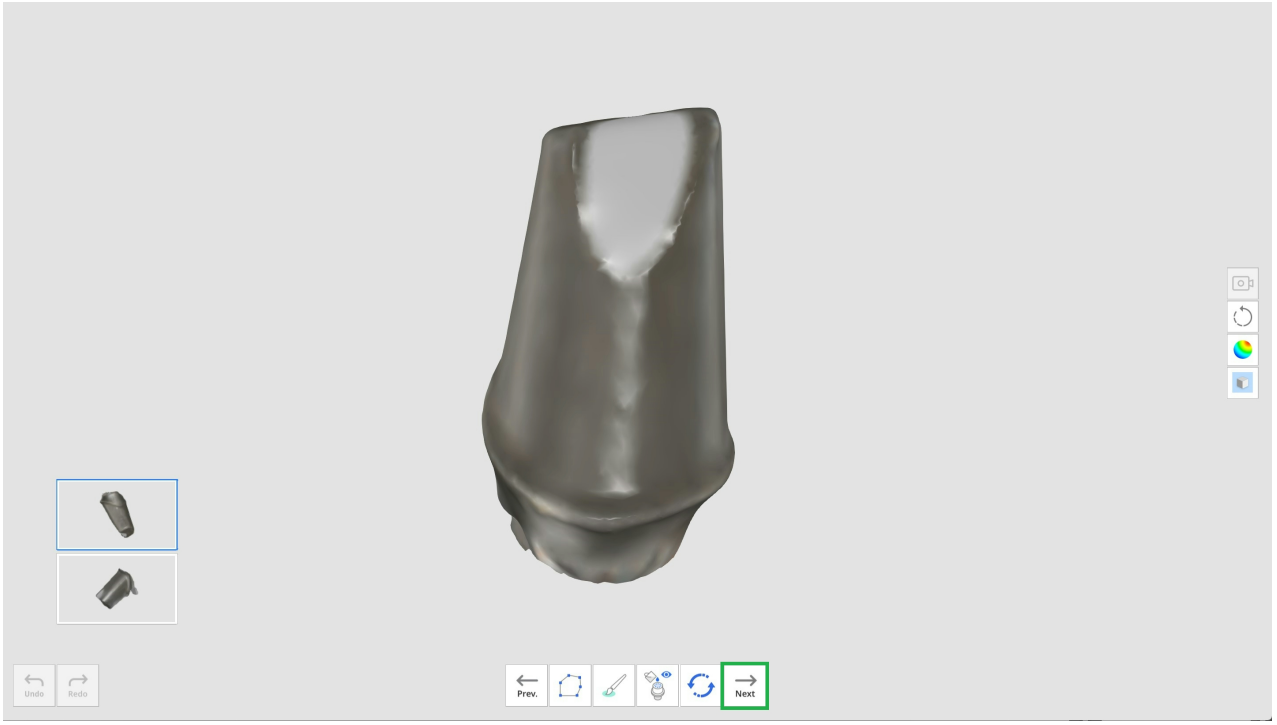
6. Po naskenování všech abutmentů klikněte na tlačítko „Sloučit abutment“ pro sloučení dat abutmentu pro registraci do knihovny.



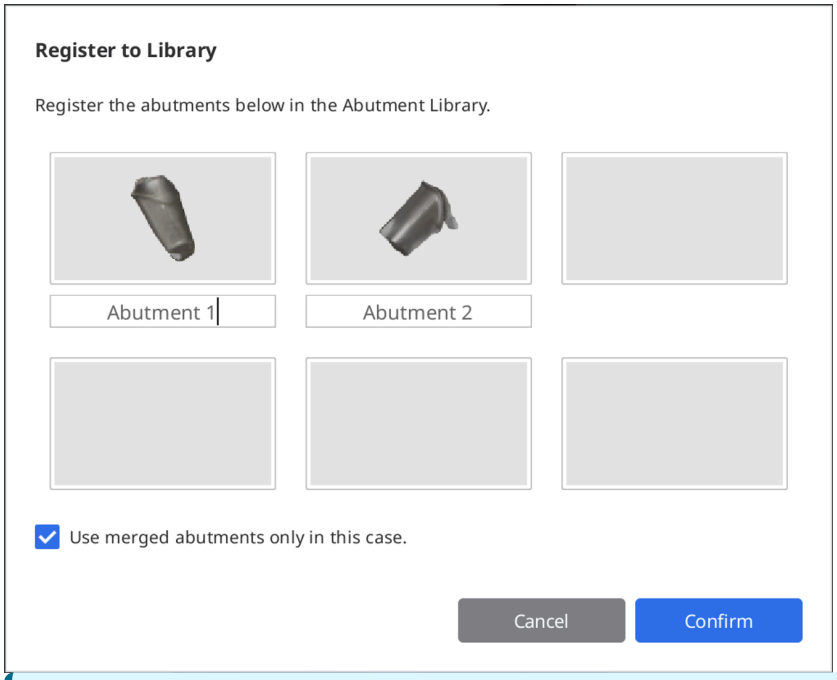
7. Po dokončení sloučení se na obrazovce zobrazí abutment. V případě potřeby můžete odstranit automaticky vyplněné mezery nebo upravit data abutmentu pomocí nástrojů Polylinie a Ořezání štětcem.



8. Po dokončení úprav klikněte na tlačítko „Další“.



9. Zadejte název každého sloučeného abutmentu a klikněte na „Potvrdit“.

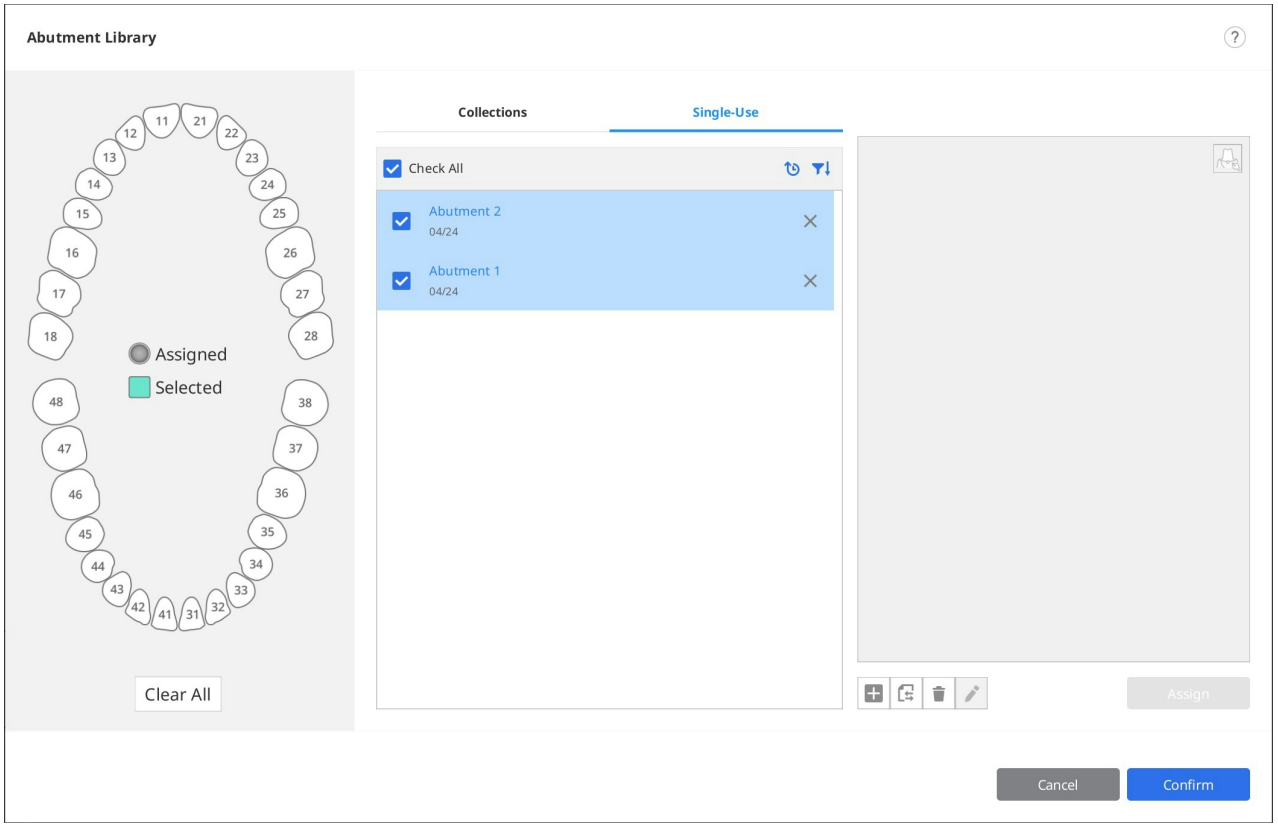


🔎Poznámka

Pokud chcete zachovat knihovny abutmentů a použít je pro jiné případy, zrušte zaškrtnutí políčka „Použít sloučené abutmenty pouze v tomto případě“.

Knihovny se pak zaregistrují na kartě Sbírky namísto karty Jedno použití v okně Knihovna abutmentů, takže je budete moci v případě potřeby uložit a použít v jiných případech později.

10. Zkontrolujte, zda byly vaše abutmenty úspěšně přidány do knihovny, když se zobrazí dialog Knihovna abutmentů.



11. Kliknutím na tlačítko „Potvrdit“ zavřete dialogové okno.

Průvodce inteligentními odstíny

> 🔎**Poznámka**
>
> Tato funkce není dostupná u dat získaných využitím i500 a iE skenerů.

Průvodce inteligentními odstíny doporučí nejbližší odstín využitím analýzy dat.

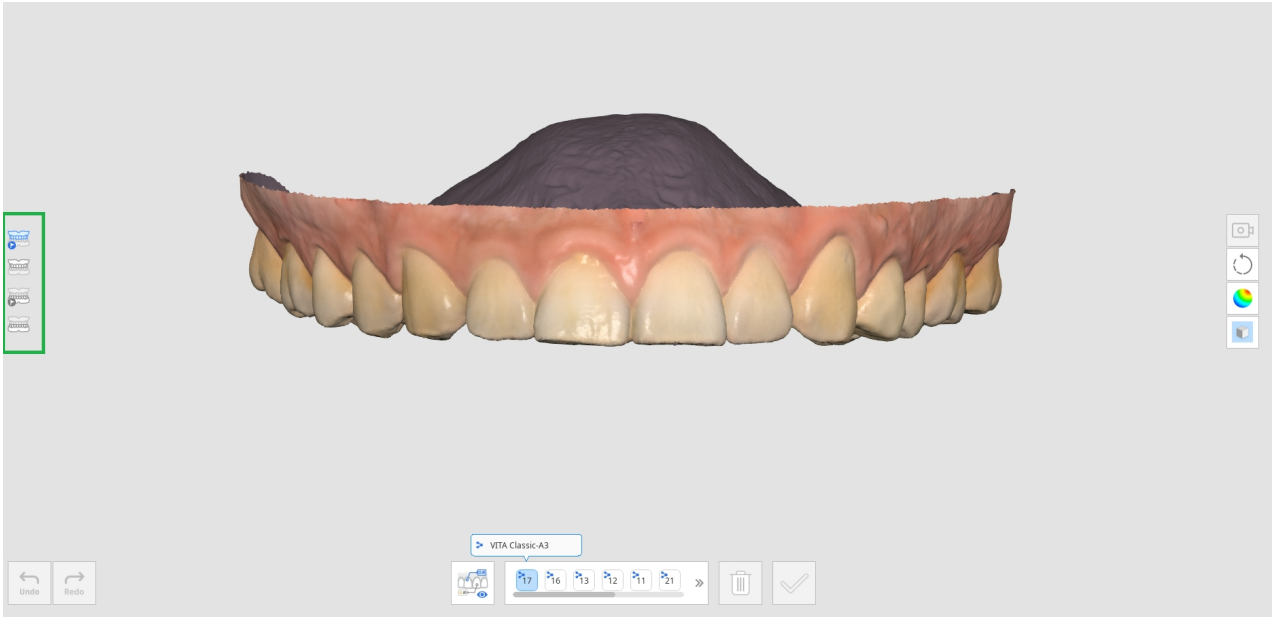
Podporujeme následující odstíny:

- VITA Classical
- VITA 3D-Master Průvodce odstíny

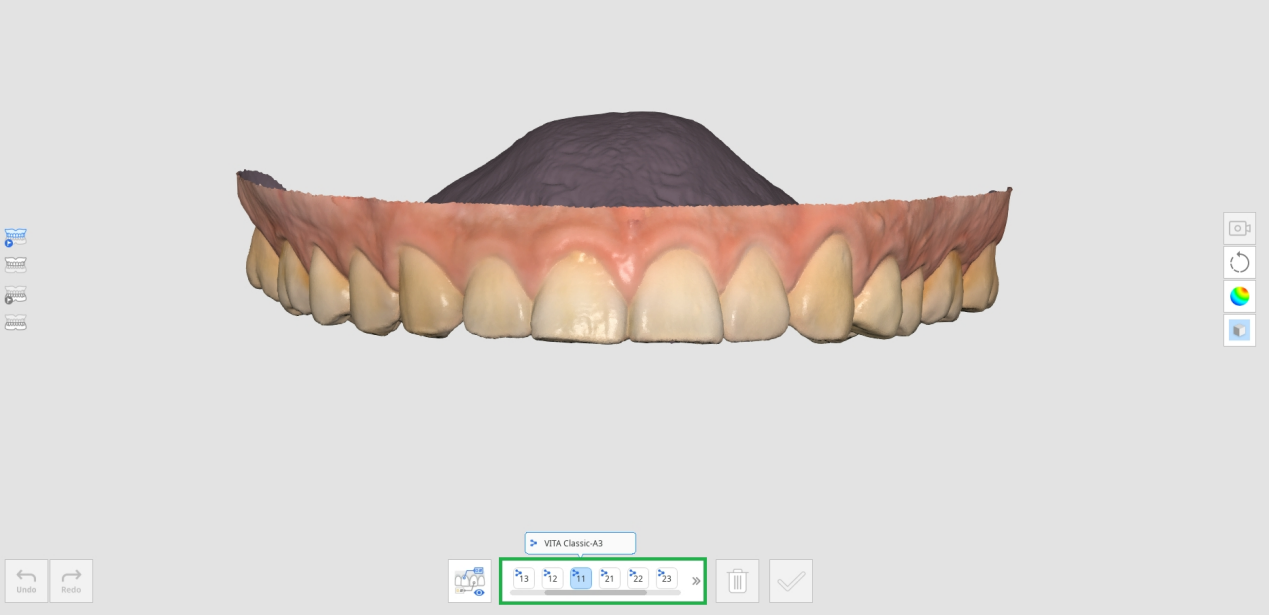
1. Po získání skenovacích dat klikněte na ikonu nástroje „Průvodce inteligentními odstíny“ na hlavním panelu nástrojů.



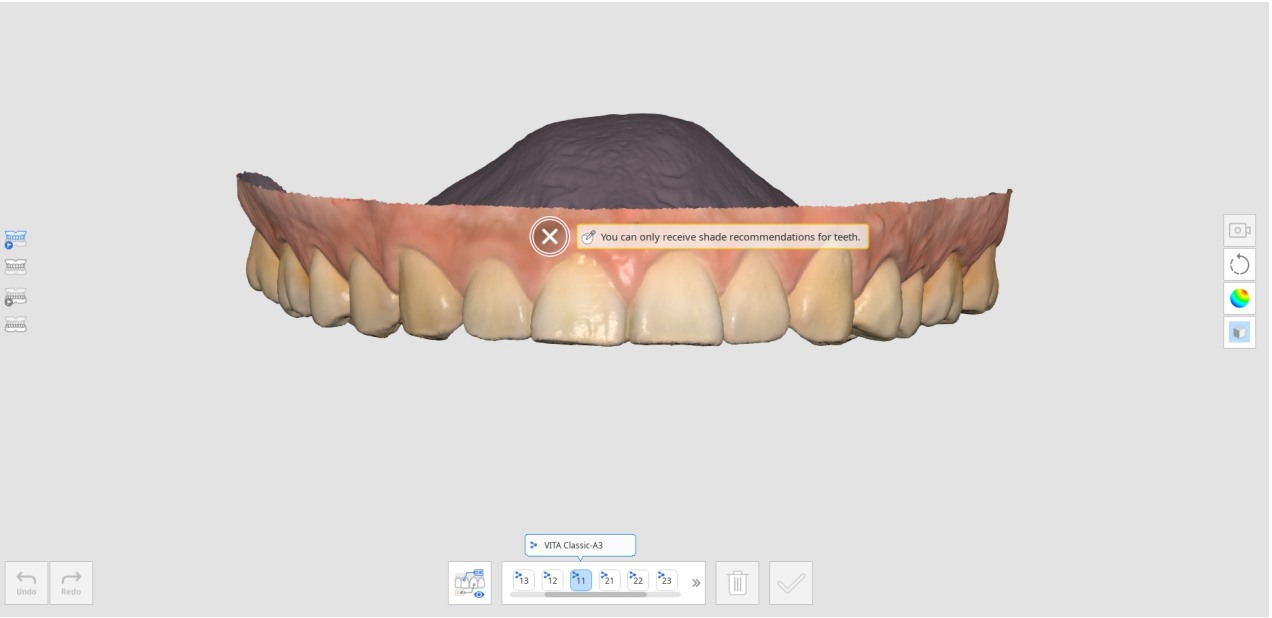
2. Klikněte na ikonu kroku skenování na levé straně obrazovky a vyberte oblast, pro kterou chcete získat měření.



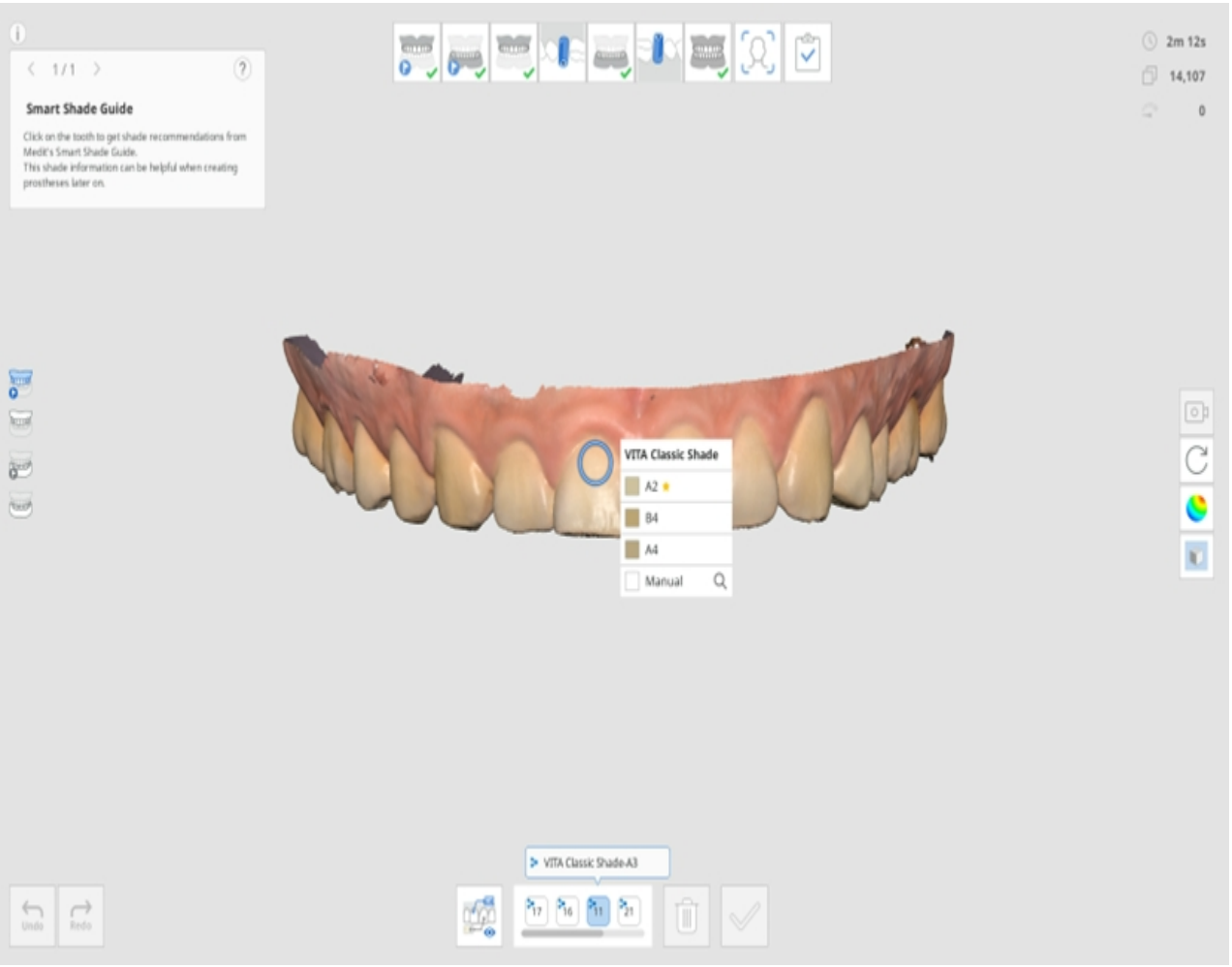
   - Předoperační sken maxilla
   - Předoperační sken mandibula
   - Maxilla
   - Mandibula
   - Maxillární celková náhrada
   - Mandibulární celková náhrada
3. Vyberte číslo zubu ze seznamu čísel zubů v spodní části. Kliknutím na číslo zubu se zobrazí informace o odstínu registrované v Medit Link.



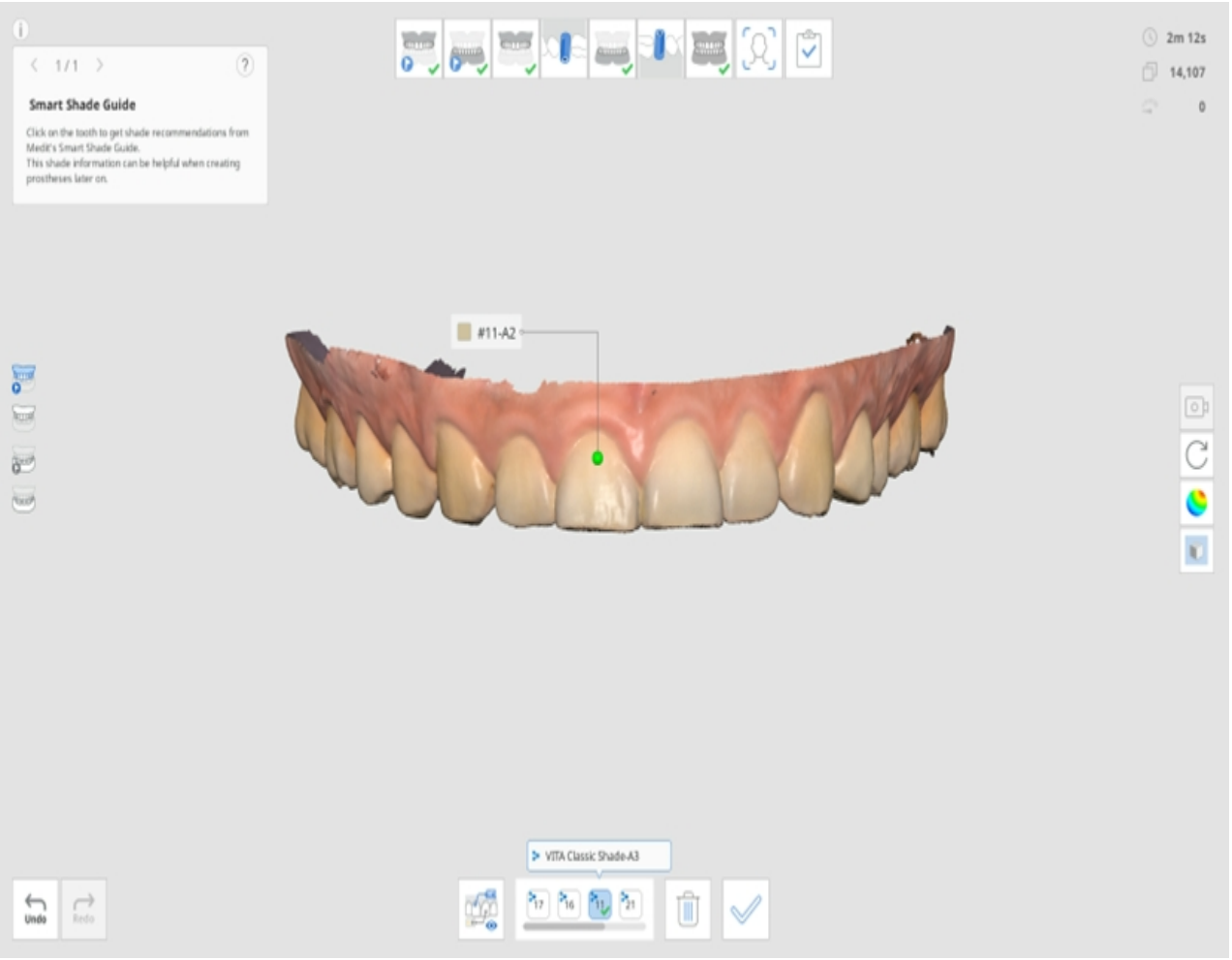
4. Když najedete kurzorem myši na skenovací data pro tento zub, změní kurzor svůj tvar pro doporučení odstínu. Pokud najedete na neměřitelnou oblast, budete informováni, že měření není proveditelné.



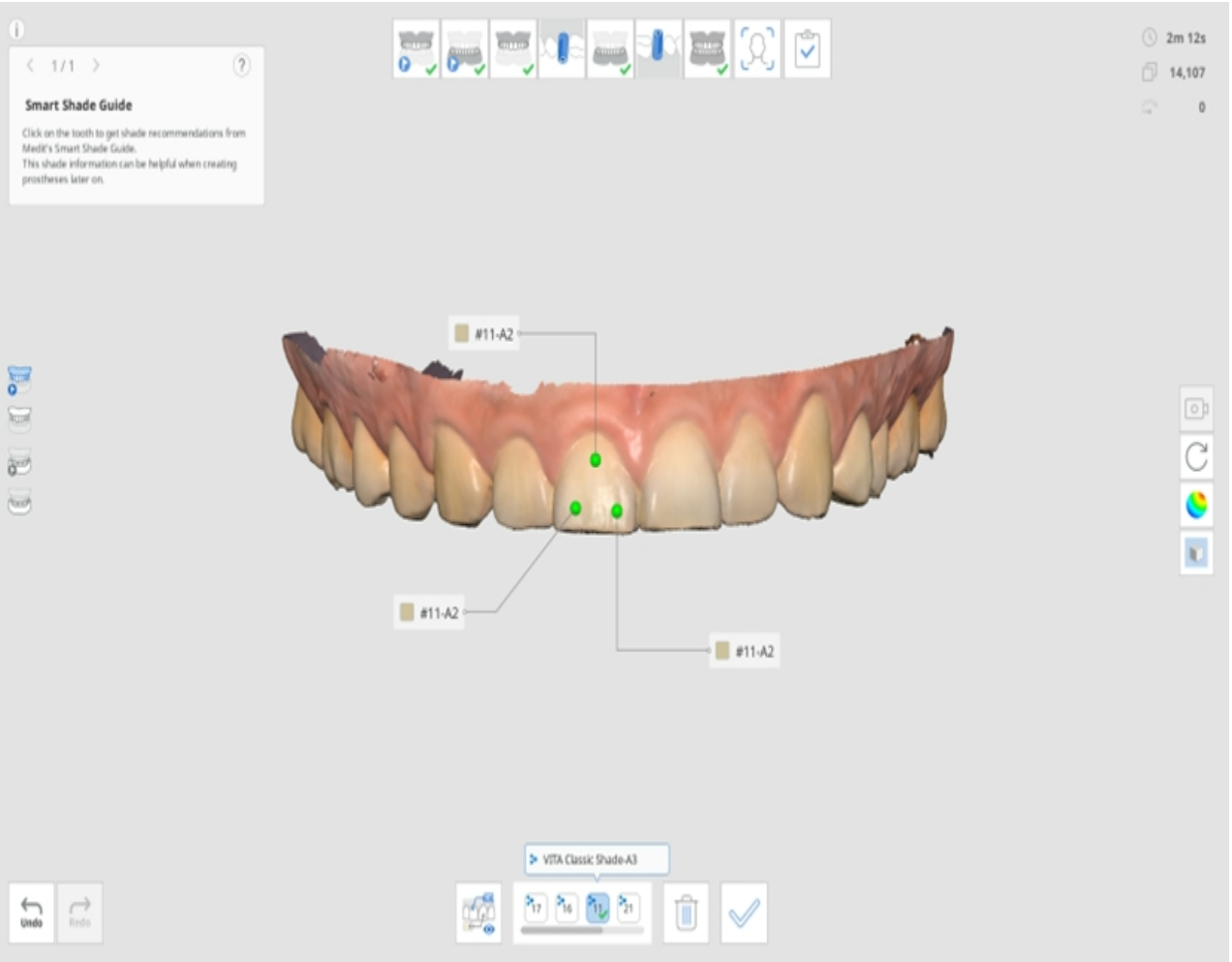
5. Kliknutím levým tlačítkem na oblast zubu zobrazíte doporučení odstínu. Ikona hvězdičky označuje nejbližší odpovídající odstín.
6. Pokud chcete určit jiný odstín, než je ten doporučený, můžete kliknout na „Manuální“ a vybrat požadovaný odstín ze seznamu.



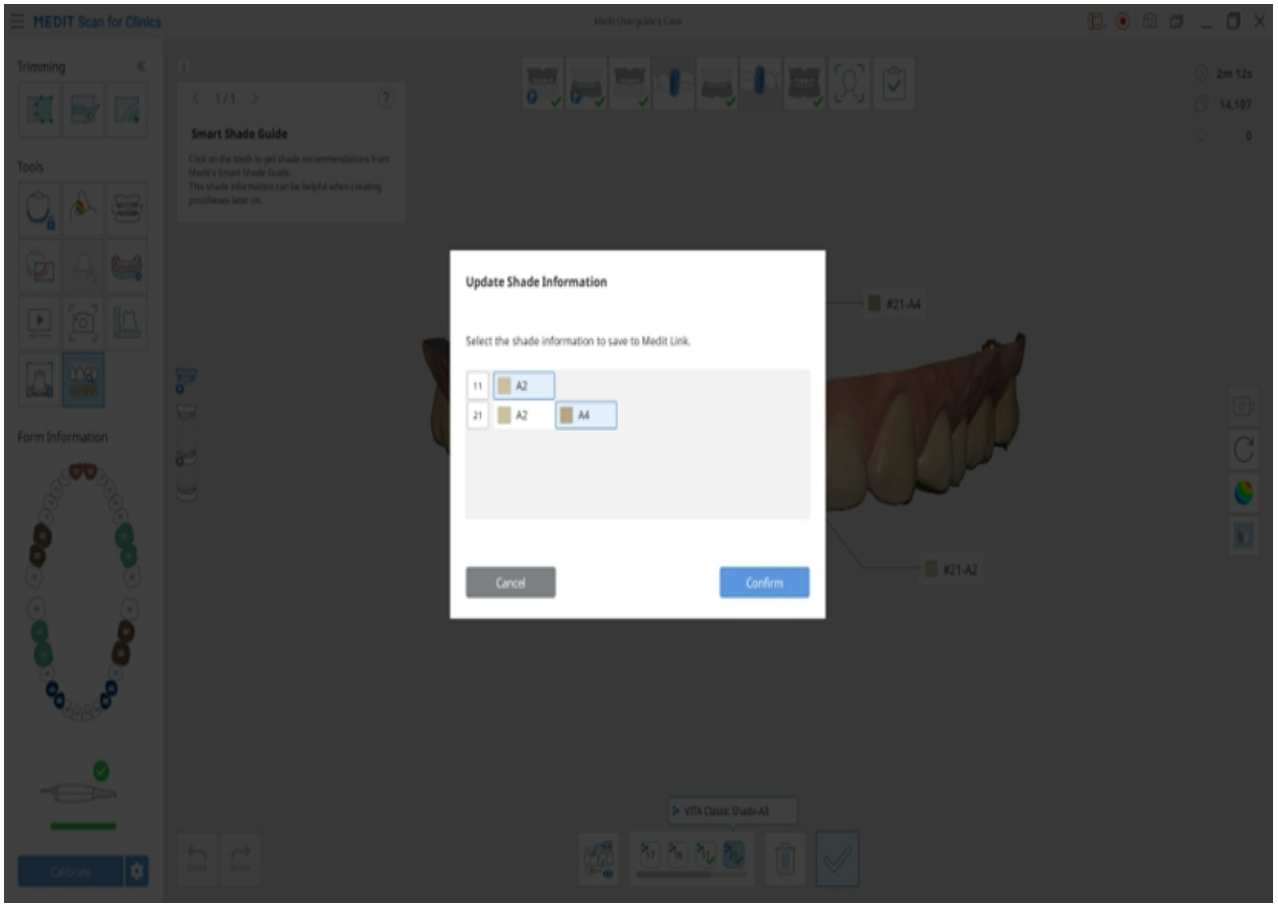
7. Klikněte na požadovaný odstín ze seznamu.



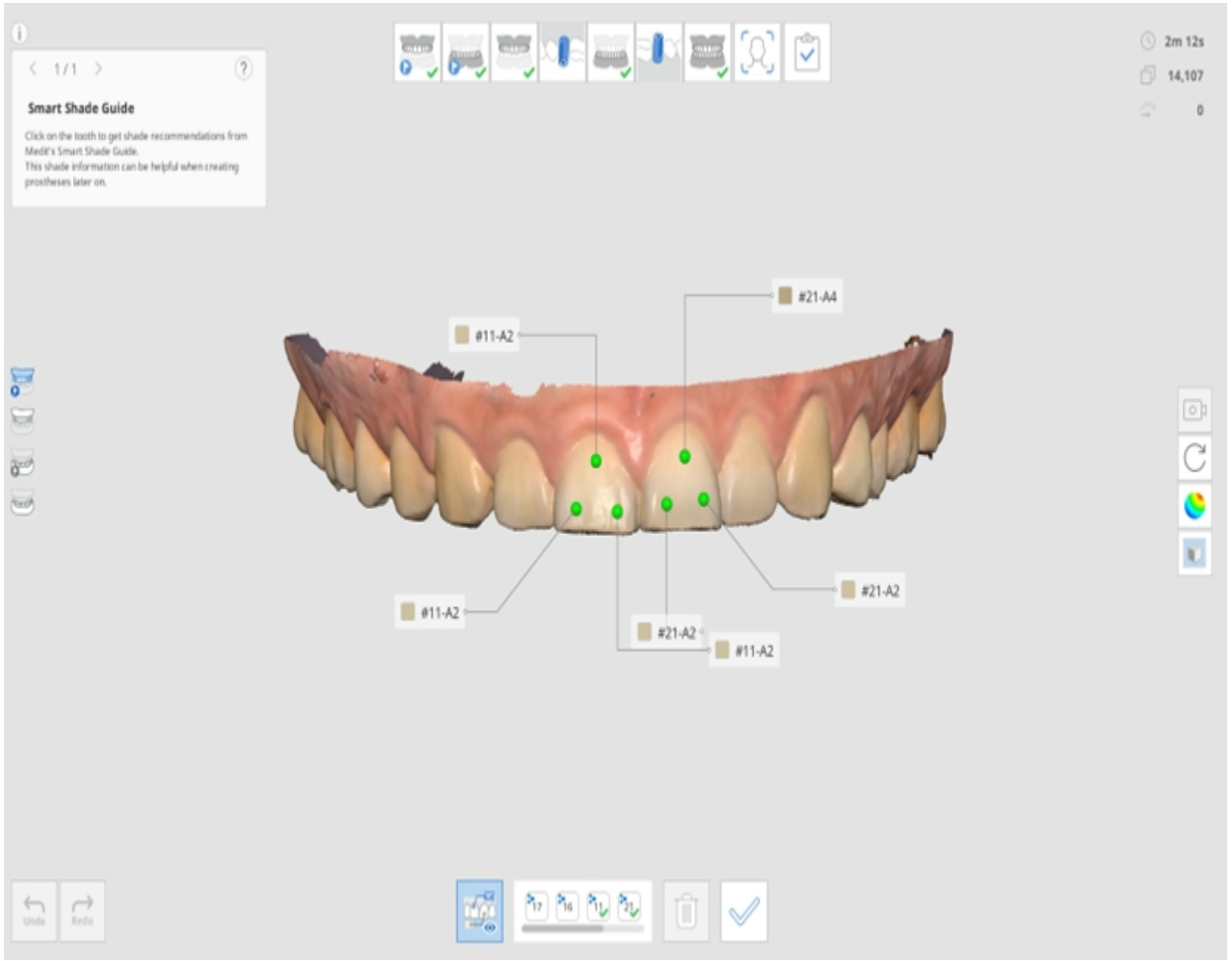
8. Pro jeden zub můžete uložit až pět odstínů.



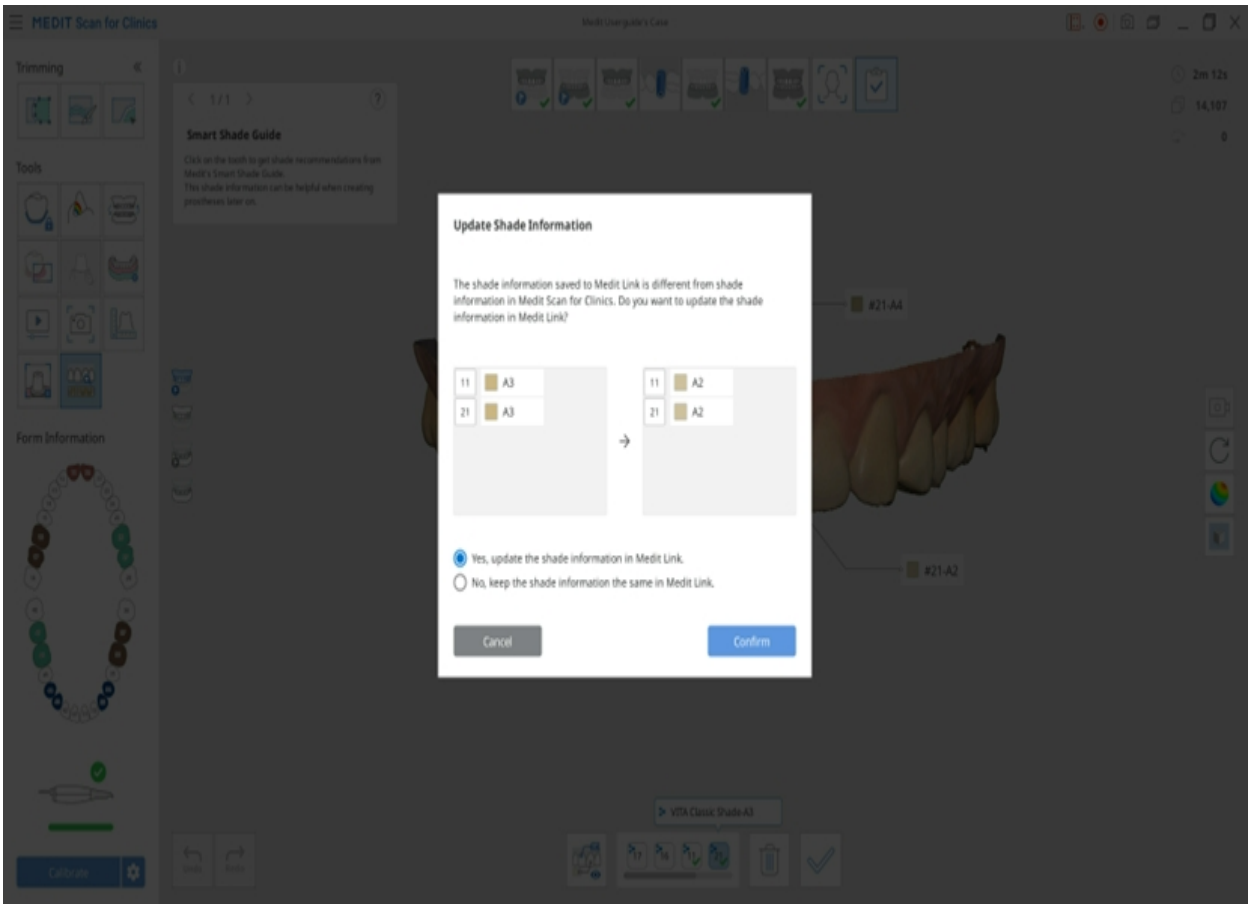
9. Po výběru všech odstínů klikněte v spodní části na „Potvrdit odstín“.
10. Odstíny, vybrané pro každý zub, jsou zobrazeny v dialogu Upravit informace o odstínu.
11. Vyberte reprezentativní odstín, který se uloží do Medit Link.



12. Kliknutím na „Zobrazit vše“ zobrazíte všechny informace o odstínu.

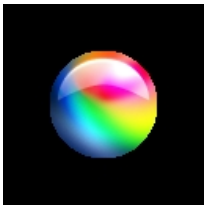


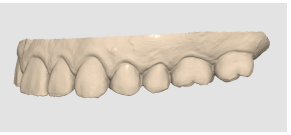
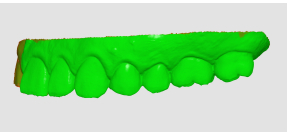
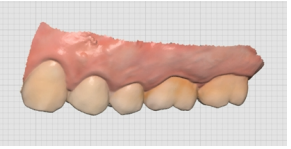
13. Po dokončení vyberte, jak chcete aktualizovat informace formy v Medit Link.

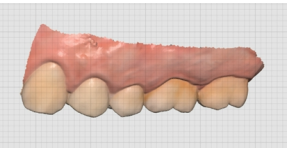


Nástroje pomocní boční lišty

> 🔎**Poznámka**
>
> Přejděte do Nastavení > Preference programu > Rozhraní a aktivujte možnost „Rozbalte ikony práce s modelem“, aby se zobrazily ikony Panorámovát, Přiblížit/Oddálit a Přizpůsobit přiblížení.

	Režim zobrazení kamery		Mění režim zobrazení kamery mezi „Dynamickým zobrazením“ a „Pevným zobrazením“.
	Panorámovat		Posunout model.
	Otočit		Otočit model.
	Přiblížit/Oddálit		Přiblížit a oddálit model.
	Přizpůsobit přiblížení		Model se pozicionuje do středu obrazovky.
	Režim zobrazení dat	Lesklý	Zobrazte data barevně s lesklým povrchem (PBR vykreslování). 
		Matný	Zobrazte data barevně s matným povrchem (Phong vykreslování). 

		Monochrom	Zobrazí data v jedné barvě. 
		Mapa spolehlivosti	Aplikujte na model červené, žluté a zelené barvy, čímž indikujete spolehlivost skenovacích dat. * Zelená data označují vysokou spolehlivost, zatímco červená značí nízkou spolehlivost. Můžete provést další skenování s cílem omezit nespolehlivé oblasti. 
		Matný + Mapa spolehlivosti	Získejte lepší výsledky tím, že umožníte odkaz na mapu spolehlivosti a zároveň skenujete a prohlížíte s jednoduchým stínováním. 
	Nastavení mřížky (mm)	Mřížka zapnuta	Zobrazuje mřížku na pozadí. 
		Mřížka vypnuta	Skryje mřížku na pozadí.

		Zapnout potah	Překryjte model mřížkou. 

Sken celkové náhrady

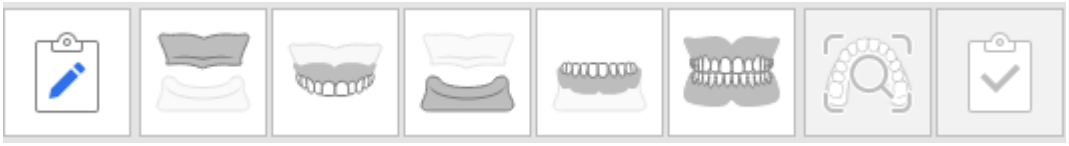
Sekvence celkové náhrady může být použita pro skenování pacientovy aktuální celkové náhrady, dočasné celkové náhrady nebo voskového valu.

> 🔎**Poznámka**
>
> Fáze Maxillární/Mandibulární náhrada se objeví, když je forma registrována jako Oblouk (Celková náhrada, Replika protézy nebo Náhrada na implantátech) na Medit Link.

- Zajistěte, aby byly dostatečně naskenovány všechny strany celkové náhrady, včetně labiálních/bukálních a palatálních/lingválních povrchů.
- U maxilly nezapomeňte naskenovat palatální oblast, včetně patrové rugae a maxillární tuberosity.
- U mandibuly nezapomeňte naskenovat retromolární trojúhelník.
- Pokud je kamera ztracena během skenování, začněte znovu v nejvýznamnějších částech patra (jako jsou hřeben zbytkových alveolárních výběžků čelisti).

Celková náhrada

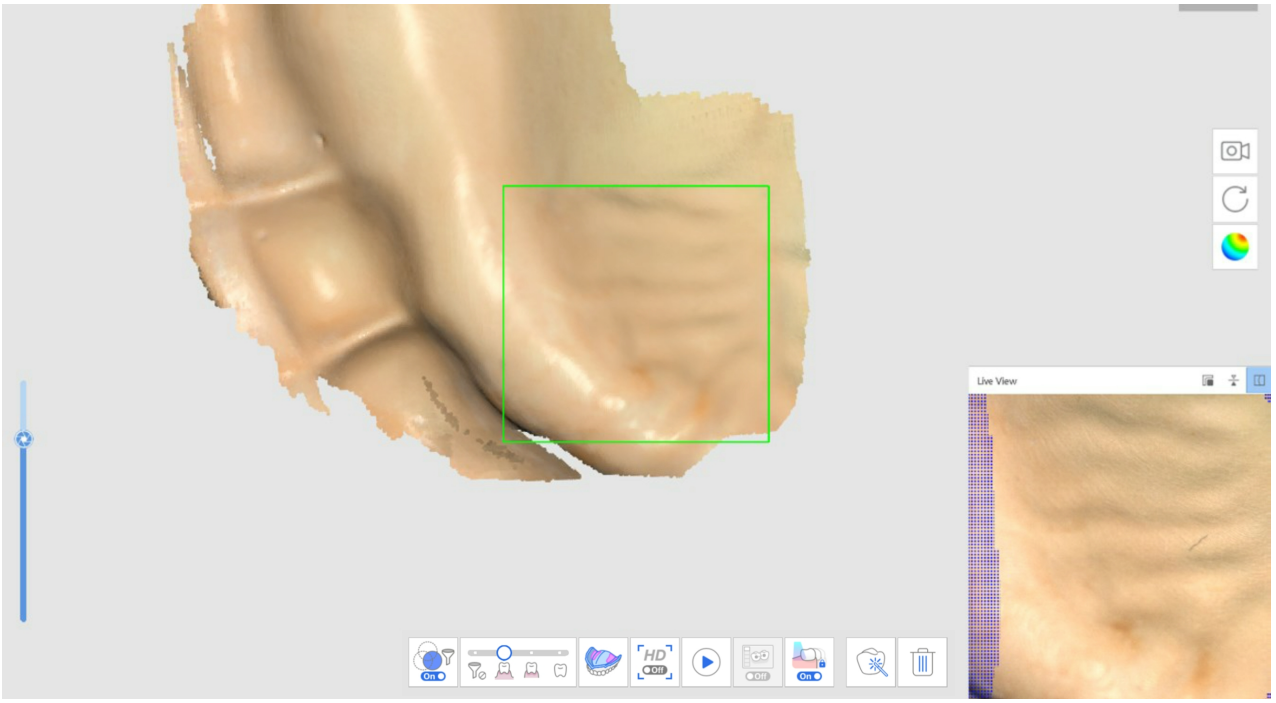
Pracovní postup kompletní celkové náhrady vypadá následovně.



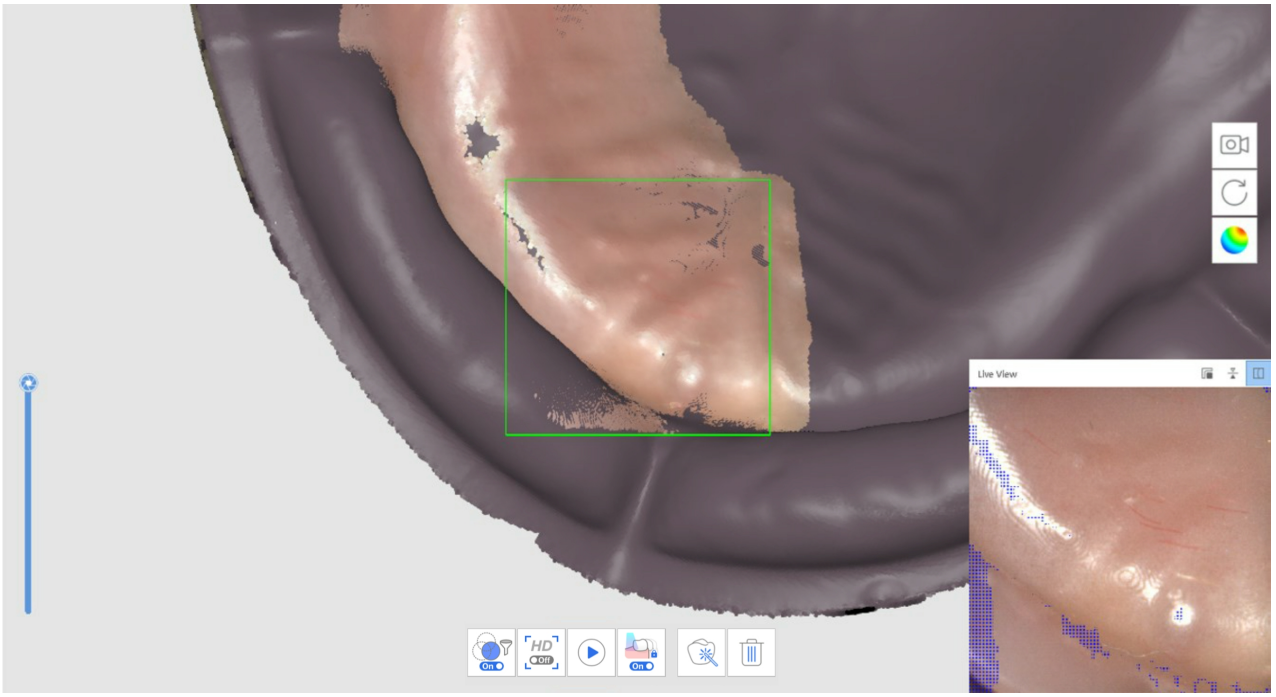
Získat data bezzubého skenování

Skenujte bezzubou maxilu/mandibulu ve fázi skenování bezzubé maxily/mandibuly a údaje o celkové náhradě ve fázi Maxillární/Mandibulární náhrada.

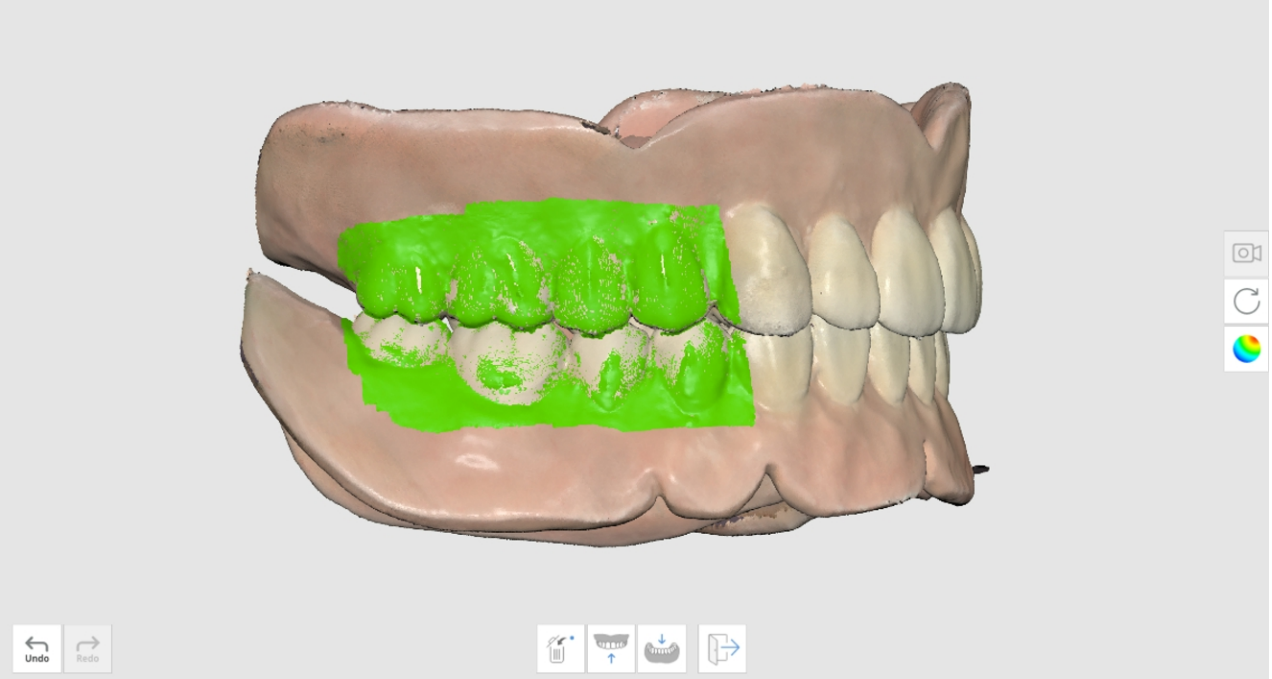
1. Naskenujte bezzubý povrch pro maxillu.



2. Bezzubá data získaná v první fázi skenování (Bezzubá maxilla) budou obrácena a použita jako základ pro seřízení celkové náhrady v další fázi skenování.



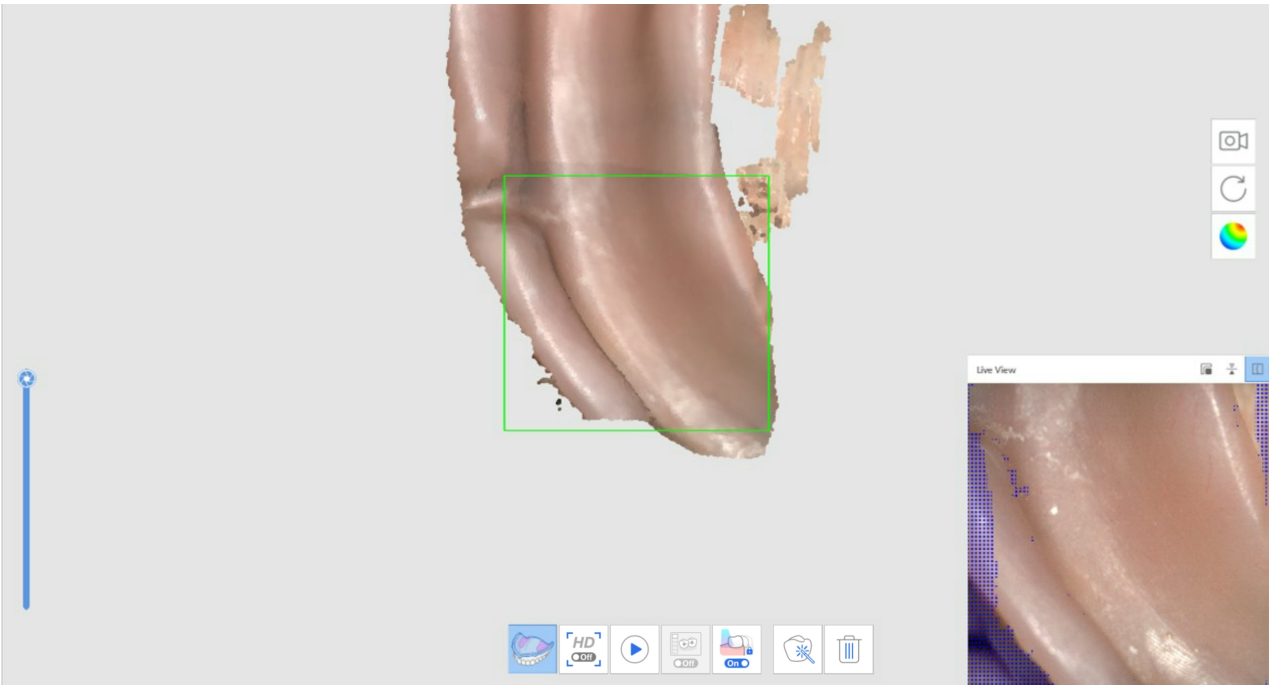
3. Skenujte data celkové náhrady v následujícím pořadí: lícující plocha > ohraničení > leštěný povrch a umělé zuby.
4. Opakujte postup pro mandibulu.
5. Naskenujte okluzi celkové náhrady ve fázi skenování Okluze. Data lze využít v CAD.



Nalinkovaný sken náhrady

Naskenujte celkovou náhradu bez získání intraorálních dat od pacienta. Naskenujte lícující povrch celkové náhrady ve fázi skenování bezzubé mandibuly a vnější stranu ve fázích náhrady.

1. Ve fázi skenování bezzubé mandibuly klikněte na „Nalinkovaný sken náhrady“ pro skenování v obráceném režimu.

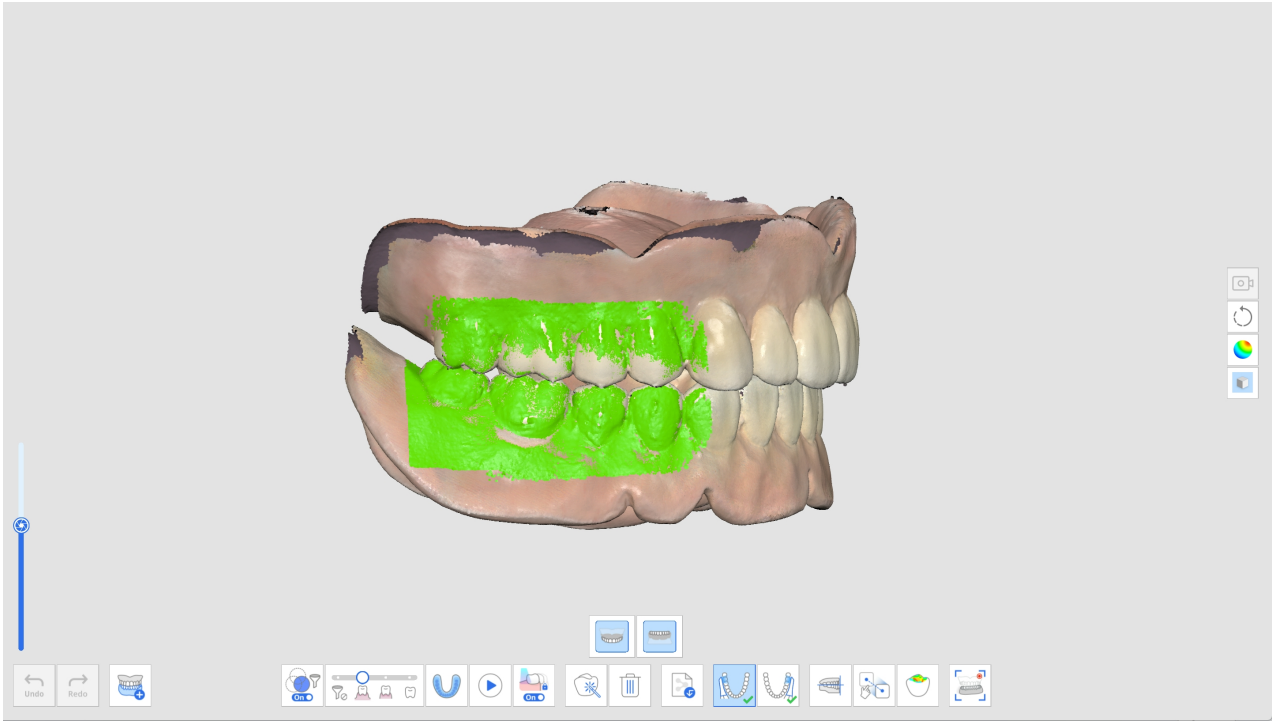




2. Po přechodu do další fáze naskenujte vnější stranu celkové náhrady. Data z předchozí fáze budou zkopírována a obrácena, protože budou použita jako základ pro zarovnání celkové náhrady.
3. Opakujte postup pro maxillu.

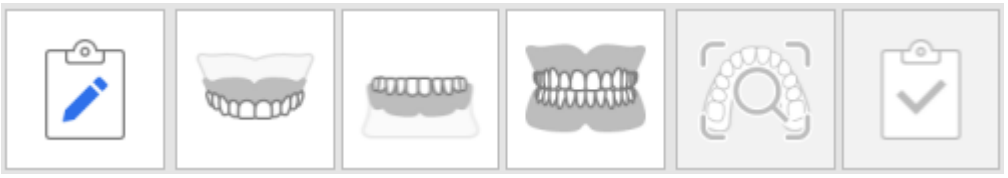


4. Naskenujte okluzi celkové náhrady ve fázi skenování Okluze. Data lze využít v CAD.



Replika protézy

Následující pracovní postup repliky protézy se zobrazí jako Maxillární náhrada > Mandibulární náhrada > Okluze.



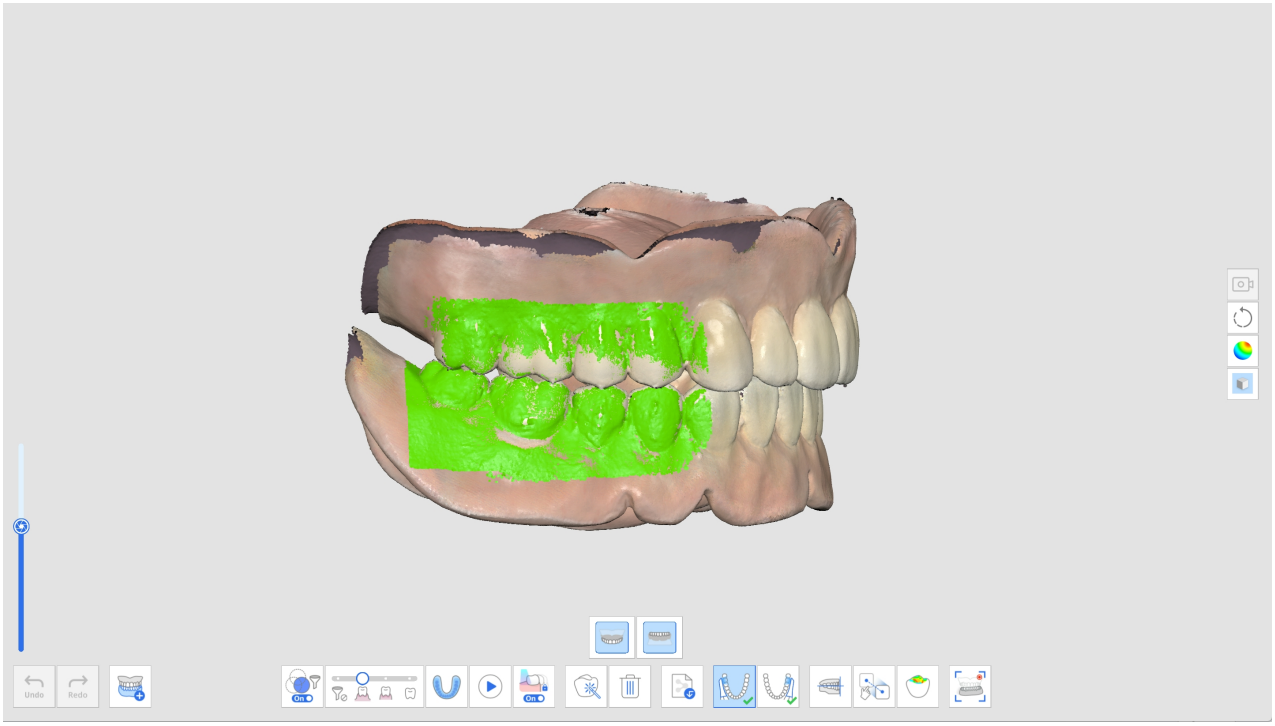
1. Skenovat maxillární náhradu.



2. Skenovat mandibulární náhradu.



3. Skenujte data celkové náhrady v následujícím pořadí: lícující plocha > ohraničení > leštěný povrch a umělé zuby.
4. Naskenujte okluzi celkové náhrady ve fázi skenování Okluze. Data lze využít v CAD.



Náhrada na implantátech

Následující pracovní postup celkové náhrady na implantátech se jeví jako Bezzubá maxilla > Maxillární celková náhrada > Bezzubá mandibula > Skenování > Mandibulární celková náhrada > Okluze.

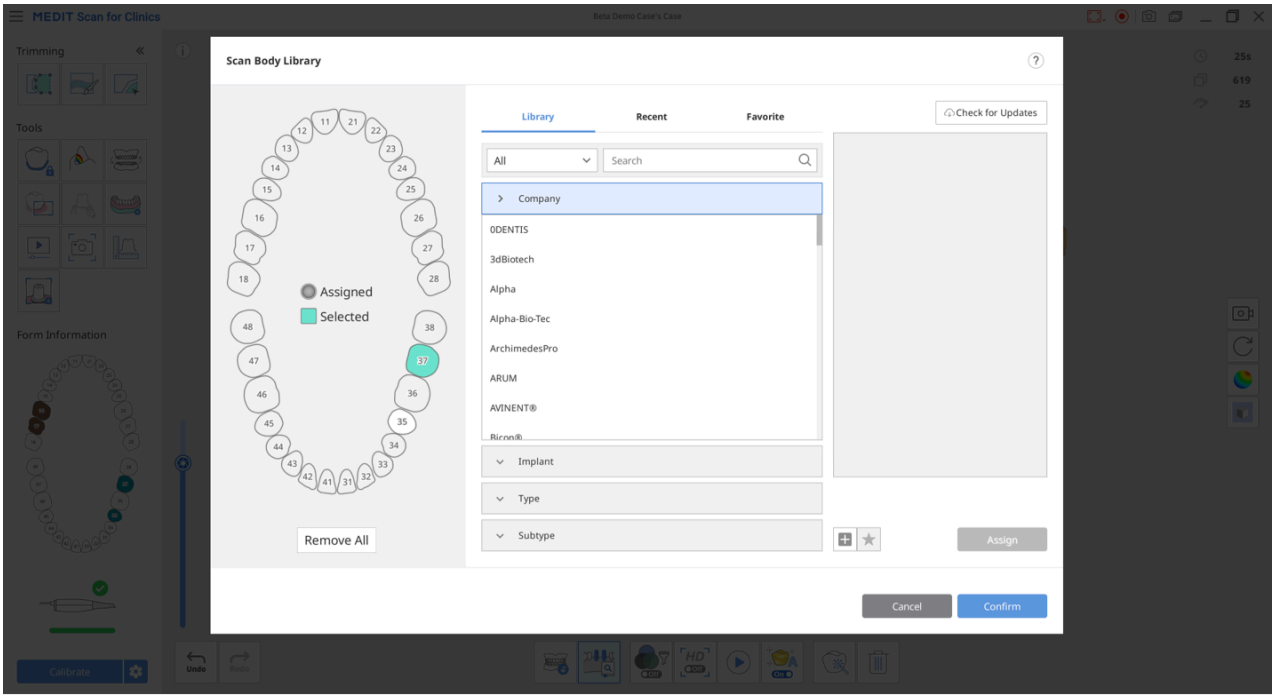


1. Získejte data pro fáze bezzubého skenování.
2. Naskenujte skenovací data v odpovídající fázi skenování.

> Použijte nástroj „Párování knihovny skenování“ k získání přesných dat těla skenu z předem nastavené knihovny.



3. Vyberte číslo zubu, najděte odpovídající data skenování v knihovně a klikněte na „Potvrdit“.



4. Naskenujte okluzi celkové náhrady ve fázi skenování Okluze. Data lze využít v CAD.

Předoperační sken

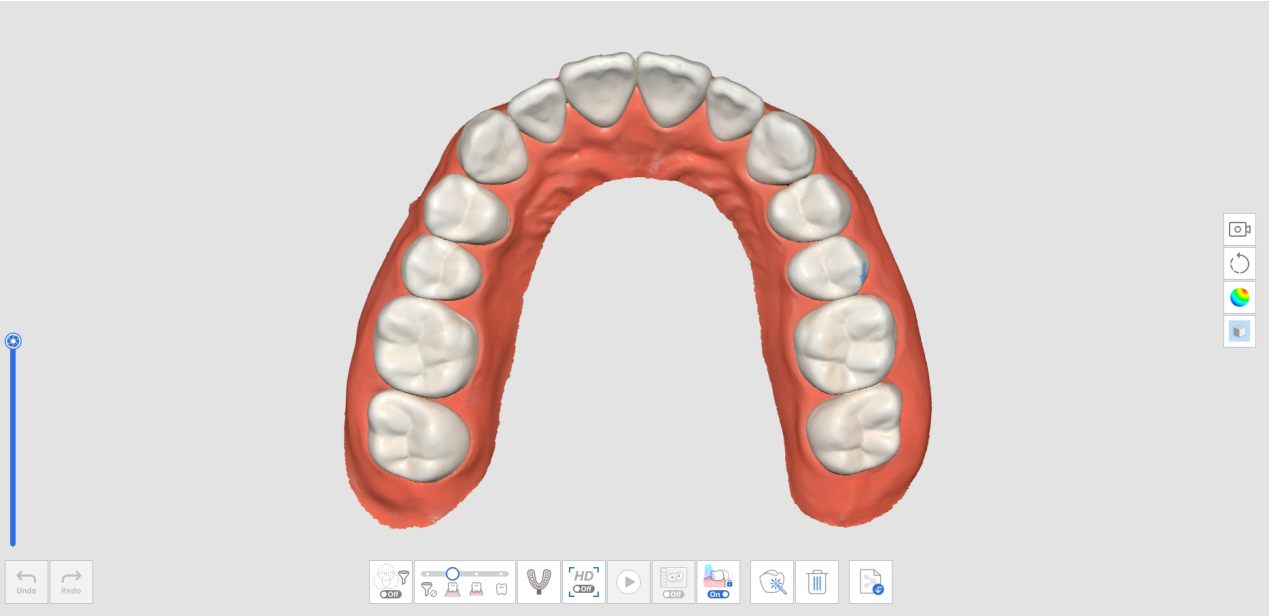
Předoperační data zubů z předoperačních fází můžete použít jako budoucí referenční data pro pozdější tvorbu protéz.

Jakmile získáte nebo importujete data ve fázi Předoperační sken maxilla nebo Předoperační sken mandibula, data se automaticky replikují do fáze Maxilla nebo Mandibula, když přejdete do další fáze.

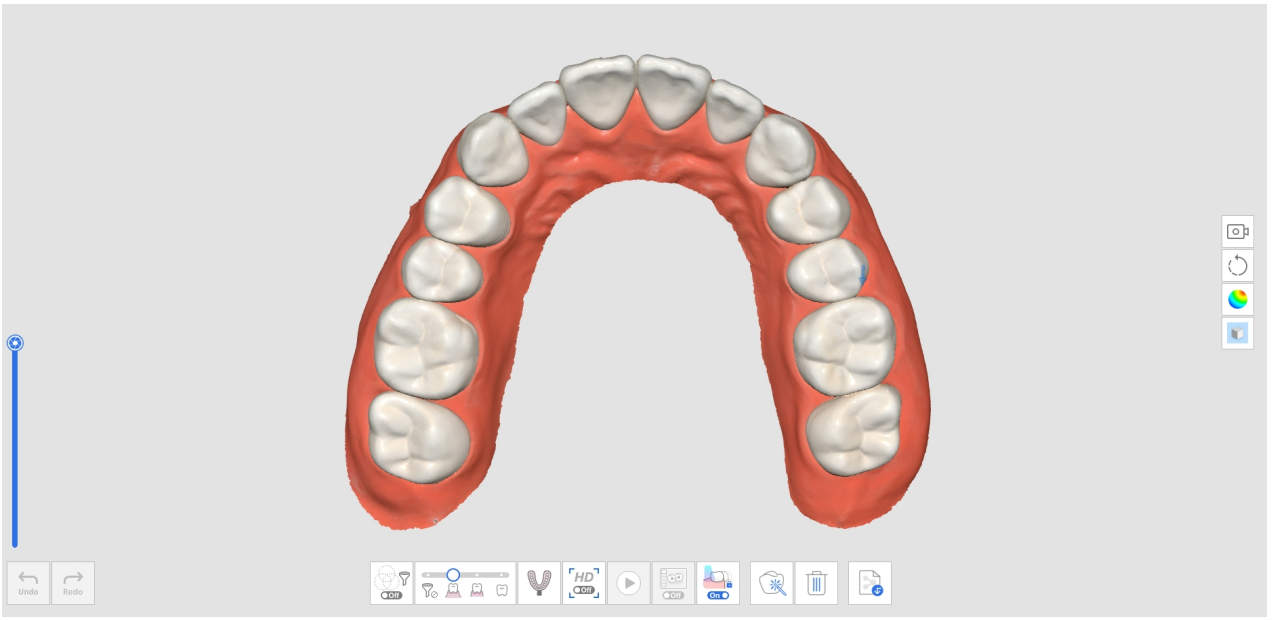
Replikovaná předoperační data můžete využít k získání vypracovaných dat nebo k odstranění a novému skenování připravených dat.

Jak využít Předoperační sken

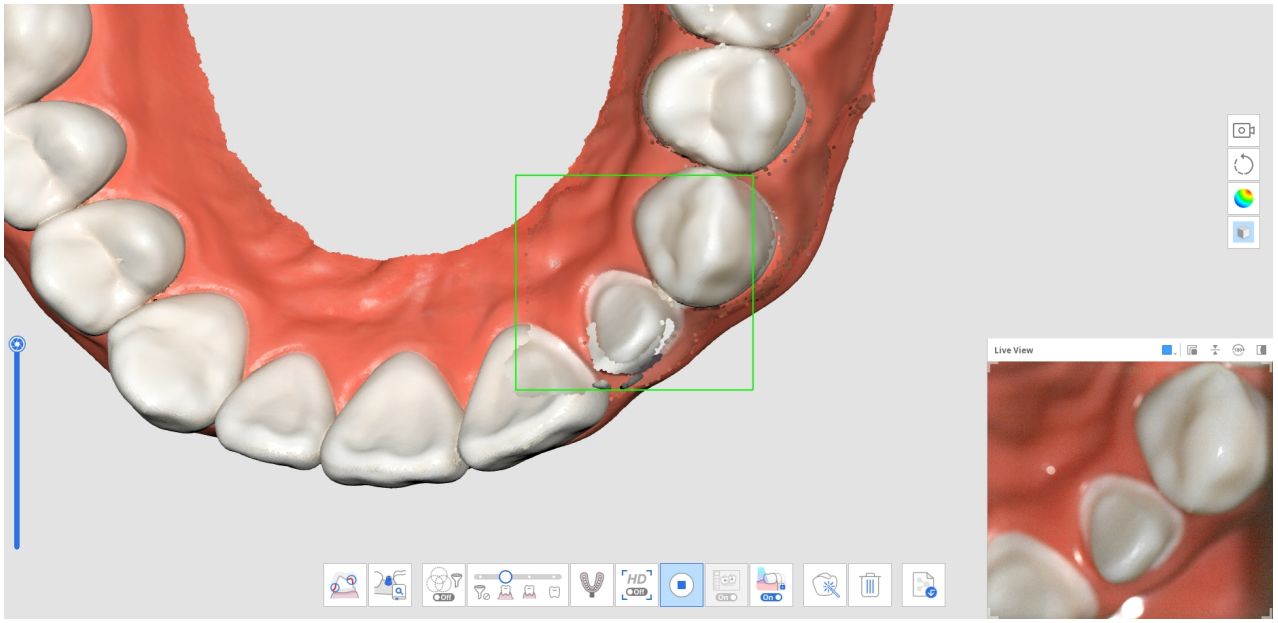
1. Naskenujte mandibulu (nebo maxillu) před preparací zubu ve fázi Předoperační sken mandibula (nebo Předoperační sken maxilla).



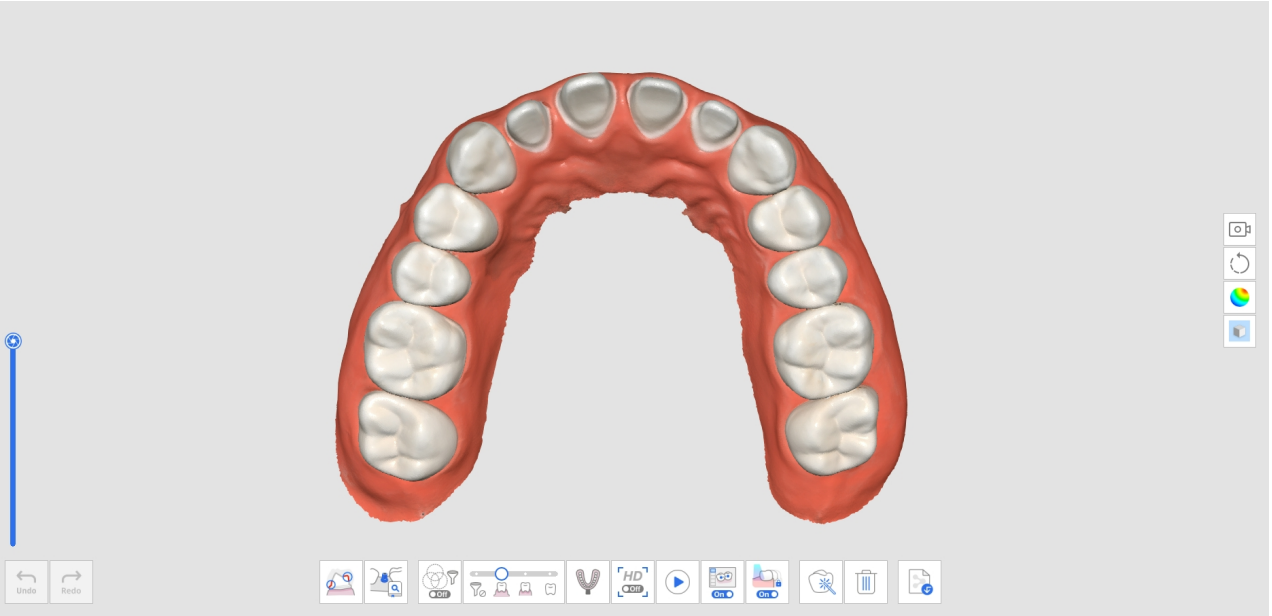
2. Přejděte do fáze skenování mandibuly (nebo maxilly). Poté budou data získaná ve fázi Předoperační sken mandibula (nebo Předoperační sken maxilla) v této fázi replikovány.



3. Naskenujte mandibulu po vypracování zubu. Začněte skenovat z oblasti bez vypracovaných zubů a pokračujte ve skenování vypracovaných zubů s cílem nahradit stávající data.

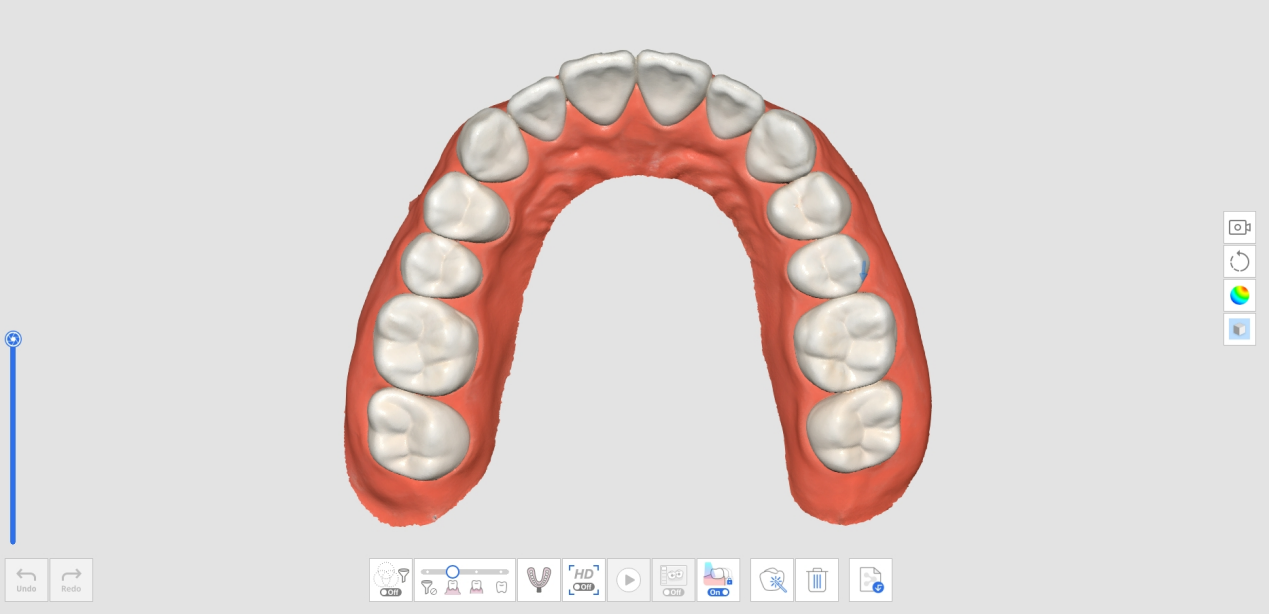


4. Obrázek níže ukazuje dokončené skenování.

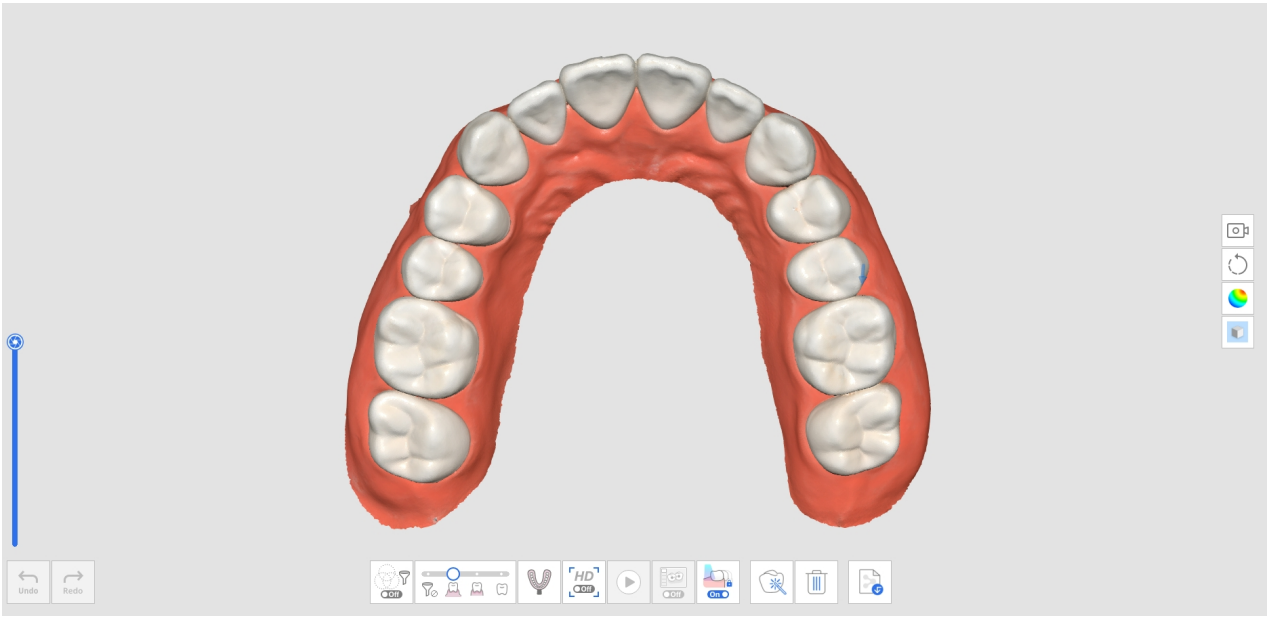


Jak využít Předoperační skenování pomocí nástroje pro ořezávání

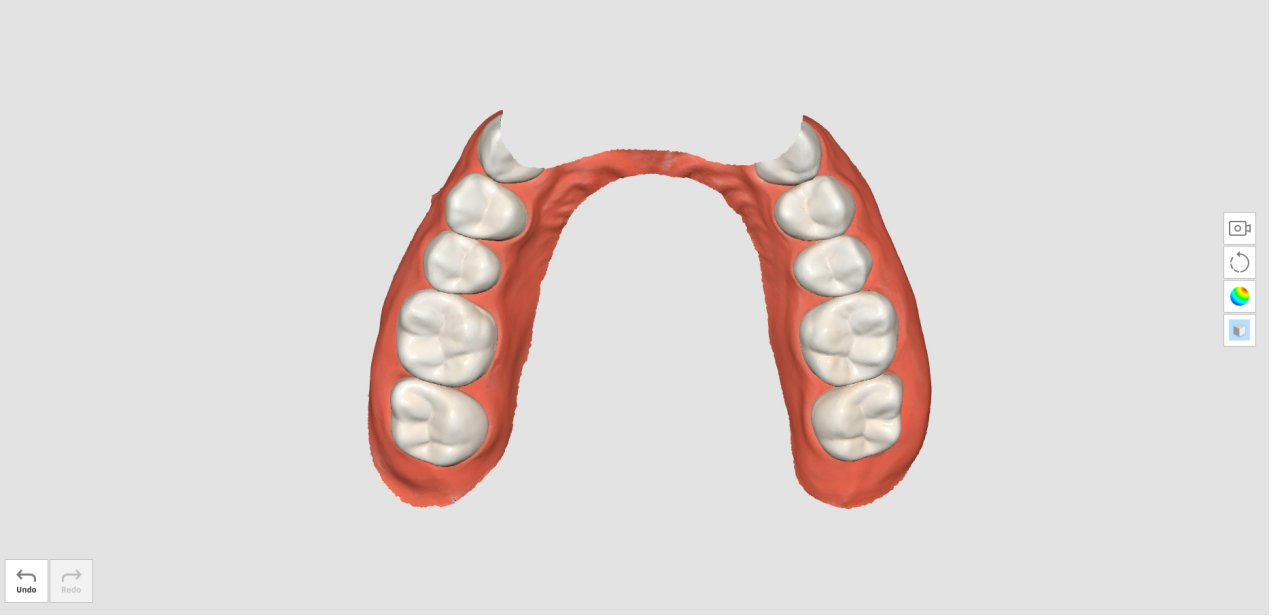
1. Naskenujte mandibulu (nebo maxillu) před preparací zubu ve fázi Předoperační sken mandibula (nebo Předoperační sken maxilla).



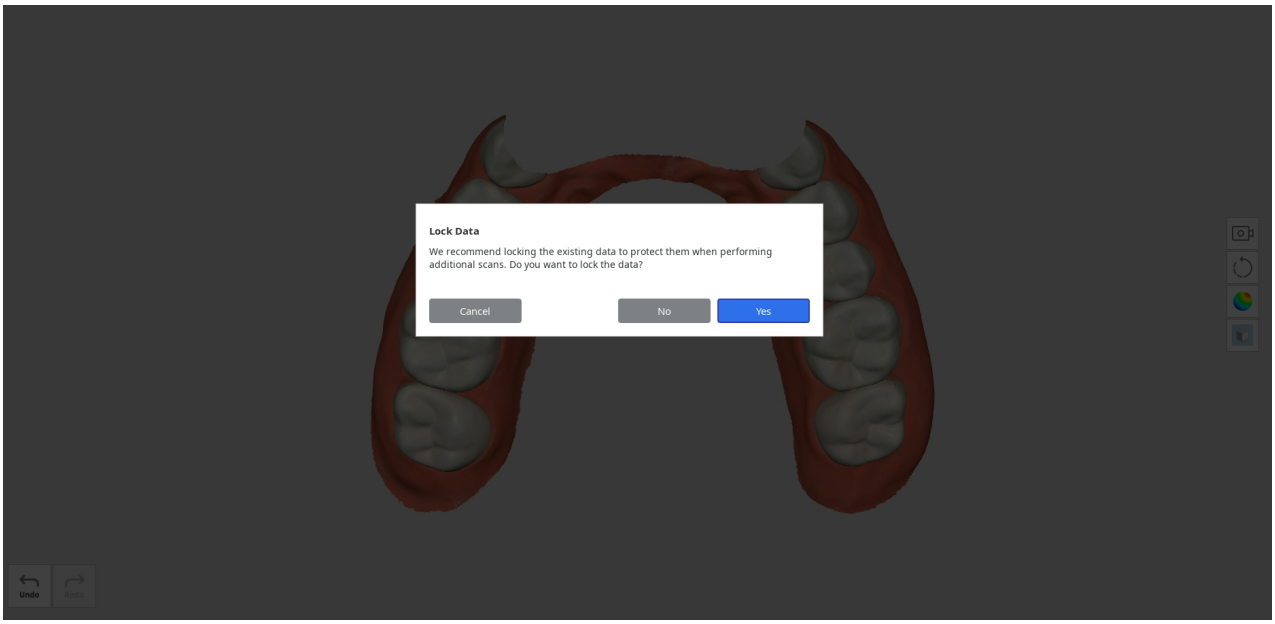
2. Přejděte do fáze skenování Mandibuly (nebo Maxilly). Poté budou replikována data získaná ve fázi Předoperační sken mandibula (nebo Předoperační sken maxilla).



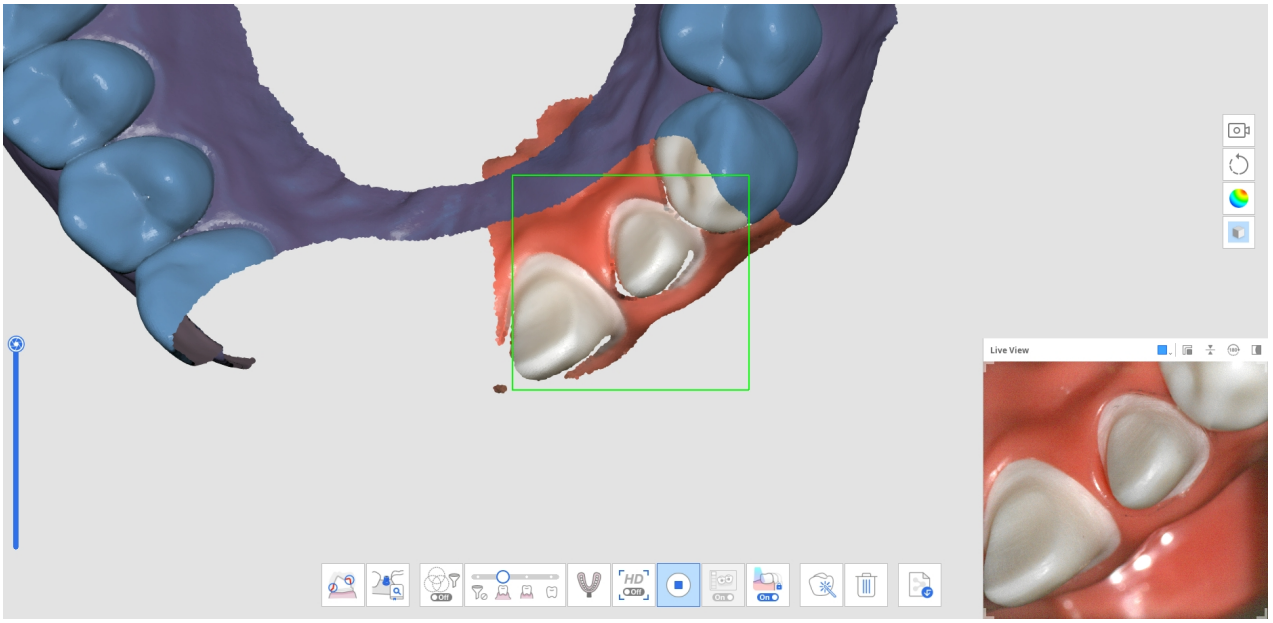
3. Pomocí nástrojů pro ořezávání odstraňte data tam, kde se nacházejí vypracované zuby.



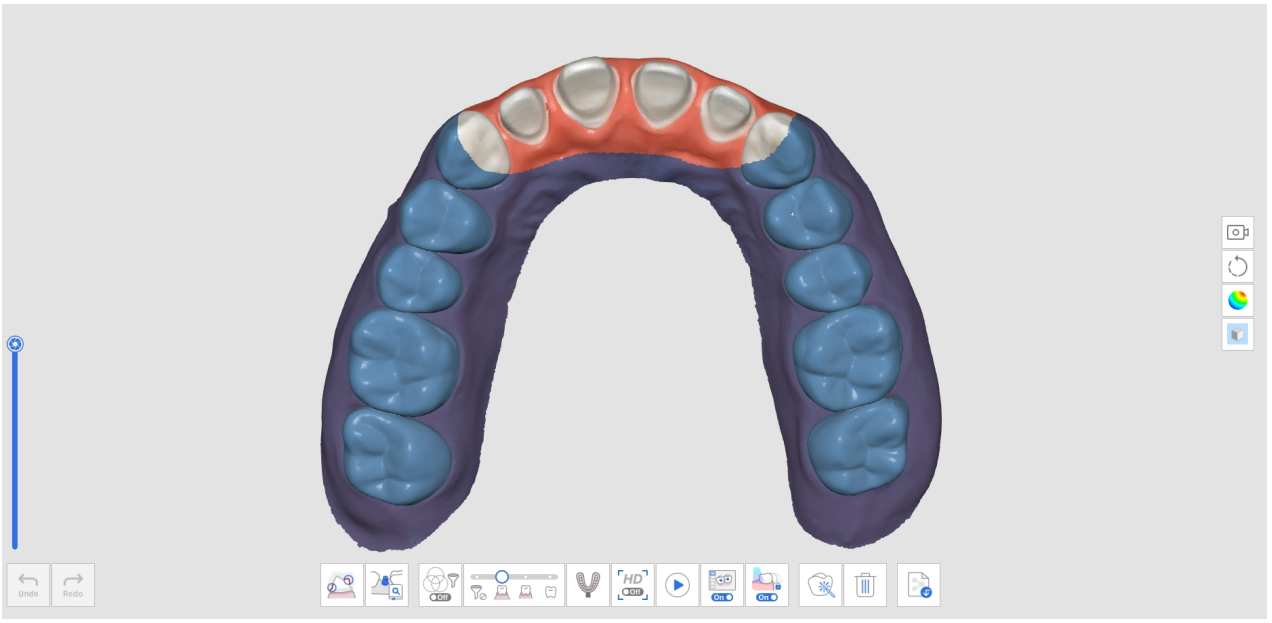
4. Když se pokusíte ukončit Nástroje ořezávání, budete požádáni o zamknutí dat. Kliknutím na „Ano“ uzamknete existující data a ochráníte je během doplňujícího skenování.



5. Zamčená data jsou zobrazena v jiné barvě, což zabrání nechtěným změnám.
6. Získejte doplňující skenovací data v oblasti vypracovaných zubů.

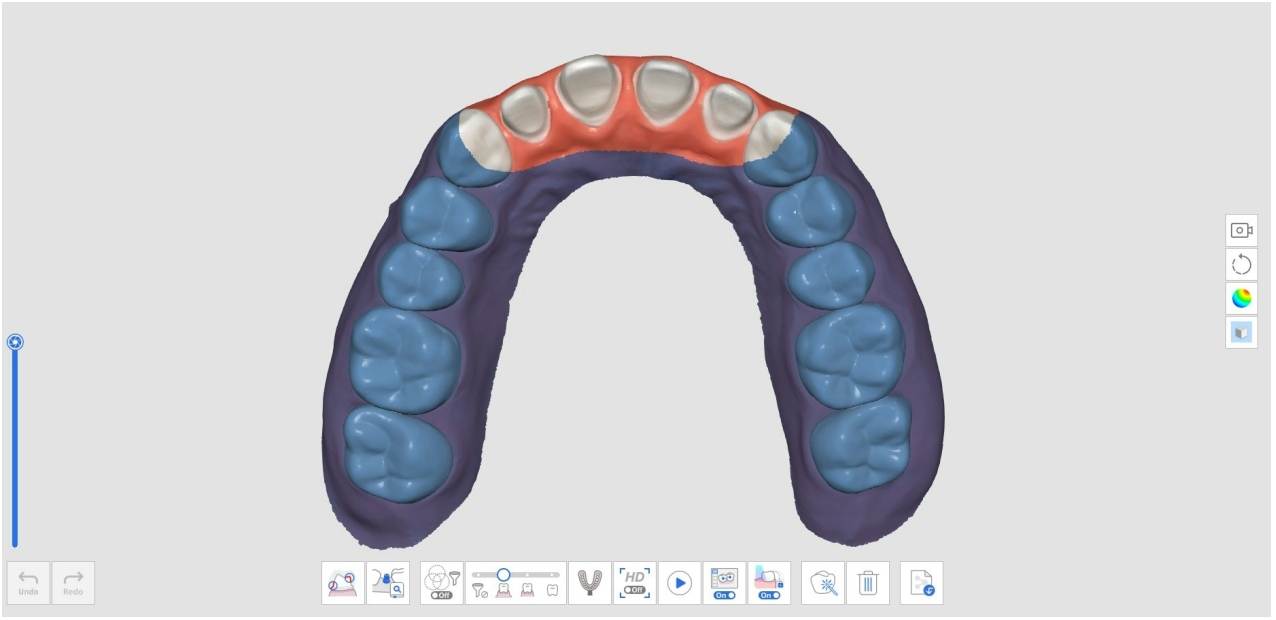


7. Obrázek níže ukazuje dokončené skenování.

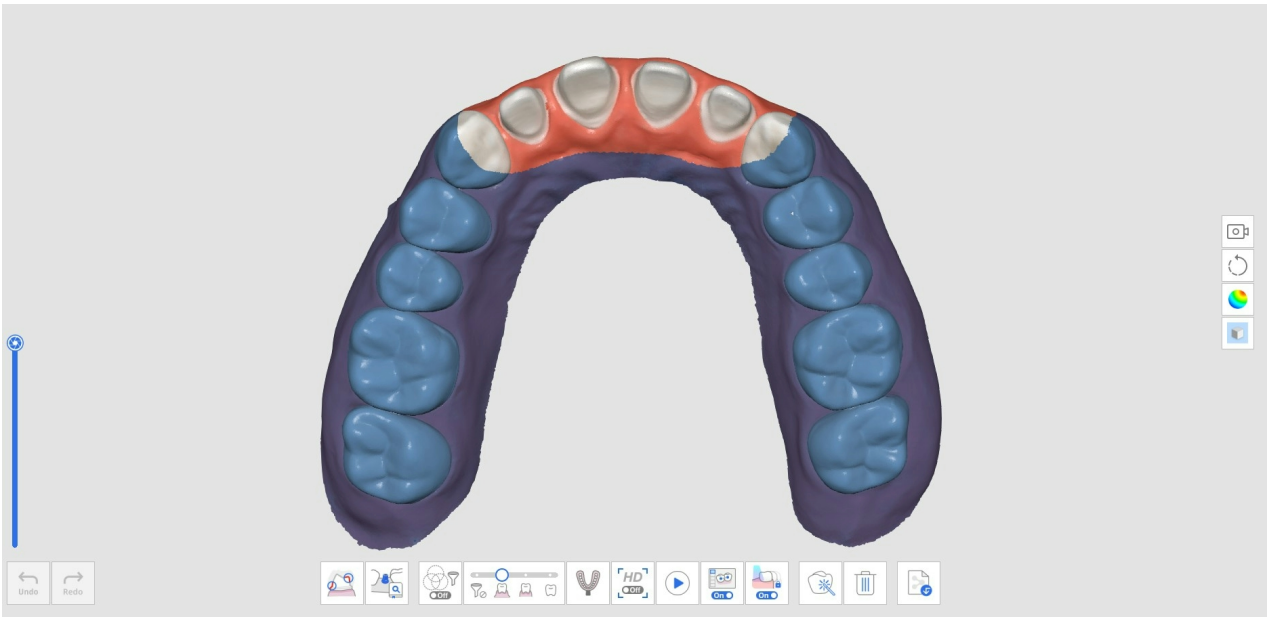


Jak odstranit replikovaný předoperační sken a skenovat nová data

1. Naskenujte mandibulu (nebo maxillu) před preparací zubu ve fázi Předoperační sken mandibula (nebo Předoperační sken maxilla).



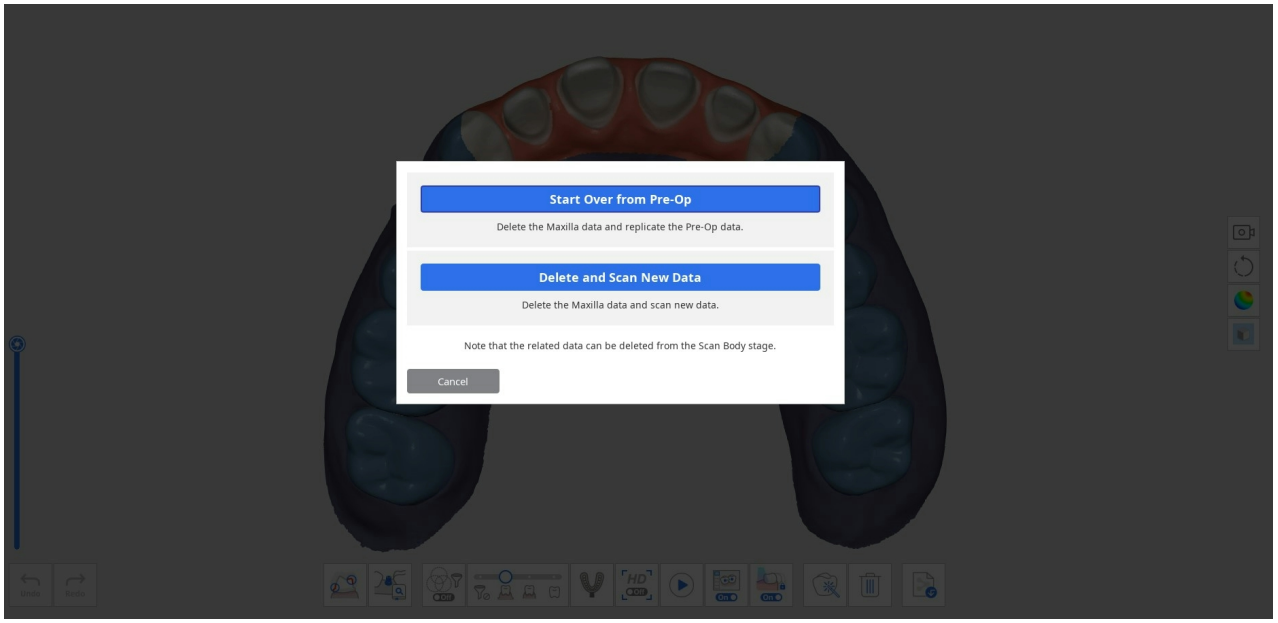
2. Přejděte do fáze skenování Mandibuly (nebo Maxilly). Poté budou replikována data získaná ve fázi Předoperační sken mandibula (nebo Předoperační sken maxilla).



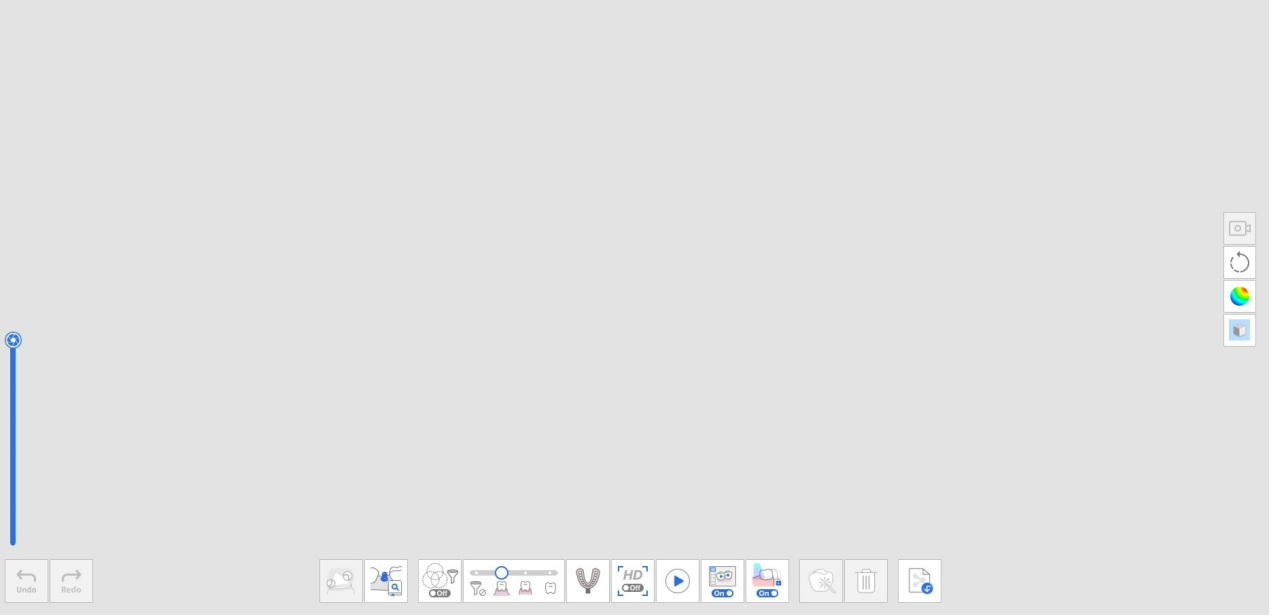
3. Klikněte na ikonu „Smazat“ ve spodní části.



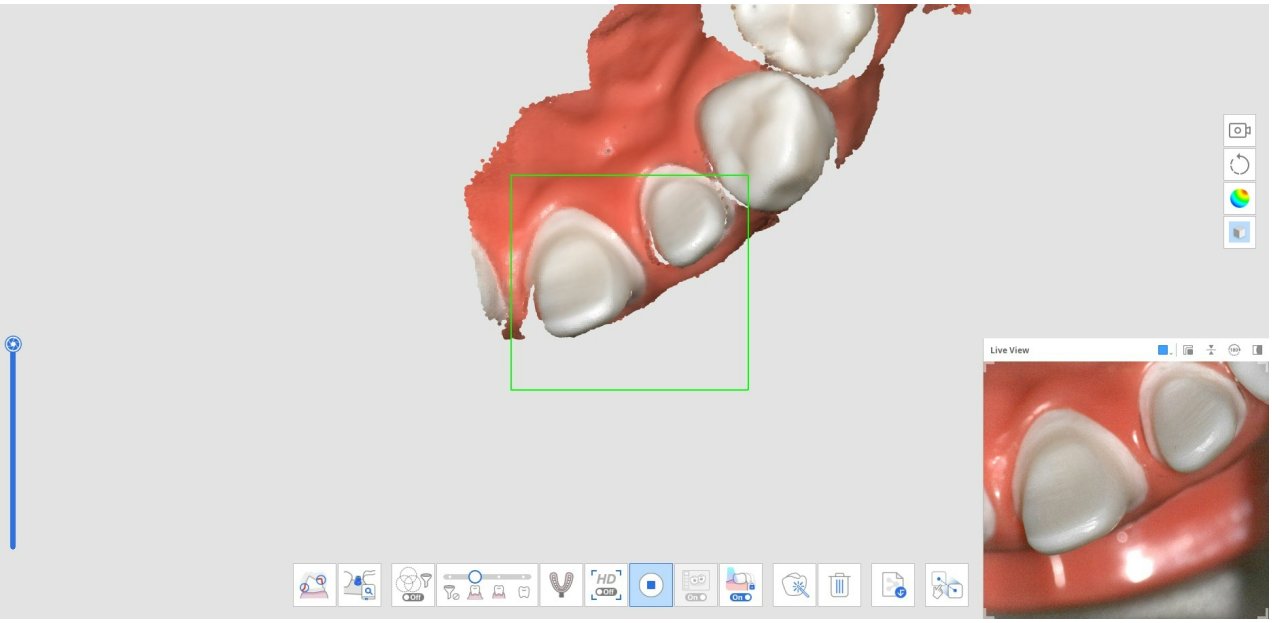
4. Klikněte na tlačítko „Smazat a skenovat nová data“.



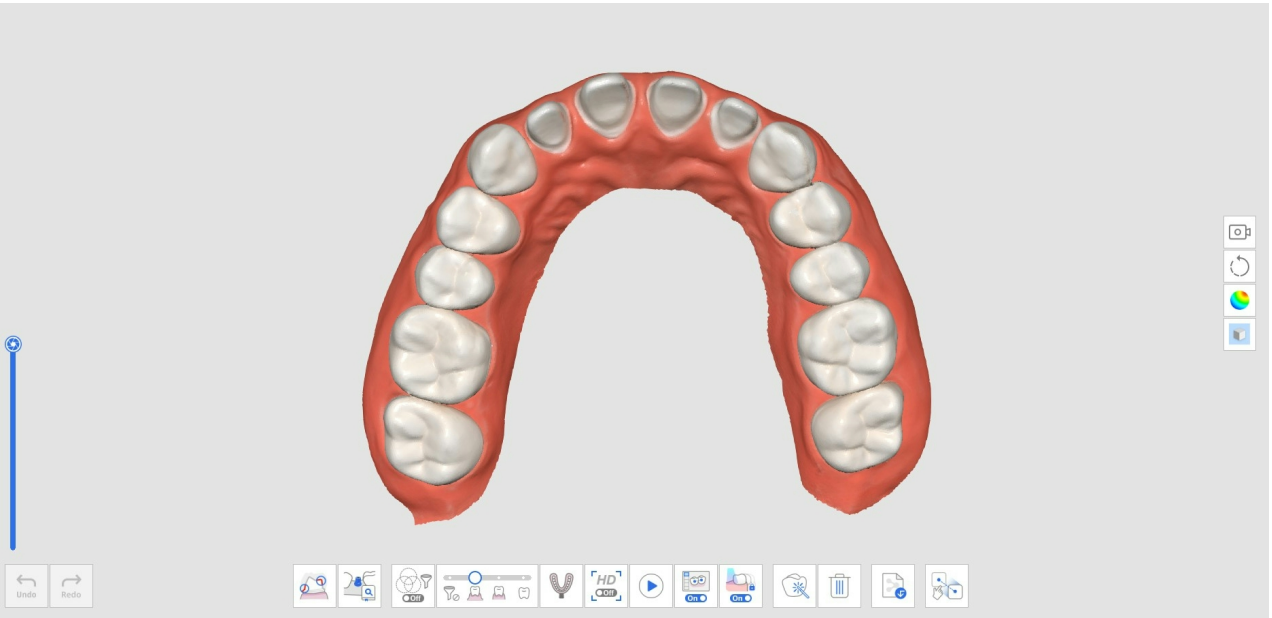
5. Data budou vymazány, jak je uvedeno níže.



6. Nyní můžete skenovat data vypracovaných zubů.



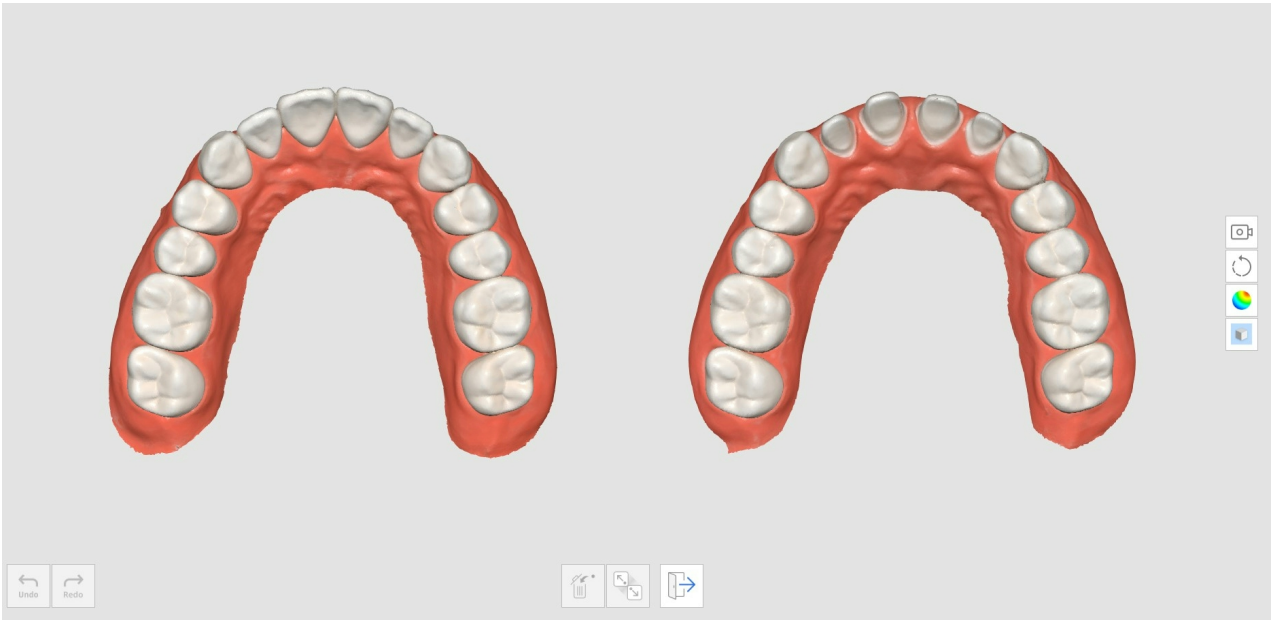
7. Obrázek níže ukazuje dokončené skenování.



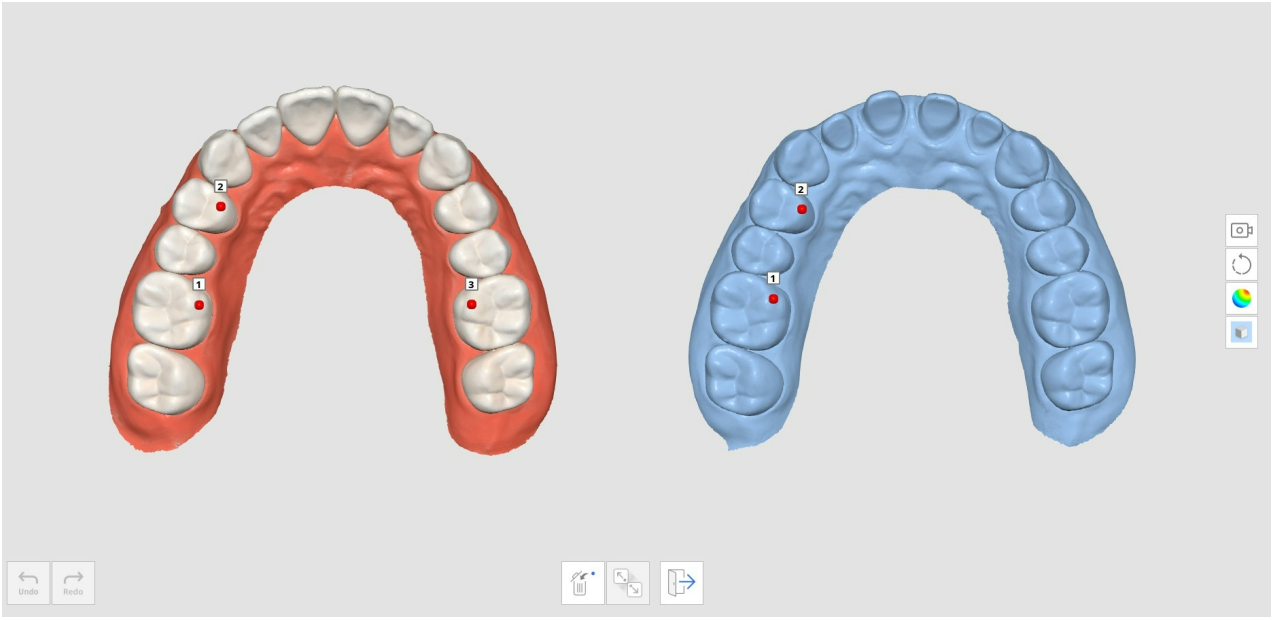
8. Kliknutím na ikonu „Manuální zarovnání“ ve spodní části manuálně zarovnáte data Předoperační sken mandibula (nebo Předoperační sken mandibula) s daty mandibuly (nebo maxilly).



9. V oblasti zobrazení dat uvidíte předoperační i vypracovaná data.



10. Pro zarovnání dat umístěte až tři body.



11. Obrázek níže ukazuje dokončené skenování.


Undo
Redo

Sken otisku

Sken otisku poskytuje bezproblémové skenování, kombinující intraorální sken a sken otisku.

Intraorální data a data otisku můžete snadno sloučit pomocí integrovaného skenu.

Jak získat skenování otisku

1. Skenujte data intraorálního skenu ve stadiu maxilly nebo mandibuly.



2. Klikněte na ikonu „Sken otisku“ ve spodní části.

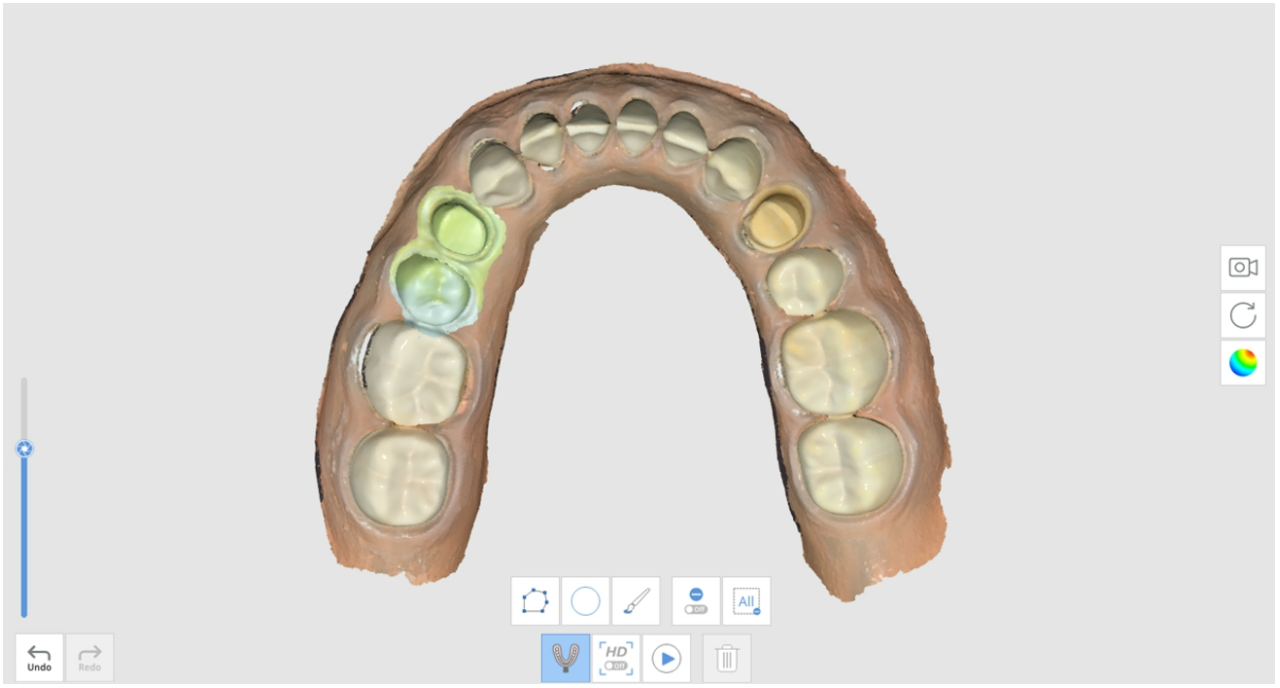


3. Označte oblast, která má nahradit intraorální data daty zobrazení.

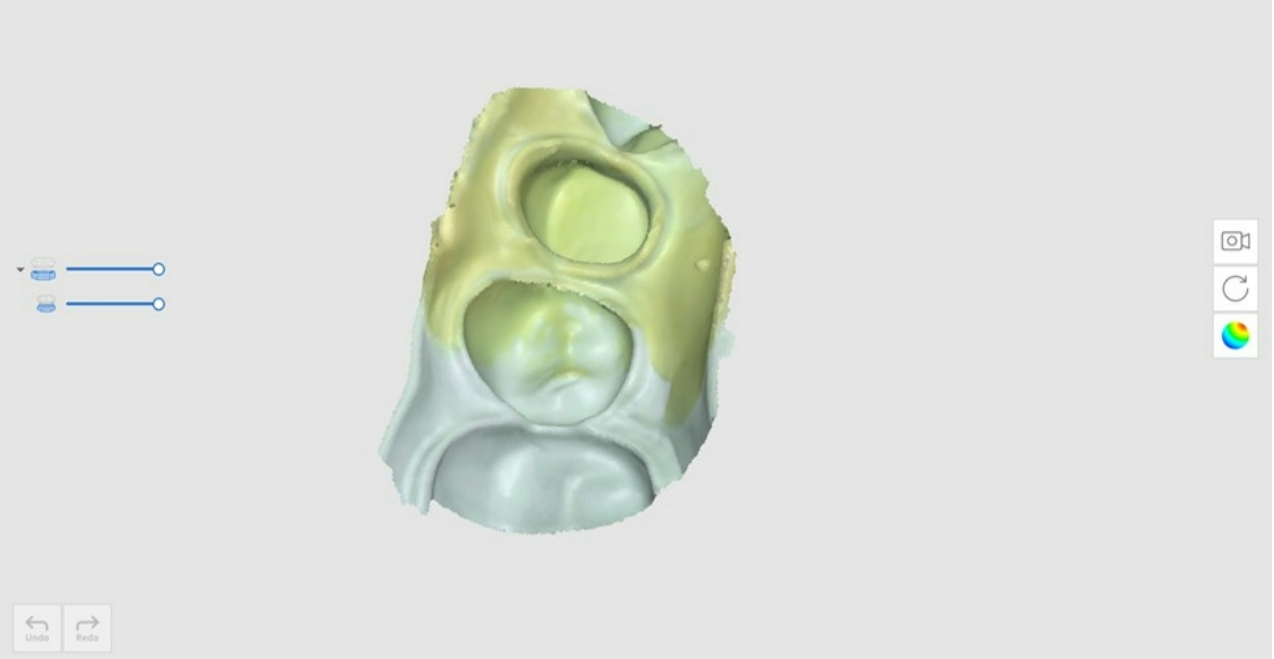
> 🔎**Poznámka**
>
> Tato funkce je užitečná pro omezení oblasti, která má být nahrazena.
>
> Pokud uživatel přeskočí proces označování, všechna data budou nahrazena údaji o zobrazení.



4. Naskenujte model otisku pro označenou oblast. Údaje o otisku budou automaticky zarovnány s intraorálními daty.



5. Se zapnutou funkcí „Sken otisku“ můžete pomocí nástrojů pro ořezávání zobrazit pouze údaje o zobrazení.



6. Odstraňte nepotřebné oblasti v datech zobrazení.

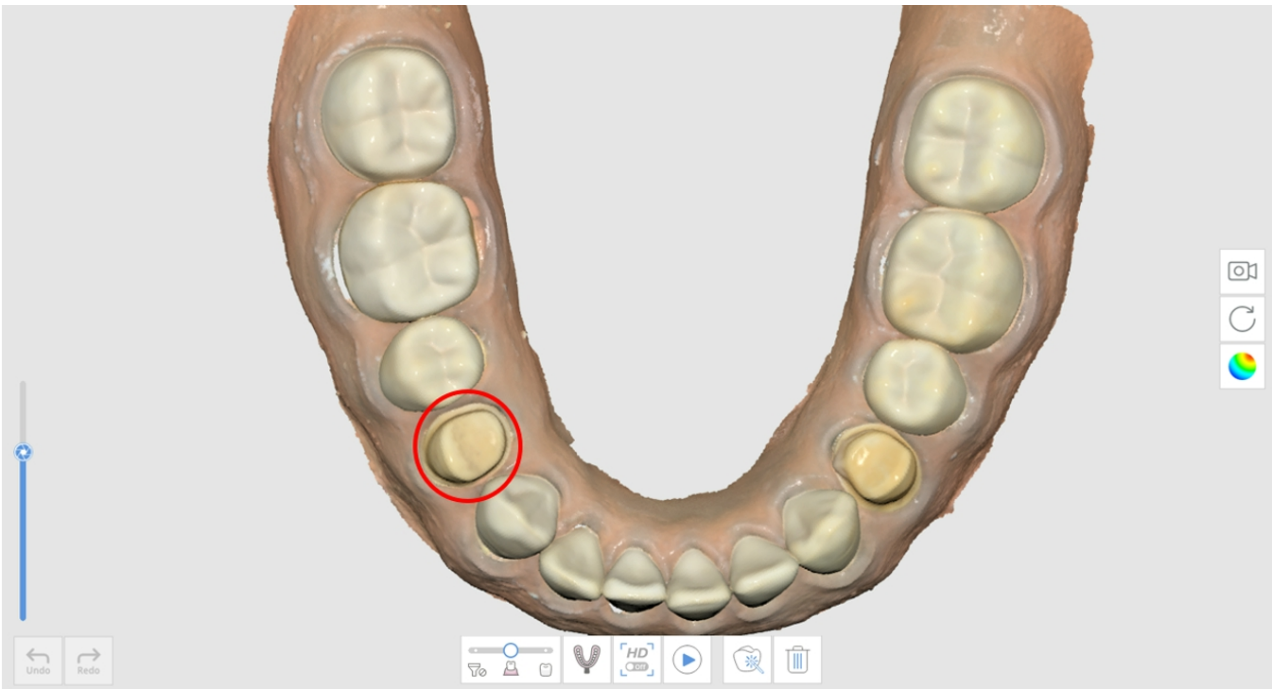


7. Výsledek se zobrazí, jak je uvedeno níže.

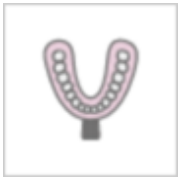


Jak využít Sken otisku pro hranice

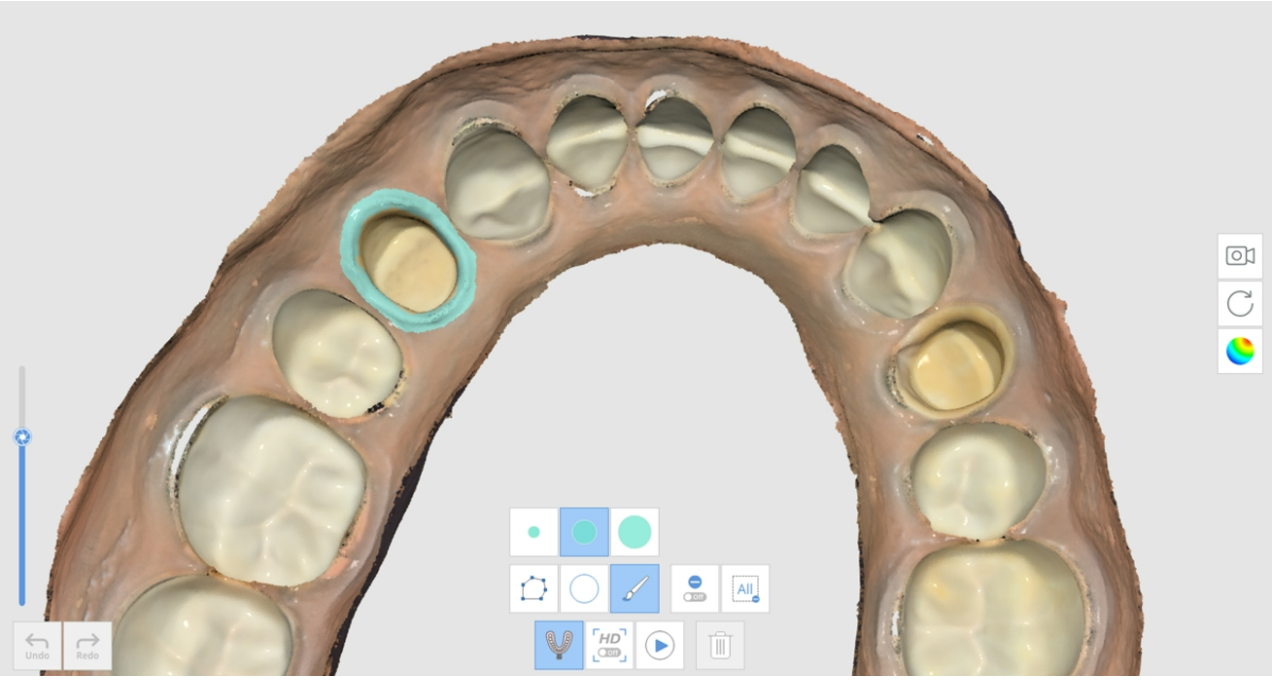
1. Skenujte data intraorálního skenu ve stadiu maxilly nebo mandibuly.



2. Klikněte na ikonu „Sken otisku“ ve spodní části.



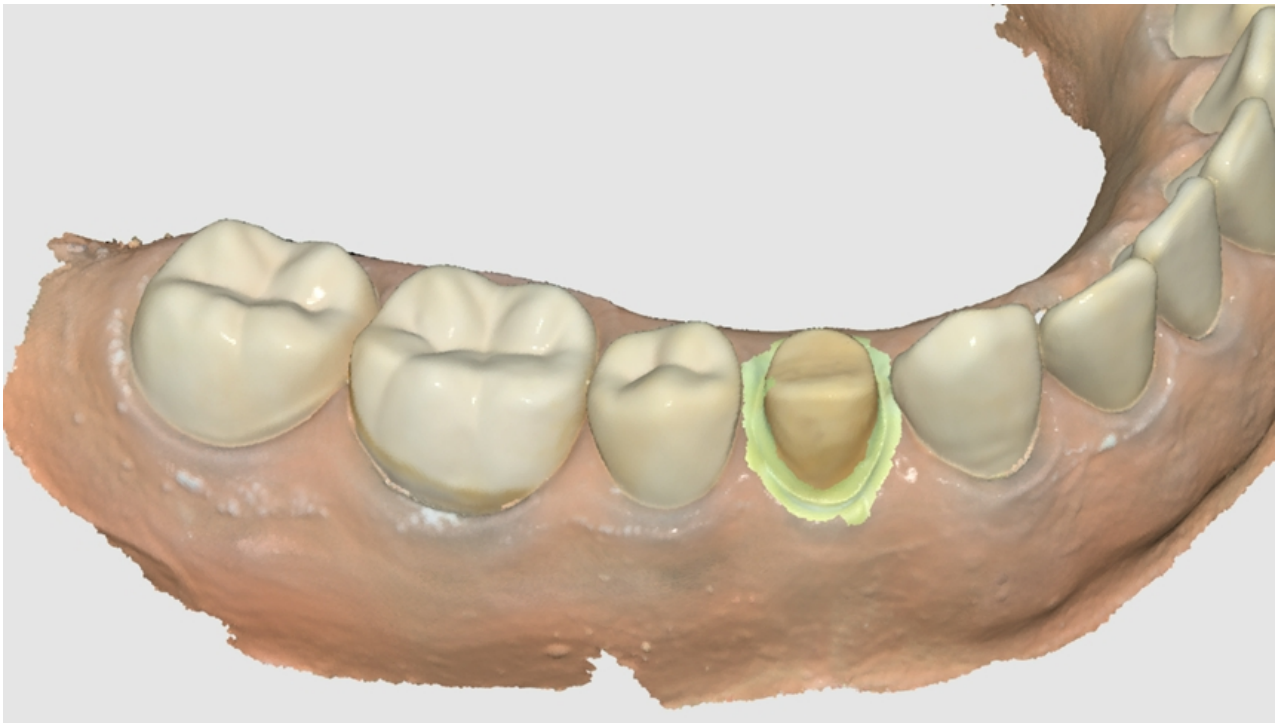
3. Označte oblast hranice nástrojem pro ořezávání.



4. Skenovat otisk.



5. Výsledek se zobrazí, jak je uvedeno níže.

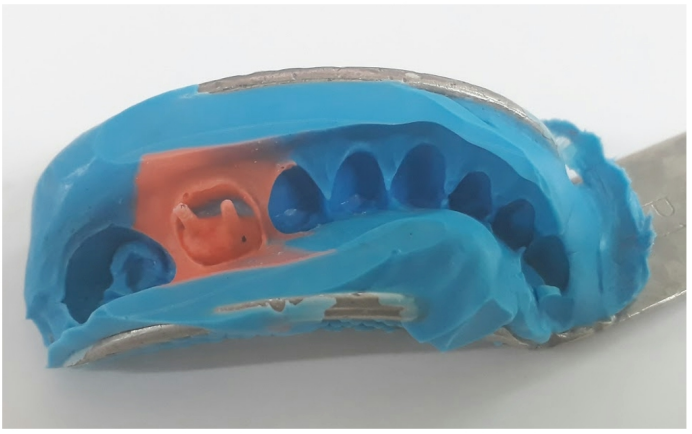


Jak využít Sken otisku pro případ Kořenové nástavby

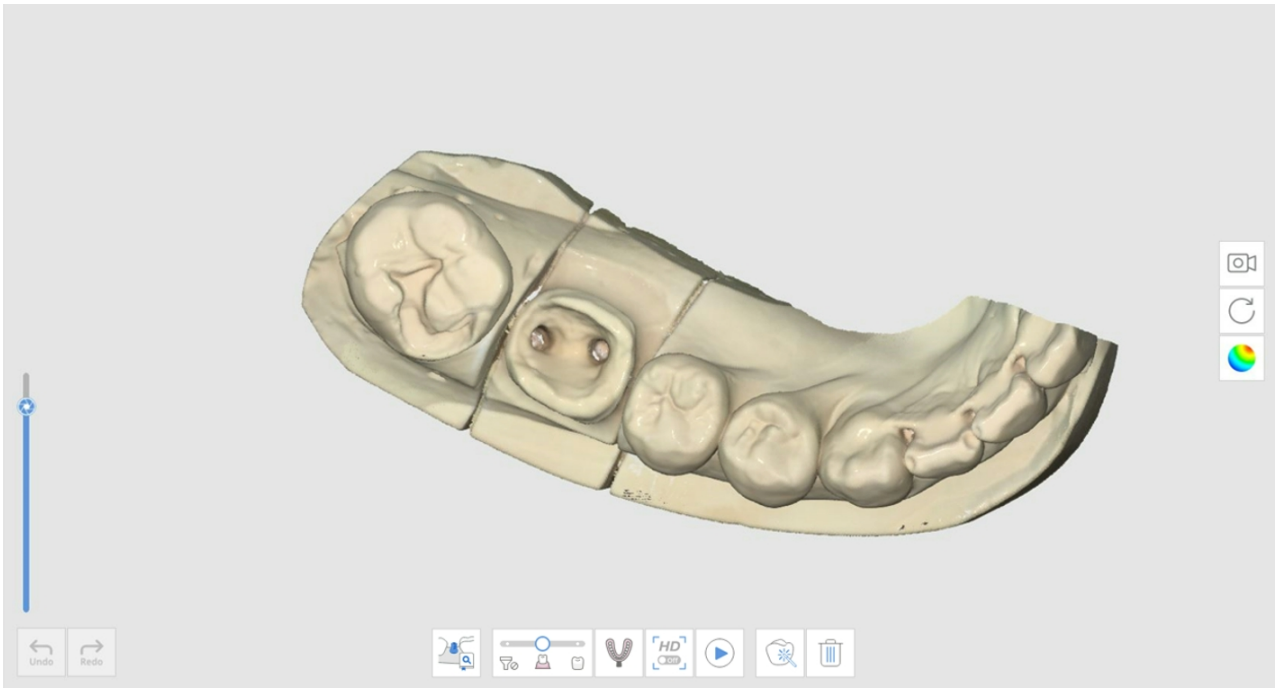
V některých případech kořenové nástavby je velmi obtížné získat data pro post oblast, protože oblast je velmi hluboká a obtížně se skenuje. V těchto případech je užitečná funkce „Sken otisku“.

1. Připravte základní model a otisk pro post.

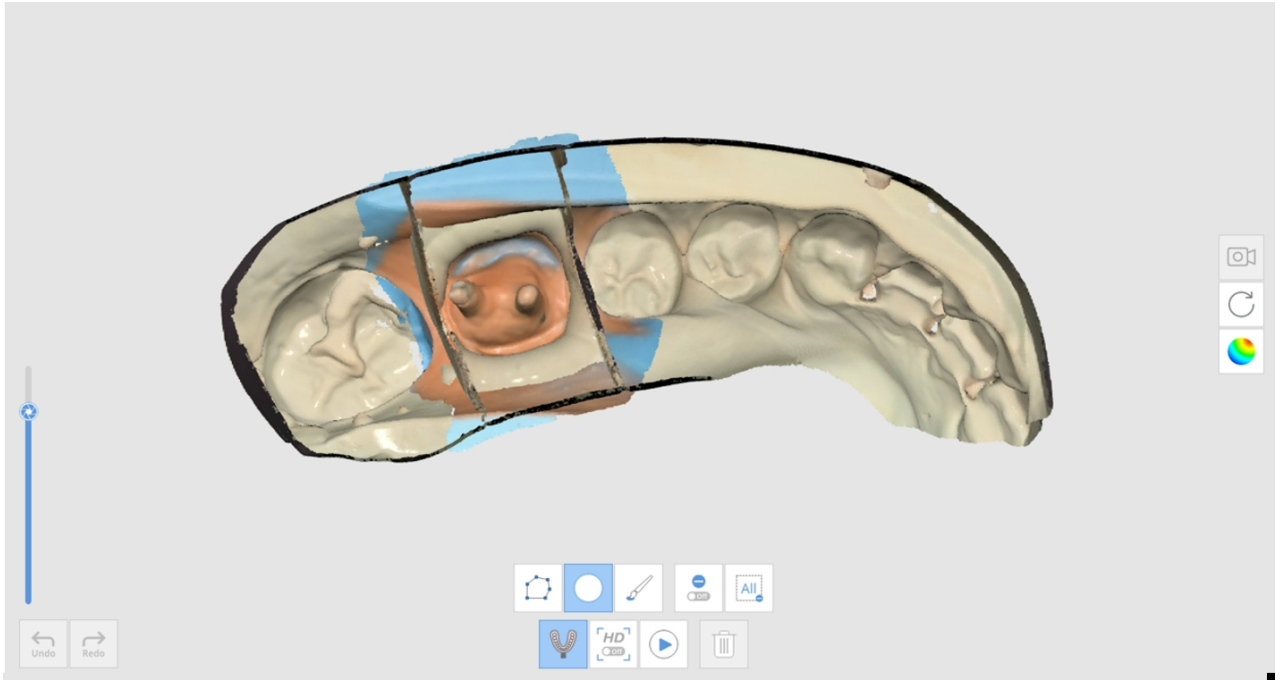




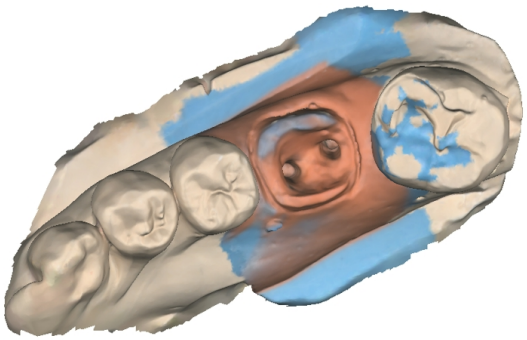
2. Oskenujte základní model. Můžete vidět, že post oblast je hluboká a není zcela naskenována.

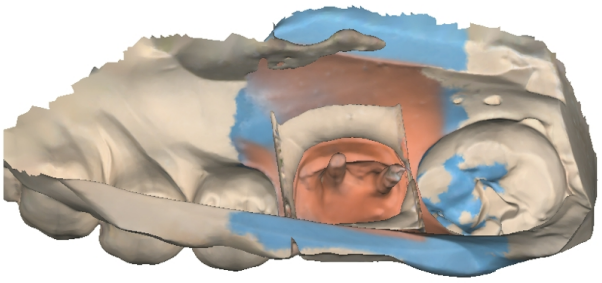


3. Klikněte na ikonu „Sken otisku“ a naskenujte model otisku.



4. Výsledek se zobrazí, jak je uvedeno níže.





Jak využít Sken otisku pro případ Okluze

Pro zarovnání okluze můžete použít funkci „Sken otisku“.

1. Připravte model otisku.

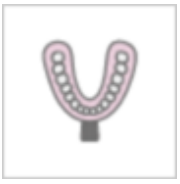




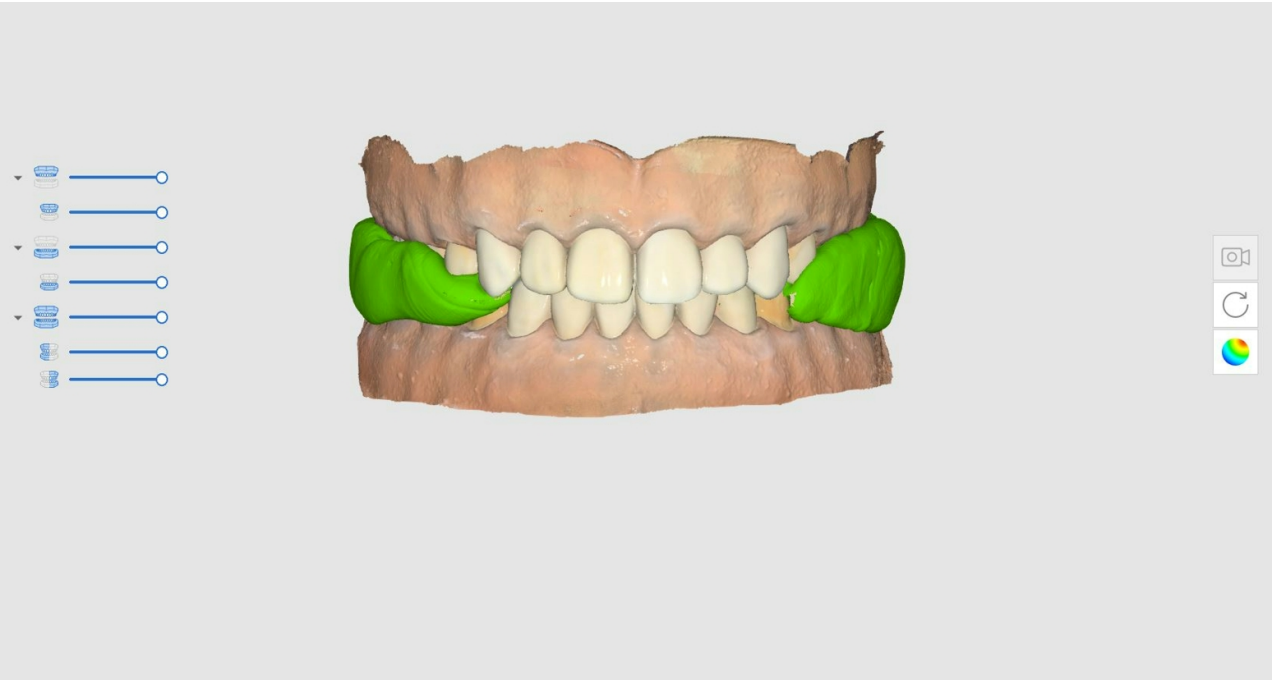
2. Naskenujte maxillu a mandibulu ve fázích Maxilla a Mandibula.



3. Klikněte na ikonu „Sken otisku“ ve fázi Okluze.



4. Získejte data okluze pomocí modelu otisku. V tomto případě musí být otisk naskenován ze všech úhlů 360 stupňů pro každý skus.



🔎Poznámka

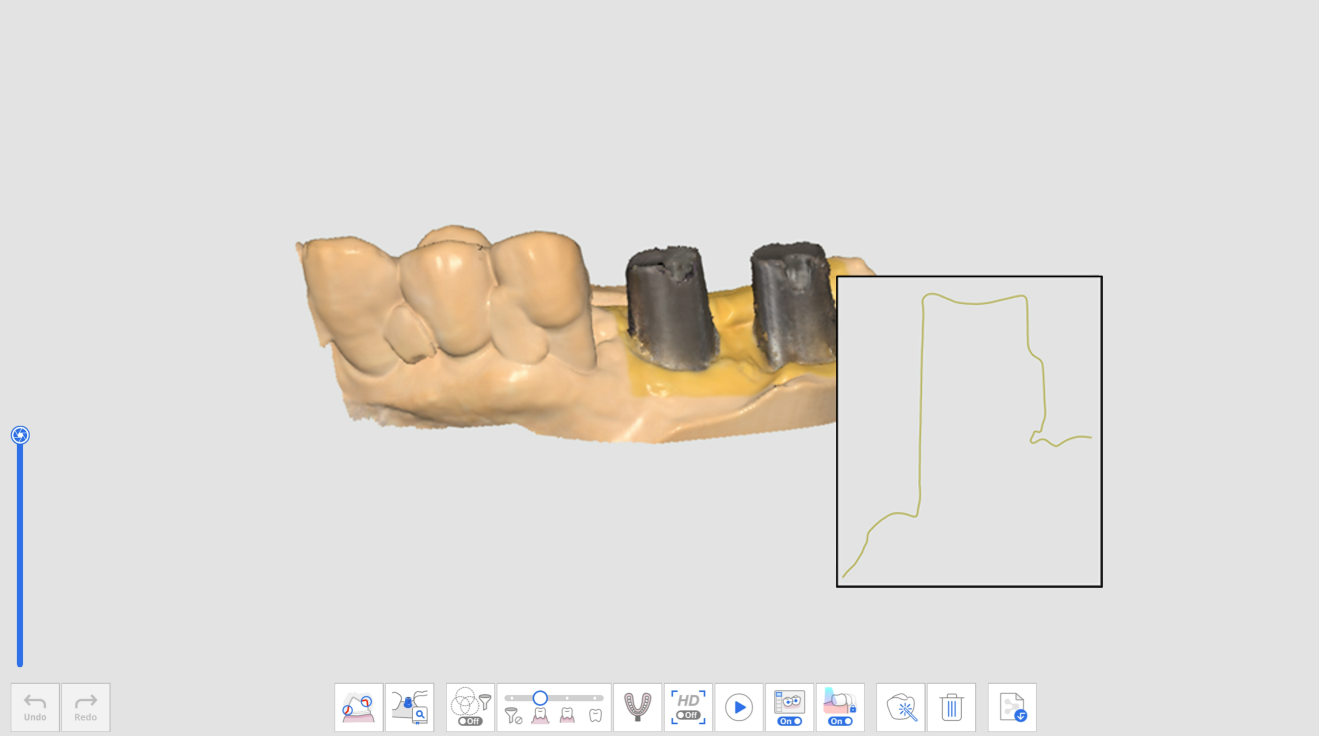
Funkce Skenování ve vysokém rozlišení je k dispozici ve skenování otisků.

Když jsou data otisku pořízena s vysokým rozlišením, zobrazí se v různých barvách, pokud je režim zobrazení modelu nastaven na „Textura vypnuta“.

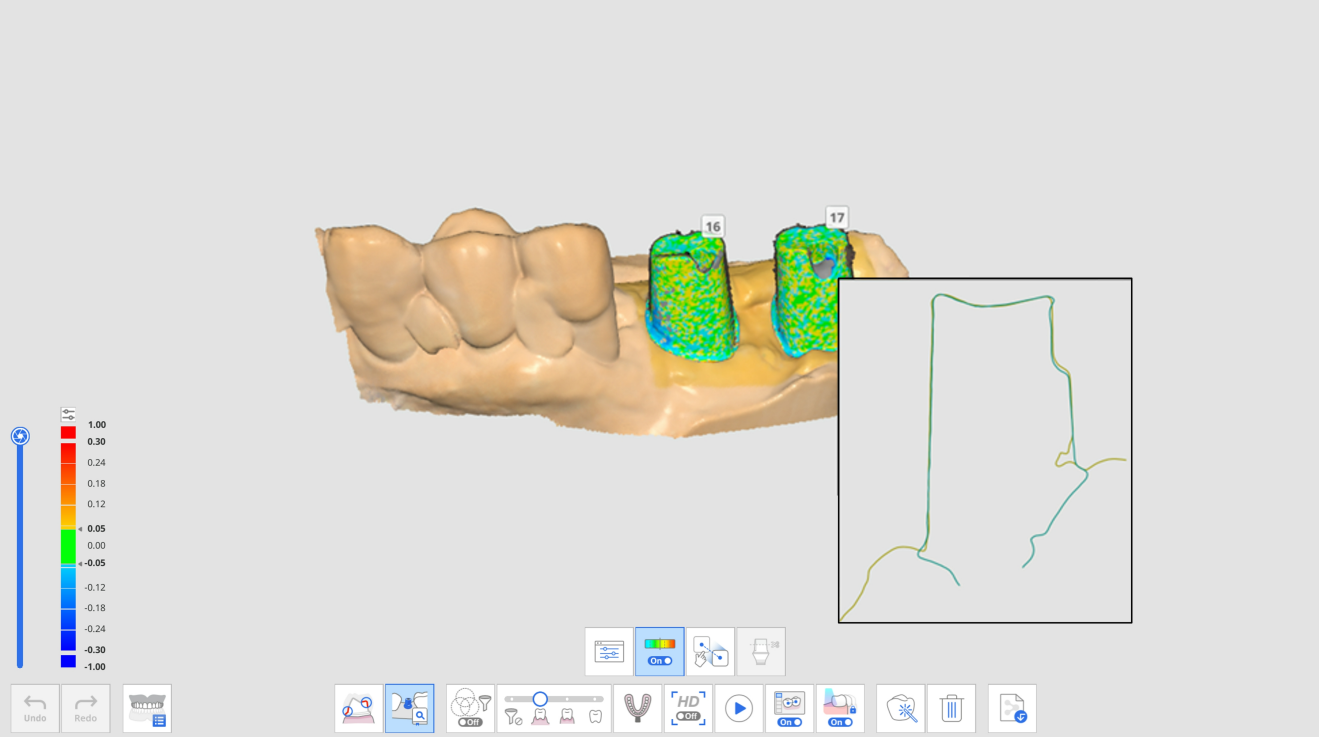
Párování knihovny abutmentů

> 🔎**Poznámka**
>
> Viz **Nástroje a funkce > Nástroje hlavní lišty** > Funkční nástroje > Registrovat abutmenty pro více informací, jak registrovat abutmenty v knihovně.
>
> Můžete zaregistrovat abutmenty vyrobené na zakázku nebo hotové abutmenty s upravenou délkou, úhlem, atd.

K nahrazení získávání dat za oblasti, které mohou být obtížně dosažitelné, jako jsou oblasti okrajů abutmentu, umístěné pod gingivou nebo oblasti příliš blízko sousedních zubů, můžete použít knihovnu. Tímto způsobem můžete přesněji a snadněji získat skenovac9 data abutmentu.

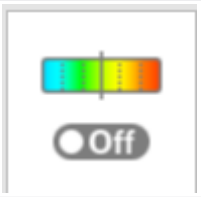


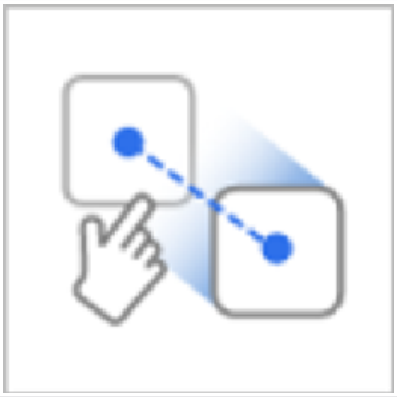
Naskenovaná data abutmentu



Data abutmentu po Párování knihovny abutmentů

Pro funkci Párování knihovny abutmentů jsou k dispozici následující nástroje.

	Číslo zubu	Umožněte uživatelům vybrat si jednotlivé číslo zubu pro cíl sběru dat.
	Knihovna abutmentů	Přiřaďte data knihovny pro každý zub a spravujte data knihovny.
	Zobrazit/Skrýt odchylku	Zobrazte nebo skryjte odchylky mezi zarovnanými daty pomocí barevné mapy.

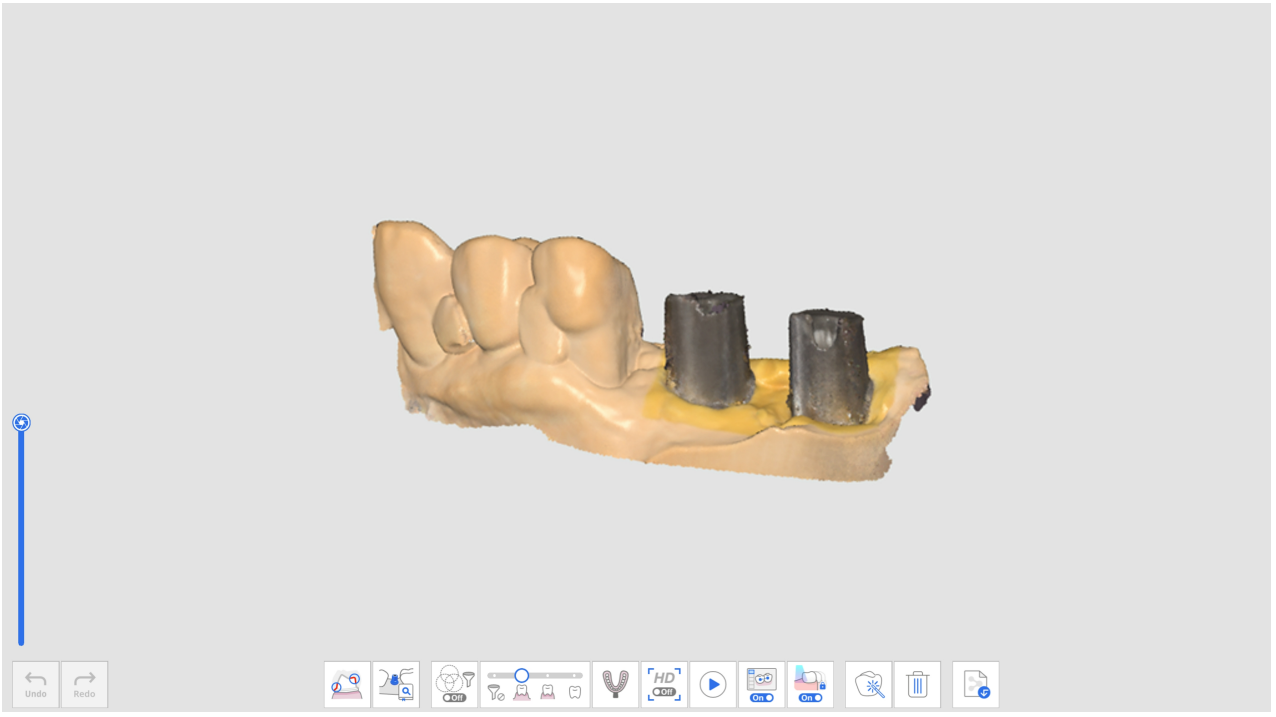
	Manuální zarovnání	Umožněte uživatelům zarovnat data knihovny a skenovat data manuálně. Data můžete zarovnat pomocí jednoho nebo tří bodů zarovnání.
	Oříznout abutment manuálně	Odřízněte abutment manuálním nastavením výšky.

Jak použít Párování knihovny abutmentů

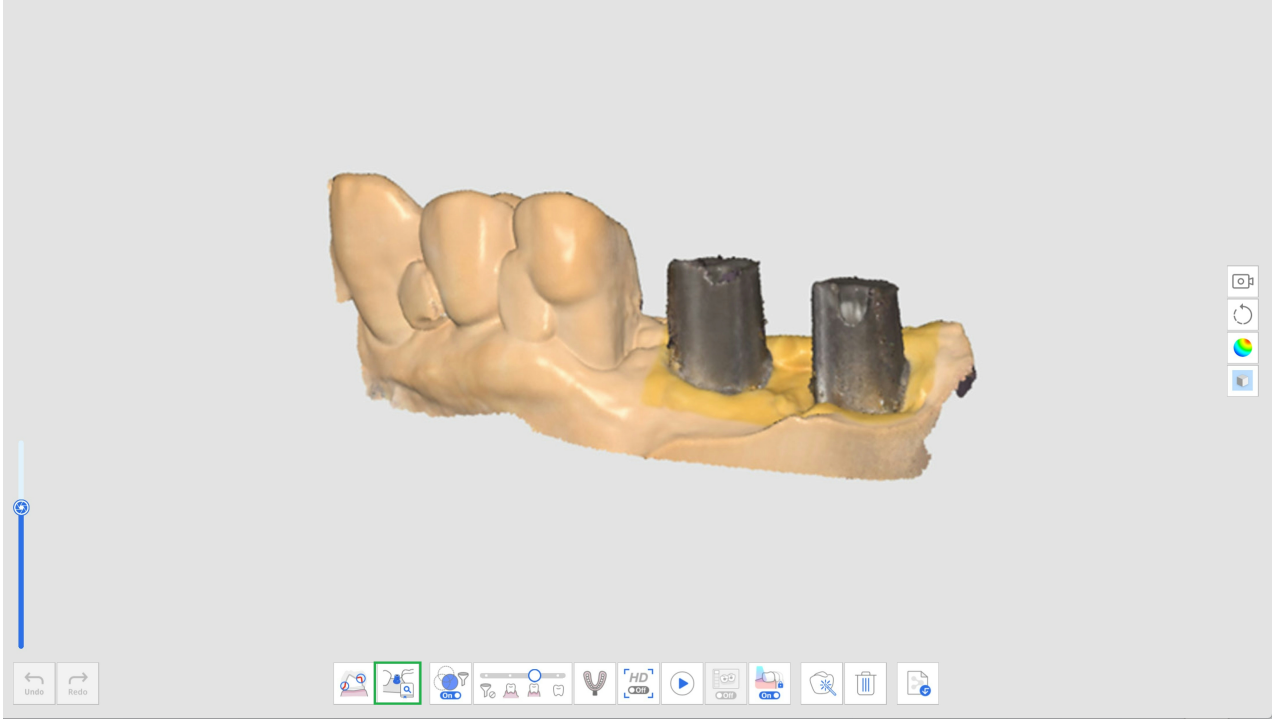
Přiřadit knihovnu abutmentů

Než naskenujete data abutmentu, musíte každému číslu zubu přiřadit požadovanou knihovnu.

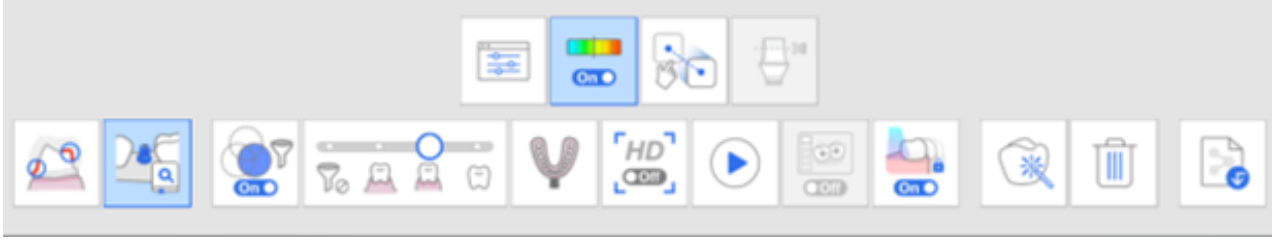
1. Získejte data ve stadiu Maxilly nebo Mandibuly.



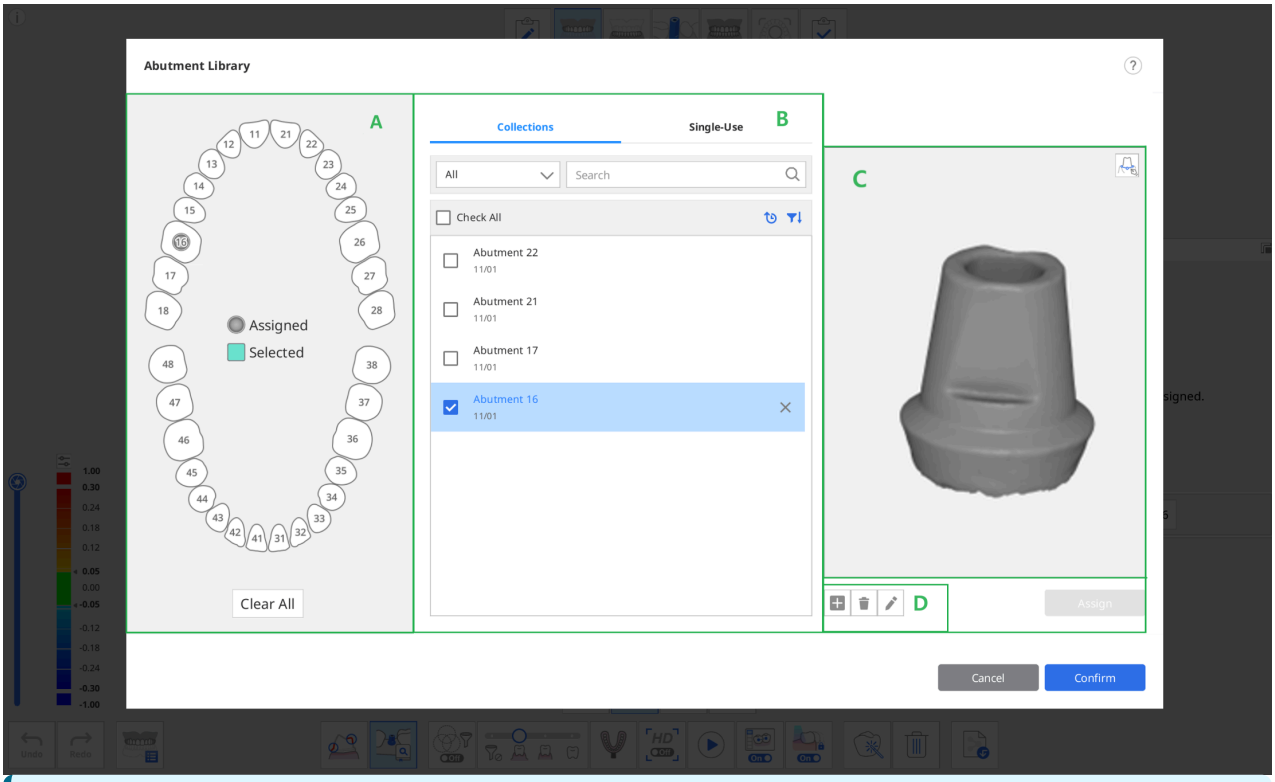
2. Klikněte na ikonu nástroje „Párování knihovny abutmentů“ ve spodní části fáze Maxilla nebo Mandibula.



3. Klikněte na ikonu „Knihovna abutmentů“.



4. Zobrazí se následující dialog pro definování knihovny abutmentů pro každý zub.

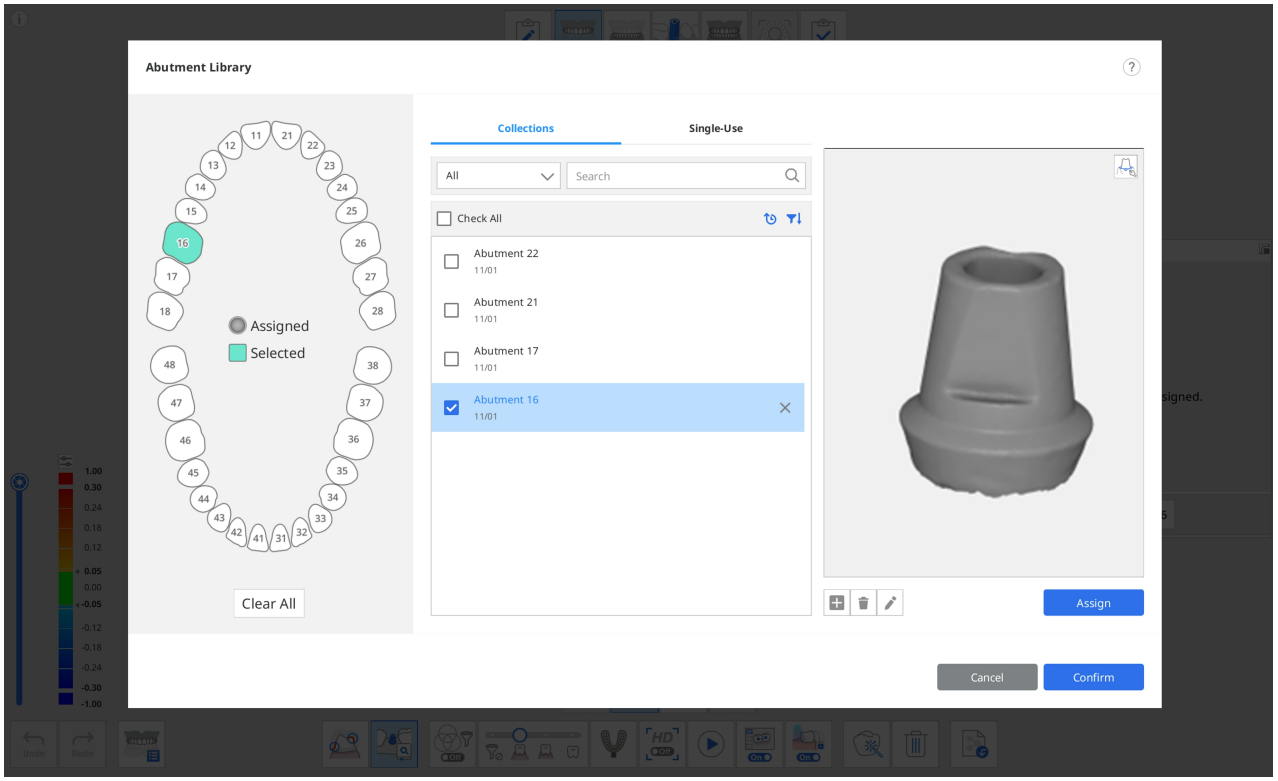


Následující dvě karty jsou k dispozici v sekci B pro výběr knihovny abutmentů.

- Sbírky: Seznam knihoven abutmentů registrovaných jako sbírky, aby mohly být nadále používány ve více případech.

- Jedno použití: Seznam knihoven abutmentů registrovaných jako na jedno použití, takže je lze použít pouze v jednom případě.

5. Vyberte zub nebo více zubů ze sekce A a vyberte knihovnu v sekci B.
   - Novou knihovnu můžete přidat kliknutím na tlačítko „+“ pod obrázkem náhledu. Pro registraci jsou podporovány soubory ve formátech STL, OBJ a PLY.
   - Vybraný případ můžete také smazat nebo upravit název případu kliknutím na tlačítko „Smazat“ nebo „Upravit“ pod obrázkem.
6. Zkontrolujte vybranou knihovnu ve 3D náhledu v sekci C. Můžete ji otočit, přesunout, přiblížit a oddálit.



7. Abutment můžete také zaregistrovat s hranicí preparace kliknutím na ikonu Hranice preparace v pravém horním rohu náhledu.

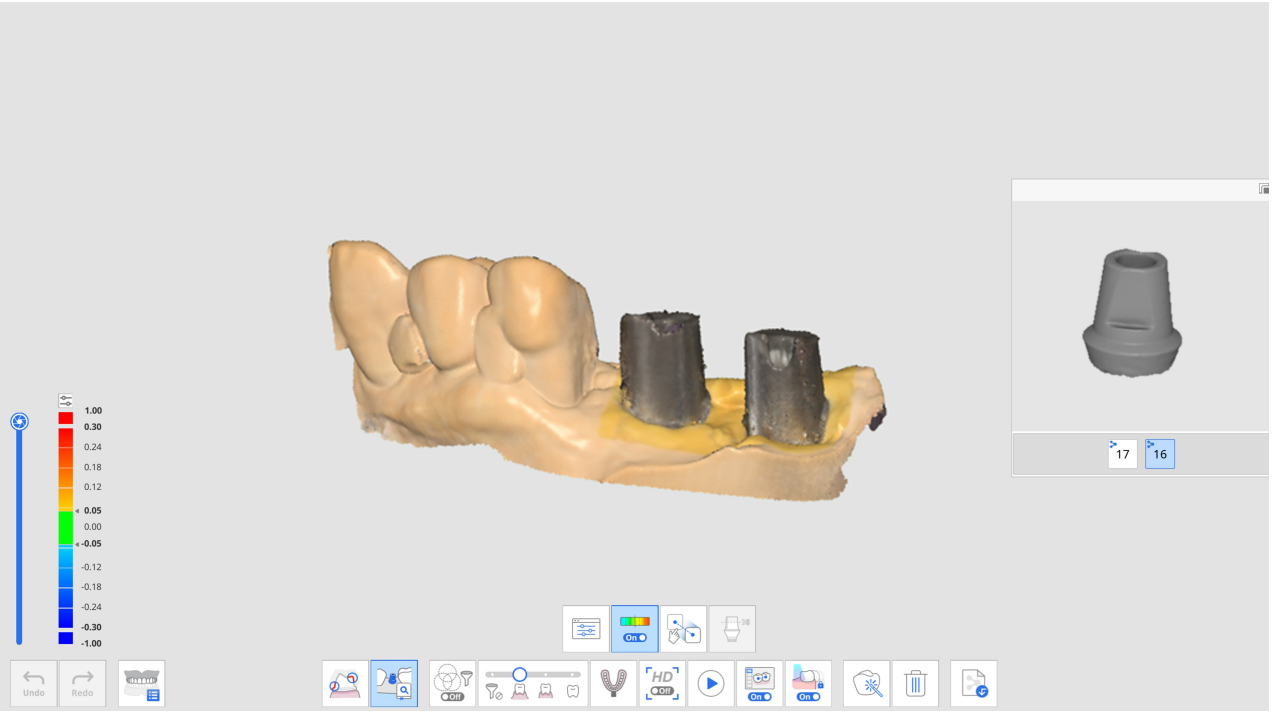
> 🔎**Poznámka**
>
> Viz **Nástroje a funkce > Nástroje hlavní lišty** > Funkční nástroje > Hranice preparace pro detailní informace o tom, jak nakreslit hranici.

8. Kliknutím na „Přiřadit“ přiřadíte vybraný abutment k vybranému číslu zubu.
9. Po přiřazení všech požadovaných knihoven klikněte na „Potvrdit“.

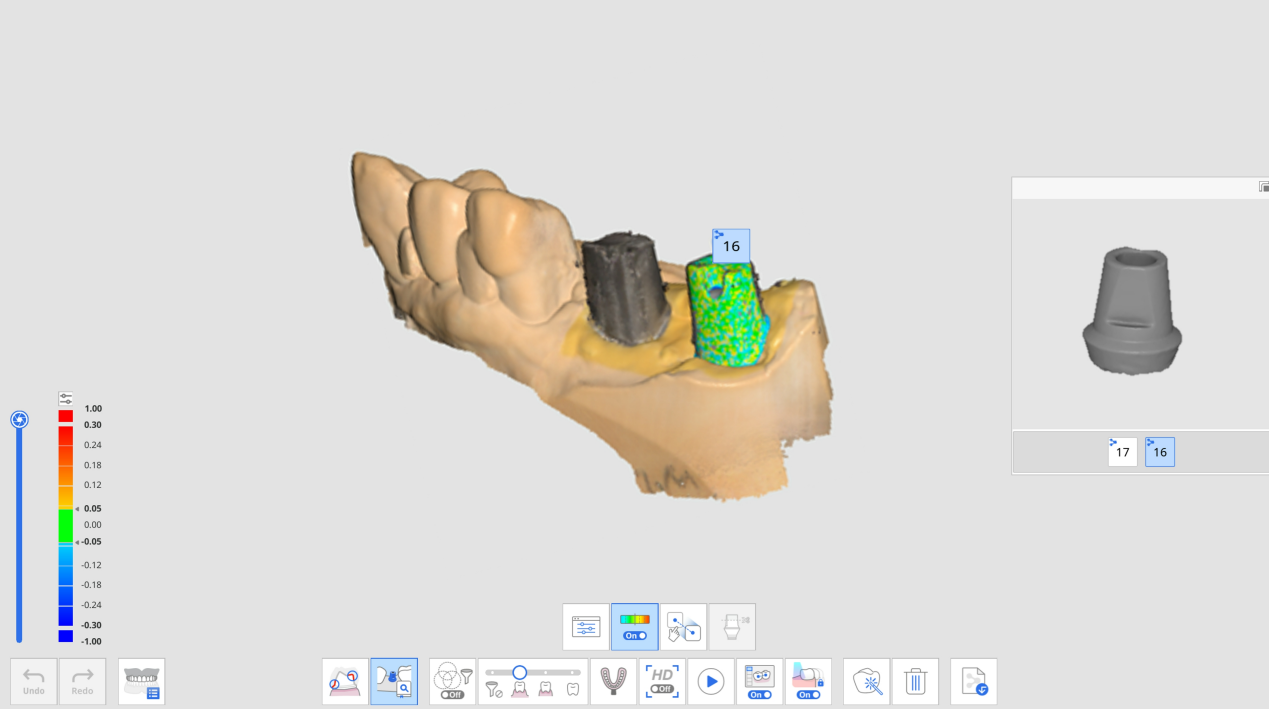
Zarovnat knihovnu abutmentů

Jakmile přiřadíte knihovnu číslu zubu, funkce Párování knihovny abutmentů automaticky zarovná knihovnu se skenovacími daty během skenování.

1. Zapněte nástroj „Párování knihovny abutmentů“ v spodní části obrazovky.
2. Během skenování dat se program automaticky pokusí zarovnat knihovnu, kterou jste přiřadili číslu zubu, k získaným datům skenování.



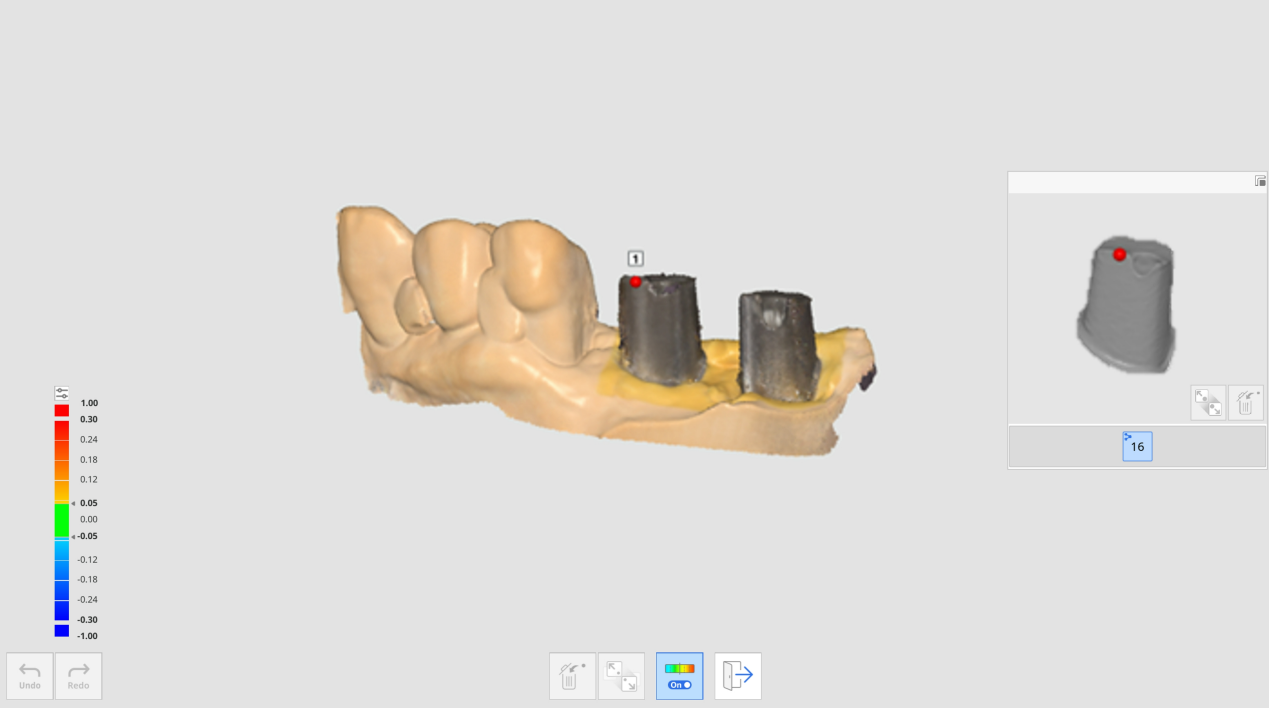
3. Po zarovnání knihovny abutmentů můžete zkontrolovat data skenování a odchylku knihovny prostřednictvím barevné mapy.



4. Opakováním vyberte další číslo zubu v náhledu, čímž zarovnáte více knihoven abutmentů.
5. Po skenování můžete manuálně zarovnat všechny knihovny, které nebyly automaticky zarovnány během skenování.
6. Klikněte na ikonu „Manuální zarovnání“.



7. Klikněte na jeden až tři odpovídající body zarovnání na datech knihovny pro vybrané číslo zubu v náhledu knihovny a na datech skenování.

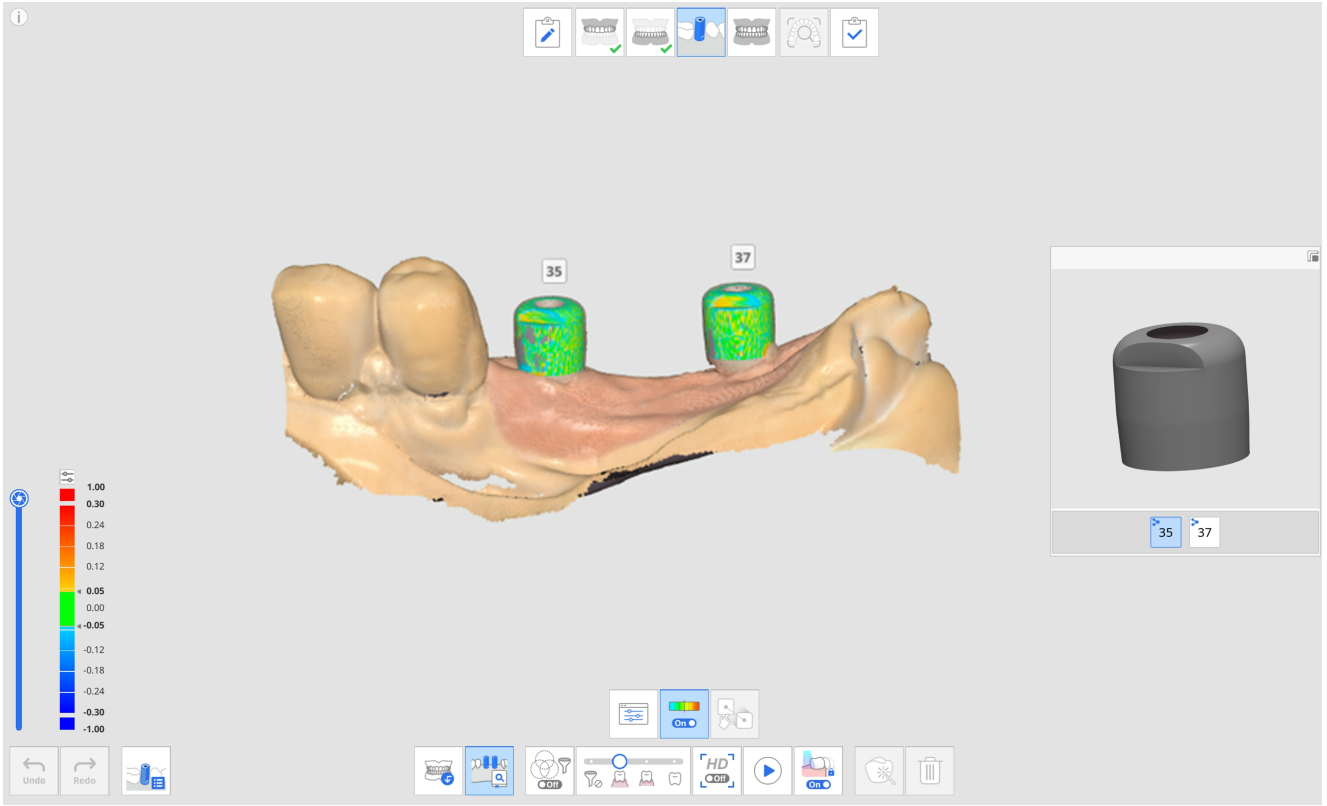


8. Po dokončení manuálního zarovnání klikněte na „Ukončit“ a zkontrolujte zarovnané knihovny.
9. Pokud se abutmenty vzájemně dotýkají, když jsou připevněny k sobě, můžete použít ikonu „Skupina dat pro zarovnání knihovny“ ve spodní části. Pomocí této funkce můžete vytvořit novou skupinu dat pro získání dat skenování a zarovnat knihovny abutmentů přiřazené každému číslu zubu.

Párování knihovny skenování

Funkce Párování knihovny skenování je užitečná při skenování těžko dostupných oblastí, jako je úzká oblast implantátu nebo kovové materiály skenování.

Naskenováním skenování, připevněného k implantované fixtuře můžete nahradit data skenování daty z knihovny a přesně reprodukovat polohu a úhel implantátu.



Pro funkci Párování knihovny skenování jsou k dispozici následující nástroje.

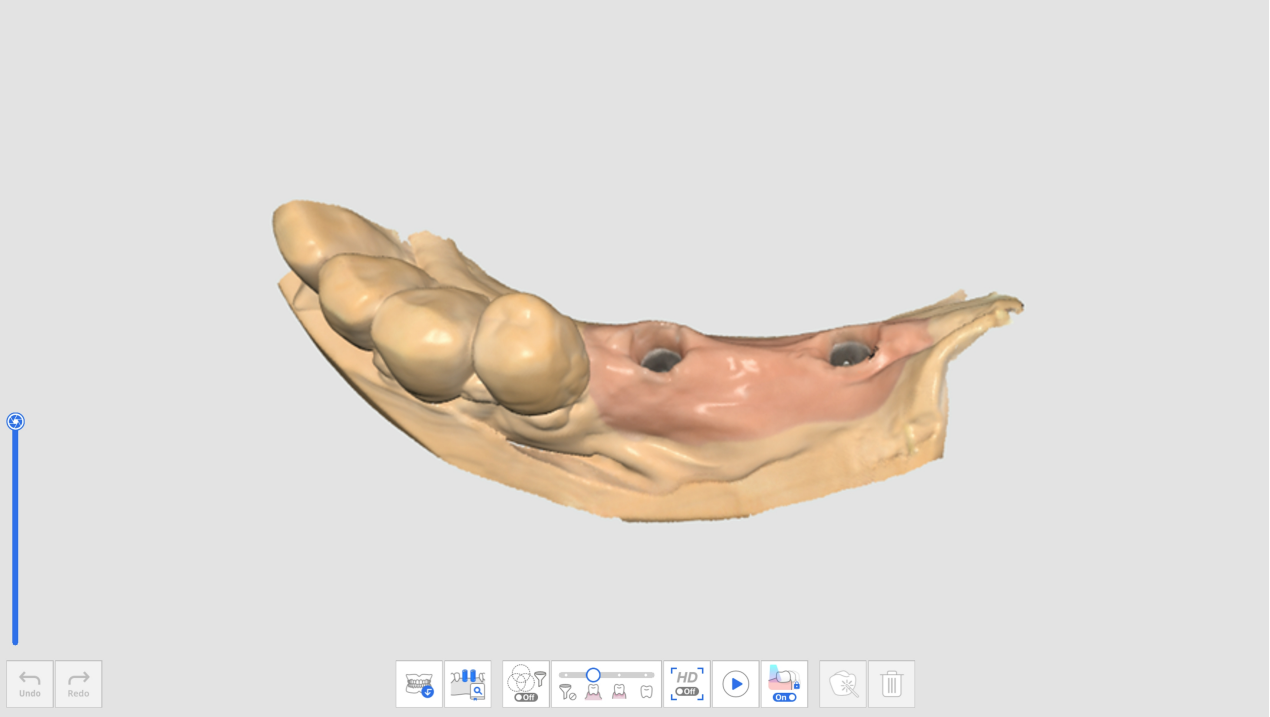
	Číslo zubu	Umožněte uživatelům vybrat si jednotlivé číslo zubu pro cíl sběru dat.
	Knihovna skenování	Přiřaďte data knihovny pro každý zub a spravujte data knihovny.
	Zobrazit/Skrýt odchylku	Zobrazte nebo skryjte odchylku mezi zarovnanými daty pomocí barevné mapy.
	Manuální zarovnání	Umožněte uživatelům zarovnat data knihovny a skenovat data manuálně. Data můžete zarovnat pomocí jednoho až tří bodů zarovnání.

Jak použít Párování knihovny skenování

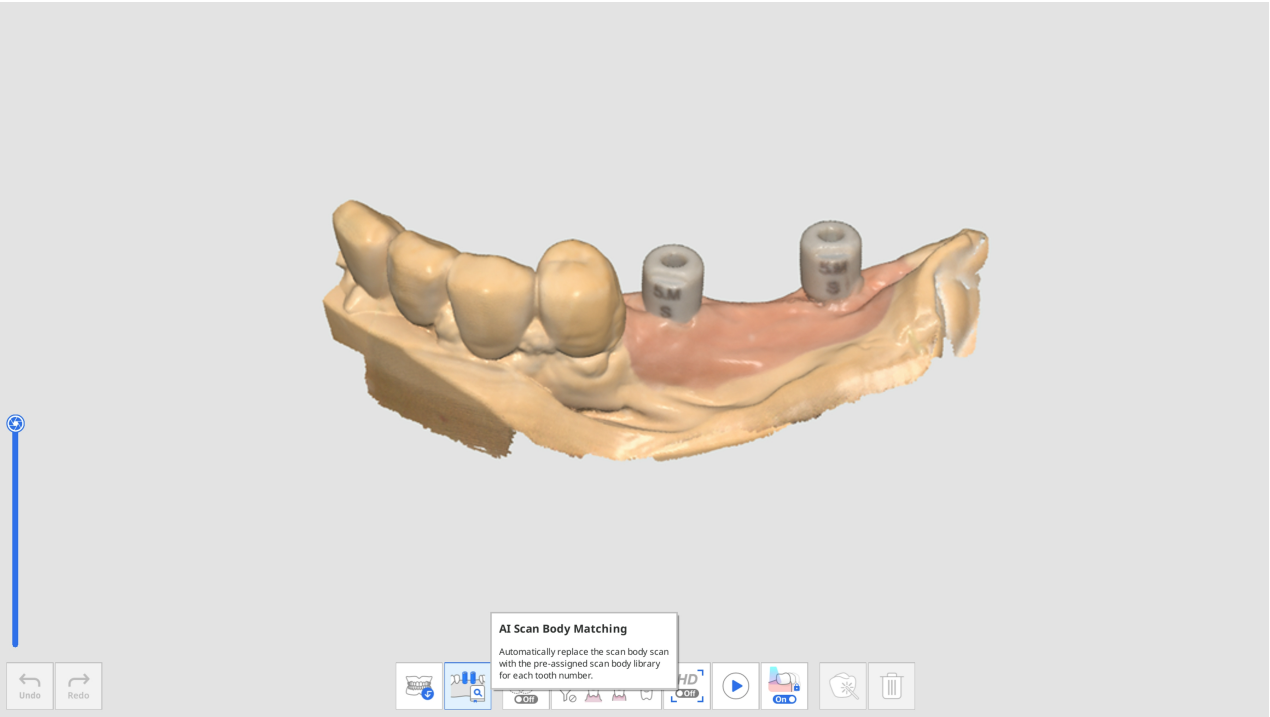
Přiřadte knihovnu skenování

Než získáte skenovací data, musíte každému číslu zubu přiřadit požadovanou knihovnu.

1. Před upevněním skenování získejte data ve fázi Maxilly nebo Mandibuly.



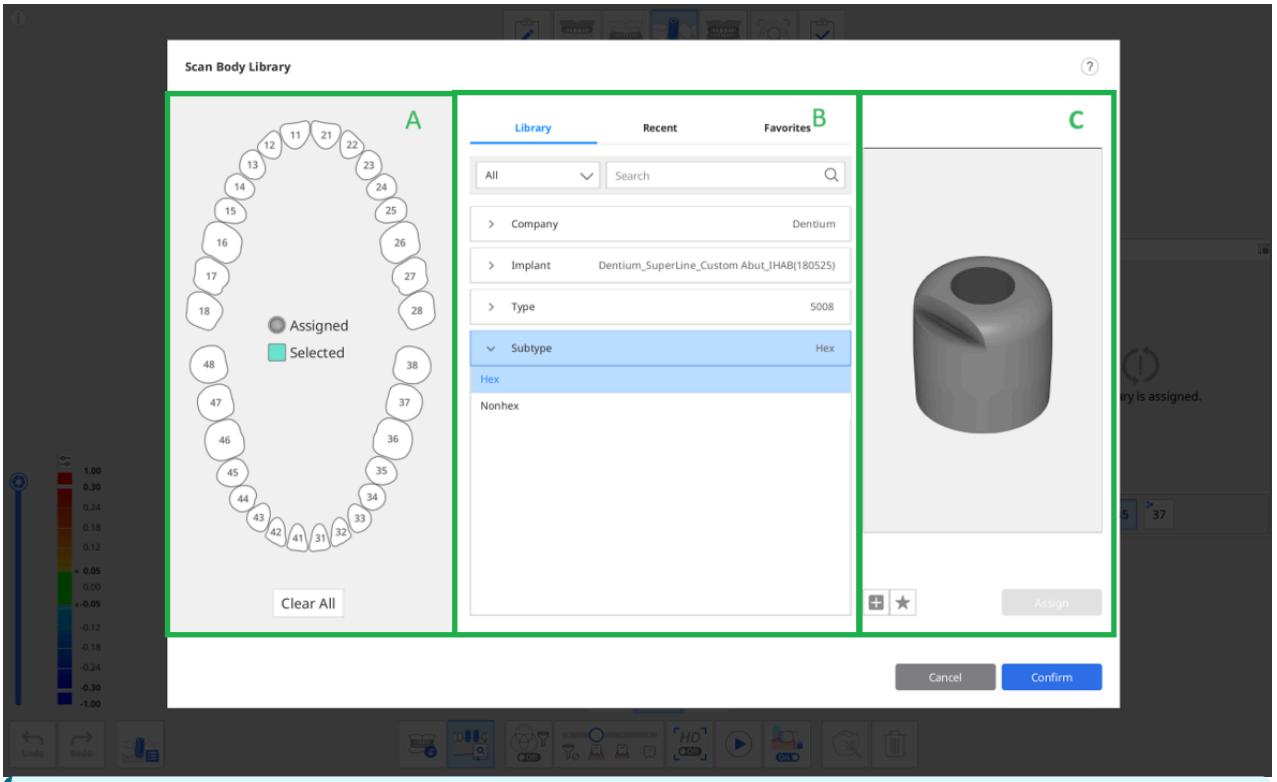
2. Po upevnění skenování se přesuňte na plochu skenování a získejte skenovací data.
3. Klikněte na ikonu nástroje „Párování knihovny skenování“ na obrazovce.



4. Klikněte na ikonu „Knihovna skenování“.



5. Zobrazí se následující dialog pro definování knihovny skenování pro každý zub.



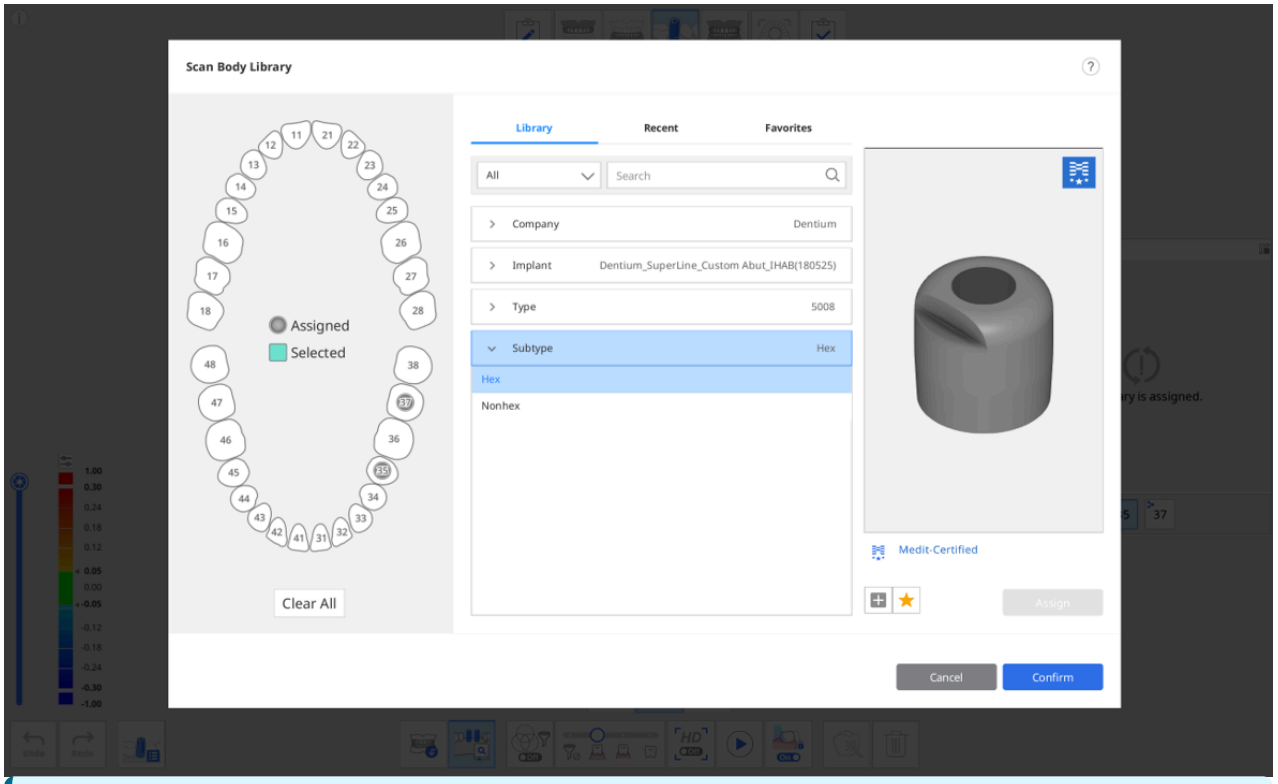
Následující tři karty jsou k dispozici v sekci B pro výběr knihovny skenování.

- Knihovna: Všechny registrované knihovny skenování jsou seřazeny podle Společnosti, Implantátu, Typu a Podtypu. Knihovny skenování můžete vyhledat zadáním jejich názvu.
- Aktuální: Naposledy použité knihovny skenování jsou uvedeny s datem posledního použití.
- Oblíbené: Jsou uvedeny knihovny skenování označené hvězdičkou. Kliknutím na ikonu „Přidat k oblíbeným“ pod obrázkem náhledu můžete přidat knihovnu skenování na kartu Oblíbené.

6. Vyberte zub nebo více zubů ze sekce A a poté vyberte knihovnu v sekci B pro přirazení.

Novou knihovnu můžete přidat kliknutím na tlačítko „+“ níže pro náhled obrázku. Pro registraci jsou podporovány soubory ve formátech STL, OBJ a PLY.

7. Zkontrolujte vybranou knihovnu ve 3D náhledu. Můžete otáčet, přesouvat, přibližovat a oddalovat.



Medit-Certifikováno

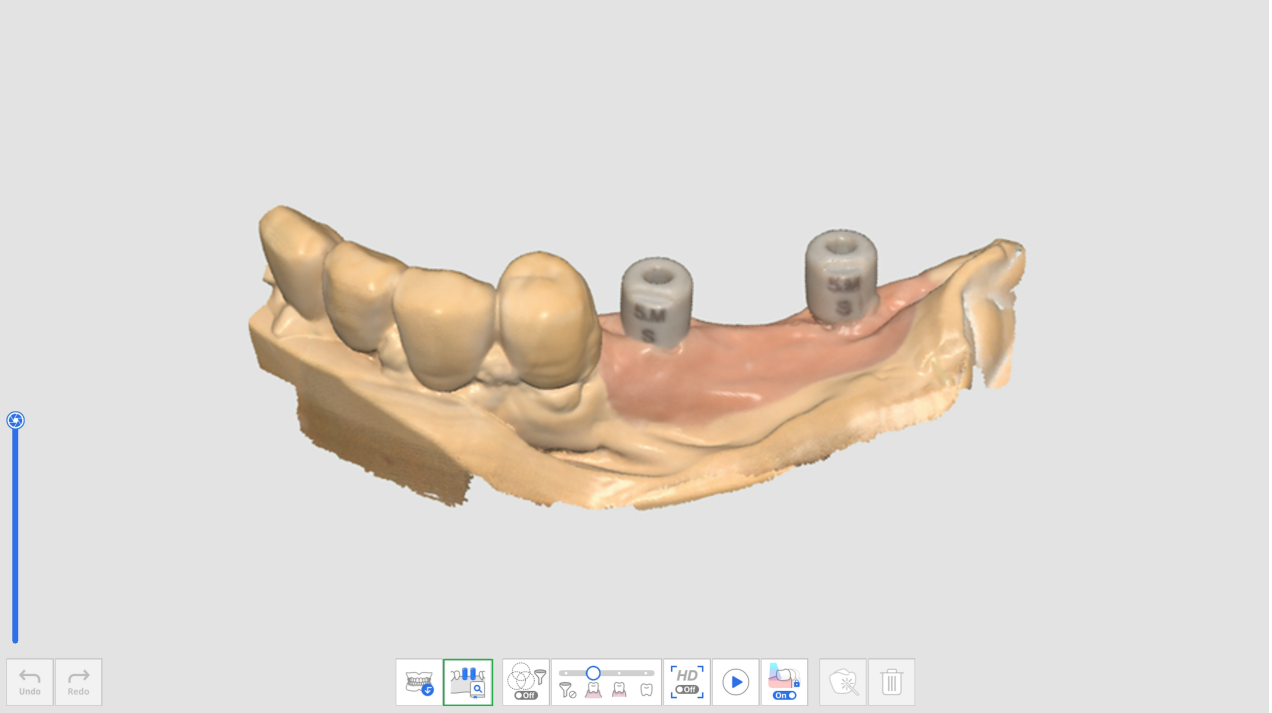
Knihovny skenování s logem Medit v pravém horním rohu používají algoritmus optimalizovaný pro zarovnání knihovny skenování, aby se minimalizoval dopad chyby skenování, způsobené zpracováním a materiálem výrobce skenování.

8. Kliknutím na „Přiřadit“ přiřadíte skenování k číslu zubu.
9. Po přiřazení všech požadovaných knihoven klikněte na „Potvrdit“.

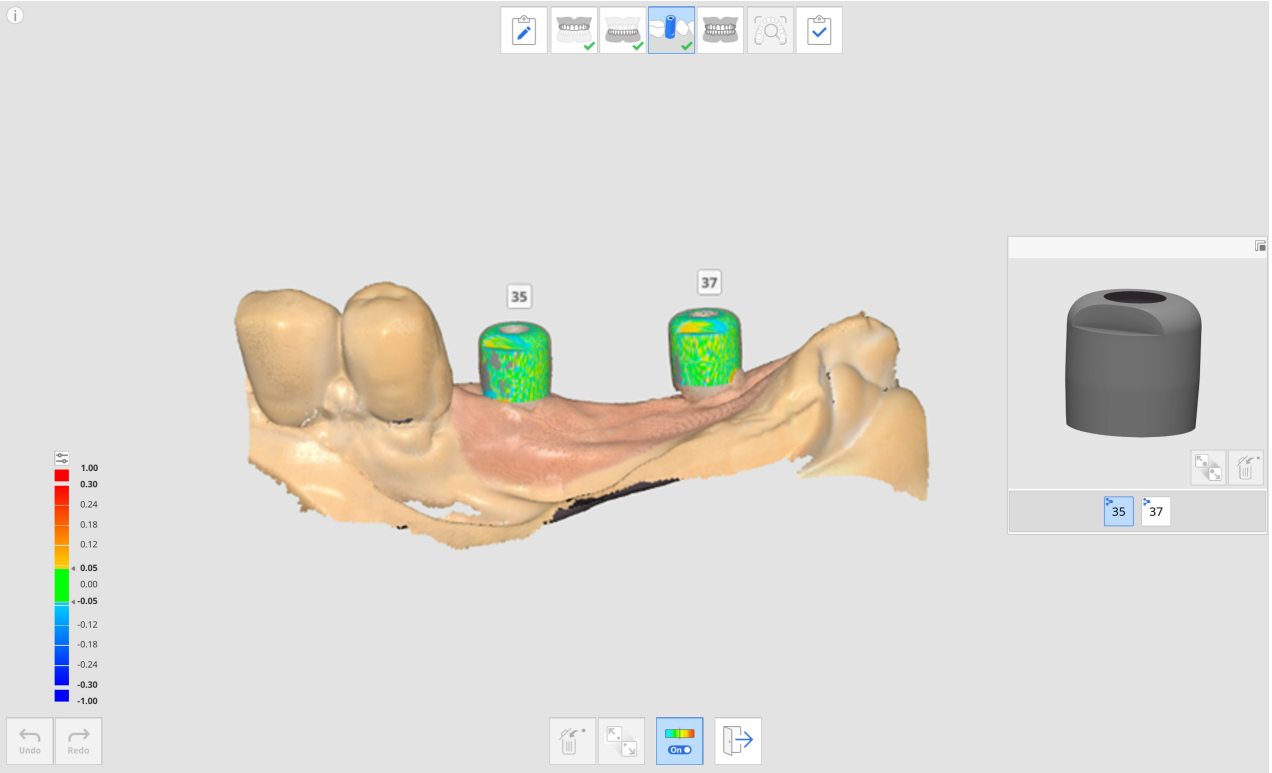
Zarovnat knihovnu skenování

Jakmile přiřadíte knihovnu číslu zubu, funkce Párování knihovny skenování automaticky zarovná knihovnu s daty získanými během skenování.

1. Zapněte nástroj „Párování knihovny skenování“ v spodní části obrazovky.



2. Během skenování skenovacích dat se program automaticky pokusí zarovnat knihovnu, kterou jste přiřadili číslu zubu, k získaným datům skenování.
3. Po zarovnání knihovny skenování můžete zkontrolovat data skenování a odchylku knihovny prostřednictvím barevné mapy.



4. Opakováním vyberte další číslo zubu v náhledu, čímž zarovnáte více knihoven skenování.
5. Po skenování můžete manuálně zarovnat všechny knihovny, které nebyly automaticky zarovnány během skenování.
6. Klikněte na ikonu „Manuální zarovnání“.



7. Klikněte na jeden až tři odpovídající body zarovnání na datech knihovny pro vybrané číslo zubu v náhledu knihovny a na datech skenování.
8. Po dokončení manuálního zarovnání klikněte na „Ukončit“ a zkontrolujte zarovnané knihovny.
9. Pokud jsou skenování příliš těsně u sebe nebo se vzájemně dotýkají, když jsou připevněny k sobě, můžete použít ikonu „Skupina dat pro zarovnání knihovny“ ve spodní části. Pomocí této funkce můžete vytvořit novou skupinu dat pro získání dat skenování a zarovnat knihovny skenování přiřazené každému číslu zubu.

Přehled přípravy

Ikona „Přehled přípravy“ se zobrazí pouze v případě, že byl ve formuláři Medit Link zaregistrován následující produkt.

- Korunka
- Mezičlen
- Kořenová nástavba
- Korunka na implantát
- Kořenová nástavba a Korunka
- Kořenová nástavba a Kapna

Ikona Přehled přípravy se nachází ve spodní části fází maxilly a mandibuly a aktivuje se, když je v každé fázi získán dostatek skenovaných obrázků.



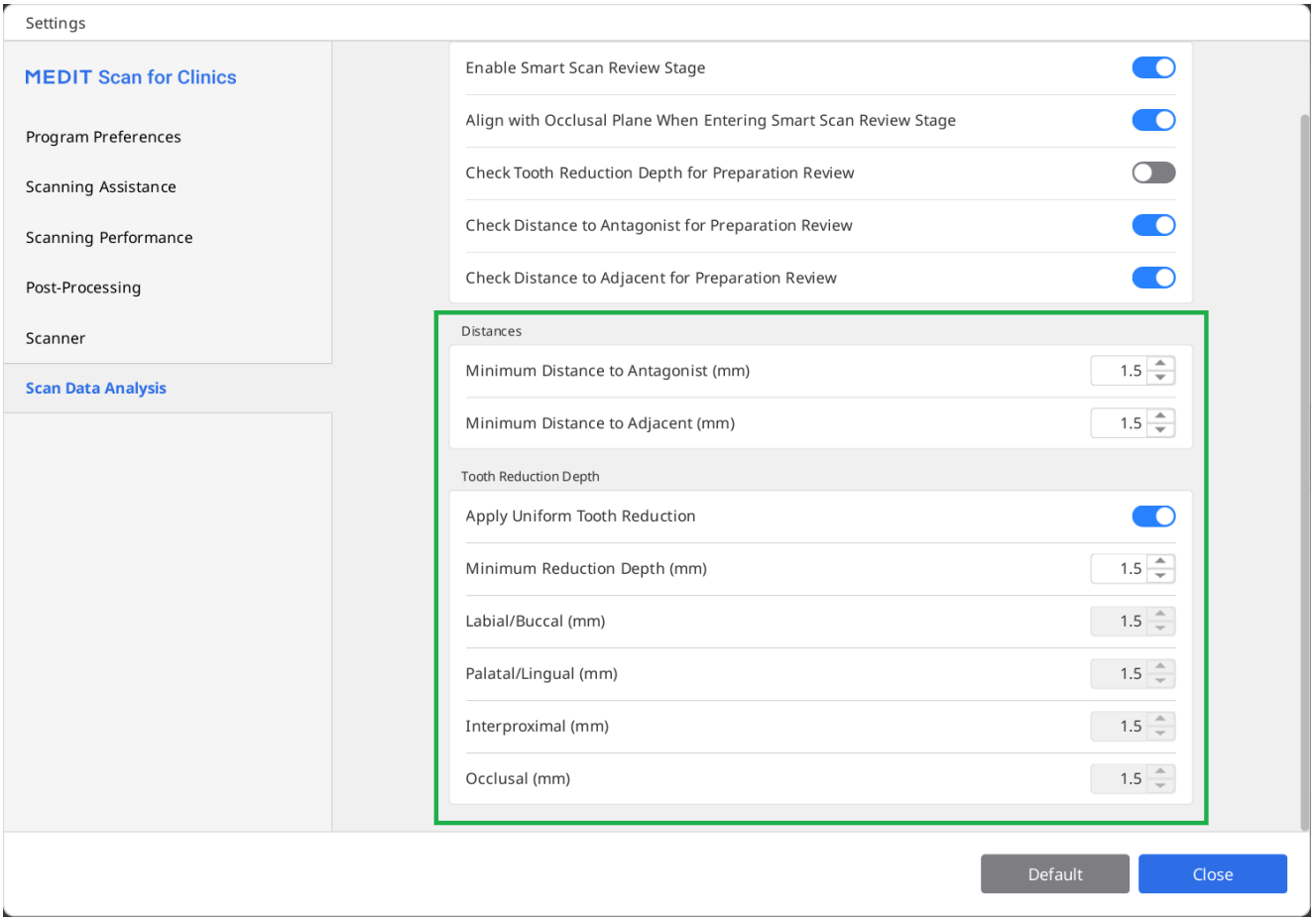
Pro funkci Přehled přípravy jsou k dispozici následující nástroje.

	Nastavení přehledu přípravy		Nastavte možnosti pro přehled přípravy. To umožňuje uživatelům zadat vlastní hodnoty kritérií, aby určili, zda je redukce zubů nedostatečná.
	Cesta pro vložení		Vypočítejte cestu pro vložení pro oblast vybranou ve vypracovaných datech.
	Automatický směr		Automaticky vypočítá a zobrazí cestu pro vložení ve směru, ve kterém je plocha podseku minimalizována.
	Manuální směr		Vypočítejte a zobrazte cestu pro vložení ve směru pohledu uživatele.
	Vzdálenosti		Označte oblasti s nedostatečnou redukcí zubů v porovnání s nastavenými hodnotami.
		Hloubka redukce zubů	Zobrazit míru zmenšení zubů v porovnání s předoperačními daty. * Předoperační data musí existovat a musí být zarovnána s vypracovanými daty, aby bylo možné tento nástroj používat.
		Vzdálenost k antagonistovi	Zobrazit vzdálenost mezi vypracovaným zubem a jeho antagonistou na základě údajů o okluzním zarovnání. * Aby bylo možné tento nástroj použít, musí existovat údaje o antagonistech a okluzích a údaje o okluzi musí být zarovnány.
		Vzdálenost k sousedícímu	Zobrazit vzdálenost mezi vypracovaným zubem a jeho antagonistou. * Tento nástroj je dostupný pouze s vypracovanými daty.

Jak použít Přehled přípravy

Nastavení přehledu přípravy

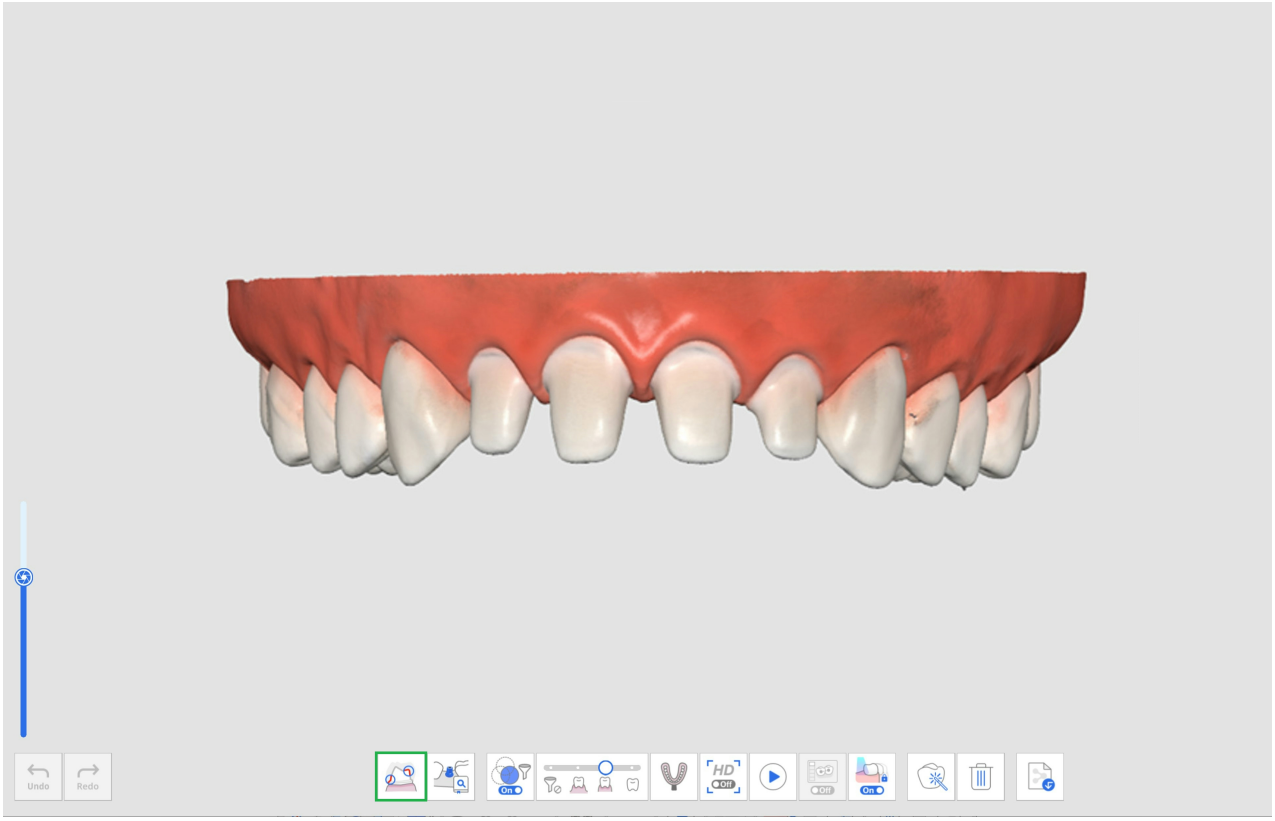
Před provedením Přehledu přípravy můžete nastavit možnosti a kritéria pro funkci v Nastaveních přehledu přípravy.



Dialogové okno nastavení umožňuje uživatelům zadat minimální hodnoty pro vzdálenost k antagonistovi, vzdálenost k sousednímu zubu a hloubku redukce zubu, což pomůže stanovit kritéria pro přípravu zubů pro ošetření a výrobu protetiky.

Využití nástrojů Přehledu přípravy

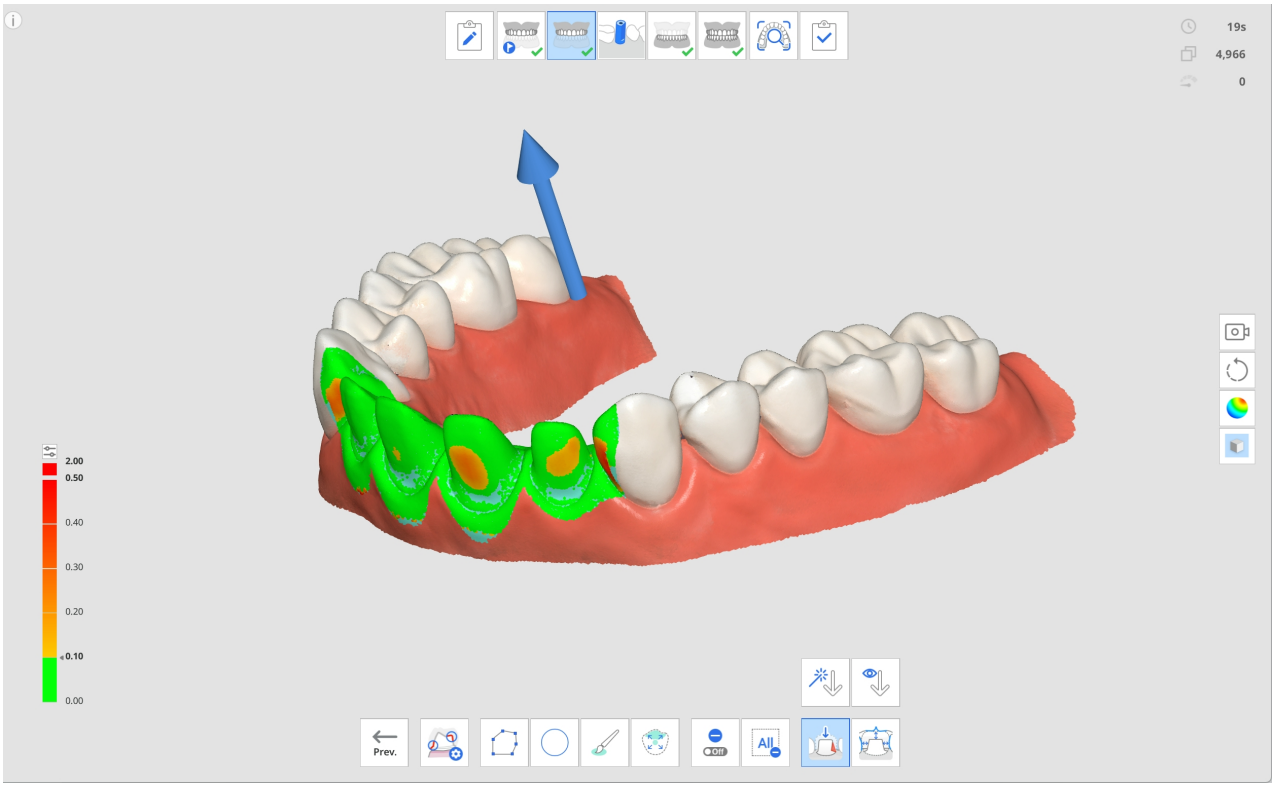
1. Získejte skenoací data ve fázi Maxilly nebo Mandibuly a klikněte na ikonu nástroje Přehled přípravy.



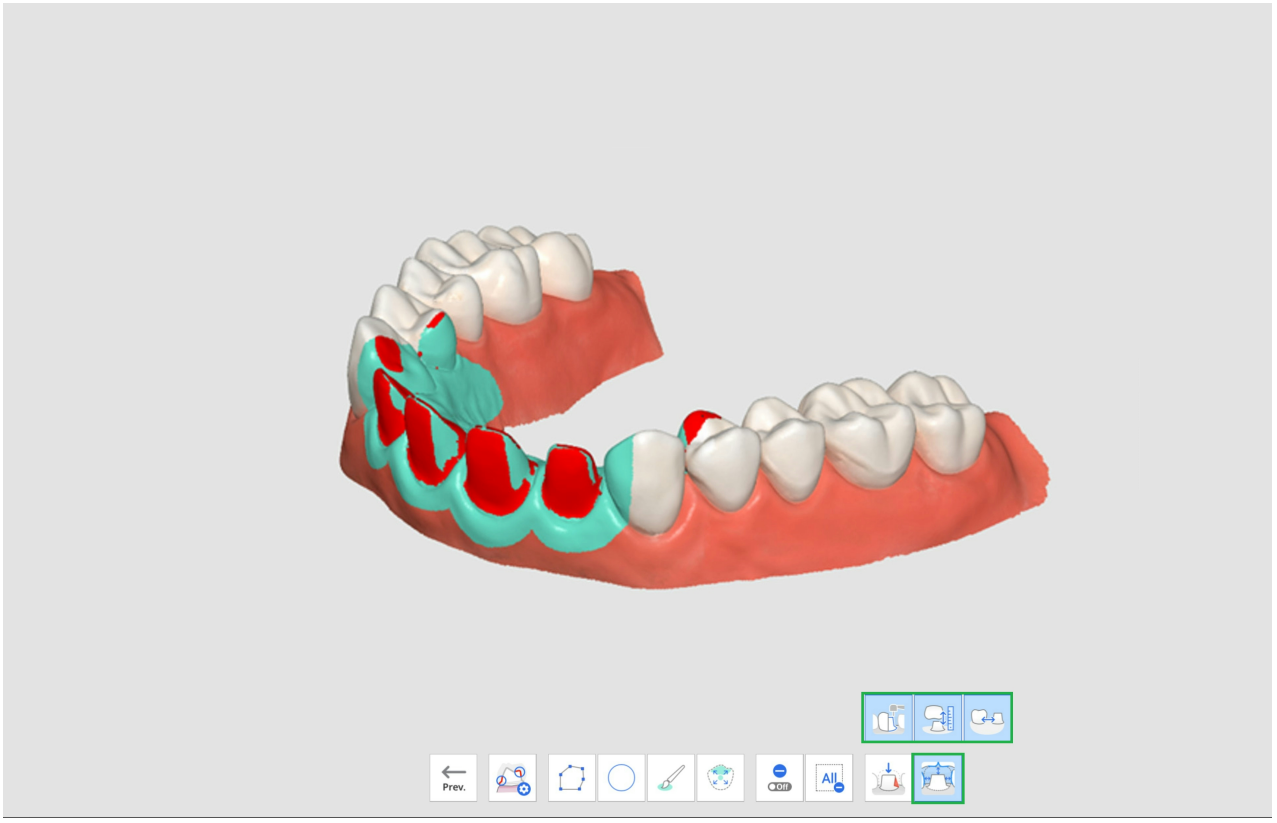
2. Vyberte oblast na datech vypracovaných zubů pomocí nástrojů výběru oblasti.



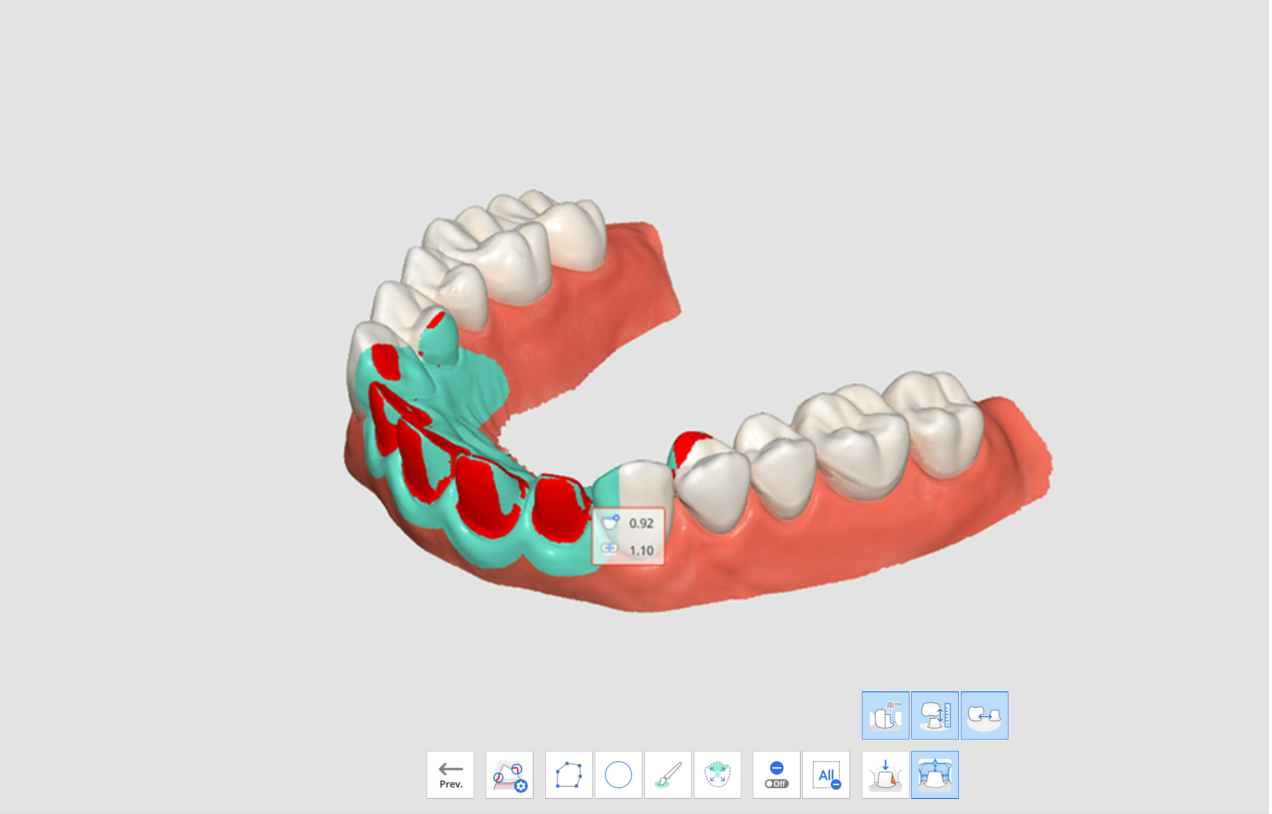
3. Pokud klepnete na ikonu Cesta pro vložení, automaticky se vytvoří cesta pro vložení ve směru, kde jsou minimalizovány oblasti podseku.



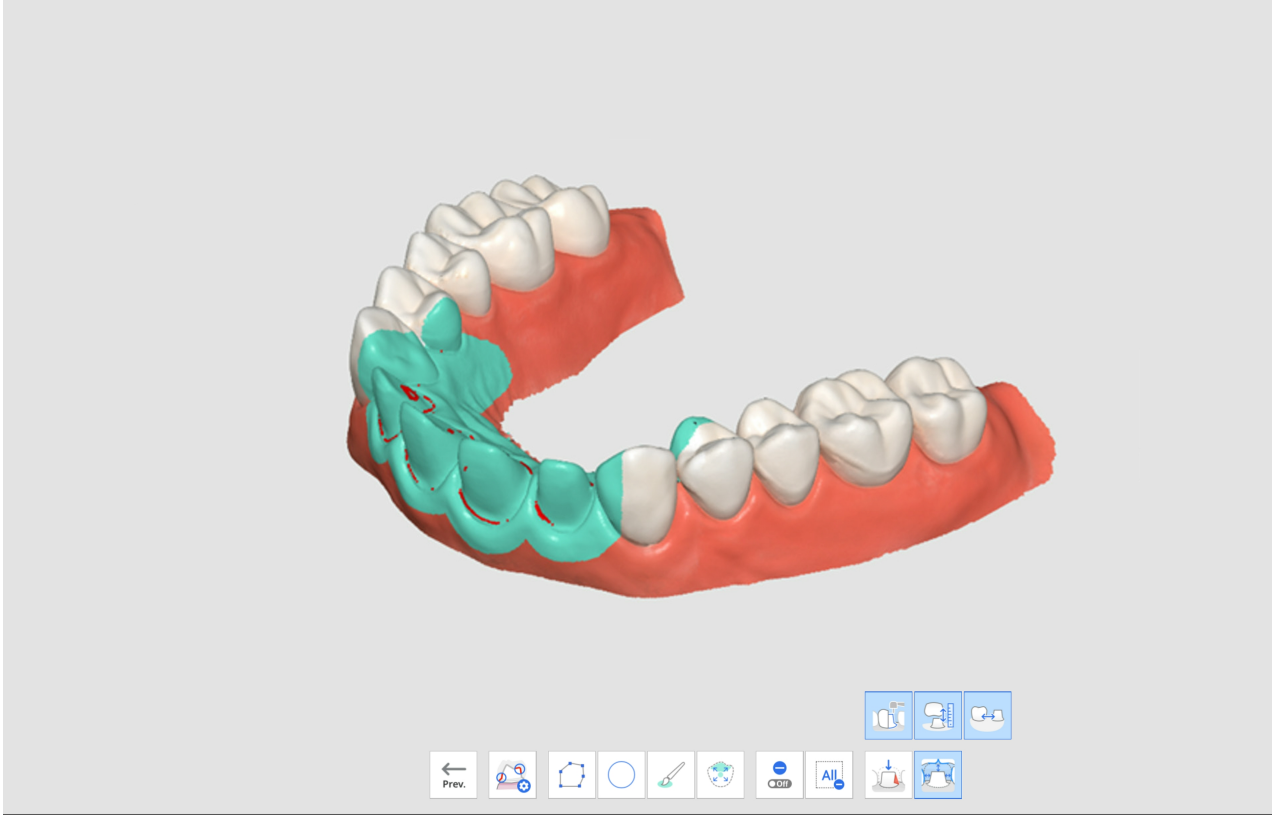
4. Směr vkládání můžete změnit kliknutím a přetažením šipky nebo pomocí nástroje Manuální směr. Na základě cesty pro vložení se na datech zobrazí oblasti podseku.
5. Klikněte na ikonu Vzdálenosti a vyberte jeden z následujících nástrojů.
    - Hloubka redukce zubů
    - Vzdálenost k antagonistovi
    - Vzdálenost k sousedícímu
6. Oblasti s nedostatečnou redukcí zubů v datech skenování jsou zobrazeny červeně.



7. Při najetí myší na červenou oblast se zobrazí obrázek nedostatečné položky a její hodnota.

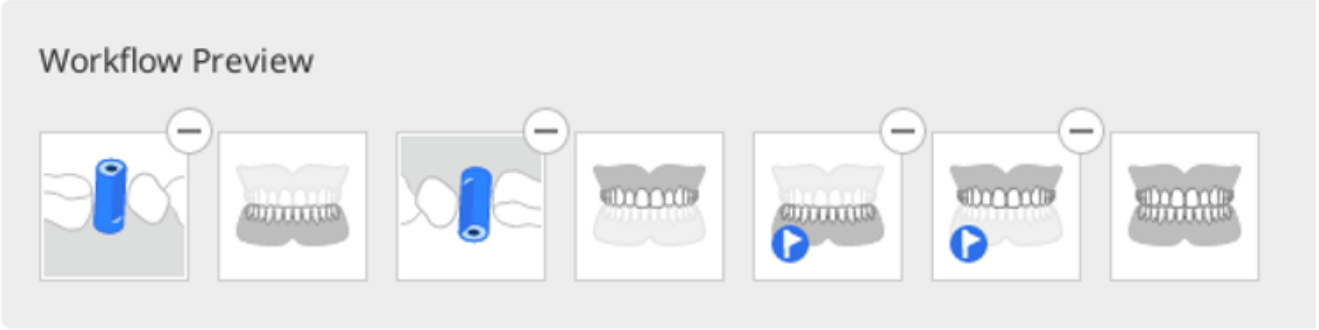


8. Pomocí zobrazených hodnot může uživatel plánovat, zda je potřeba další preparace zubu a množství, které musí ještě odstranit.
9. Po dodatečné preparaci zubu můžete oblast oříznout a získat doplňující skenovací data. Poté můžete znovu projít Přehledem přípravy pro konečné potvrzení.



Pracovní postup Medit SmartX

Pracovní postup Medit SmartX je posloupnost fází skenování navržená tak, aby zefektivnila a optimalizovala proces skenování pro případy ošetření all-on-X. Zahrnuje umístění omezeného počtu implantátů u plně bezzubých pacientů a další výrobu protetiky. Výchozí pracovní postup navádí uživatele od skenování objektů a oblouků k předoperačním a okluzním datům, jak je uvedeno níže.

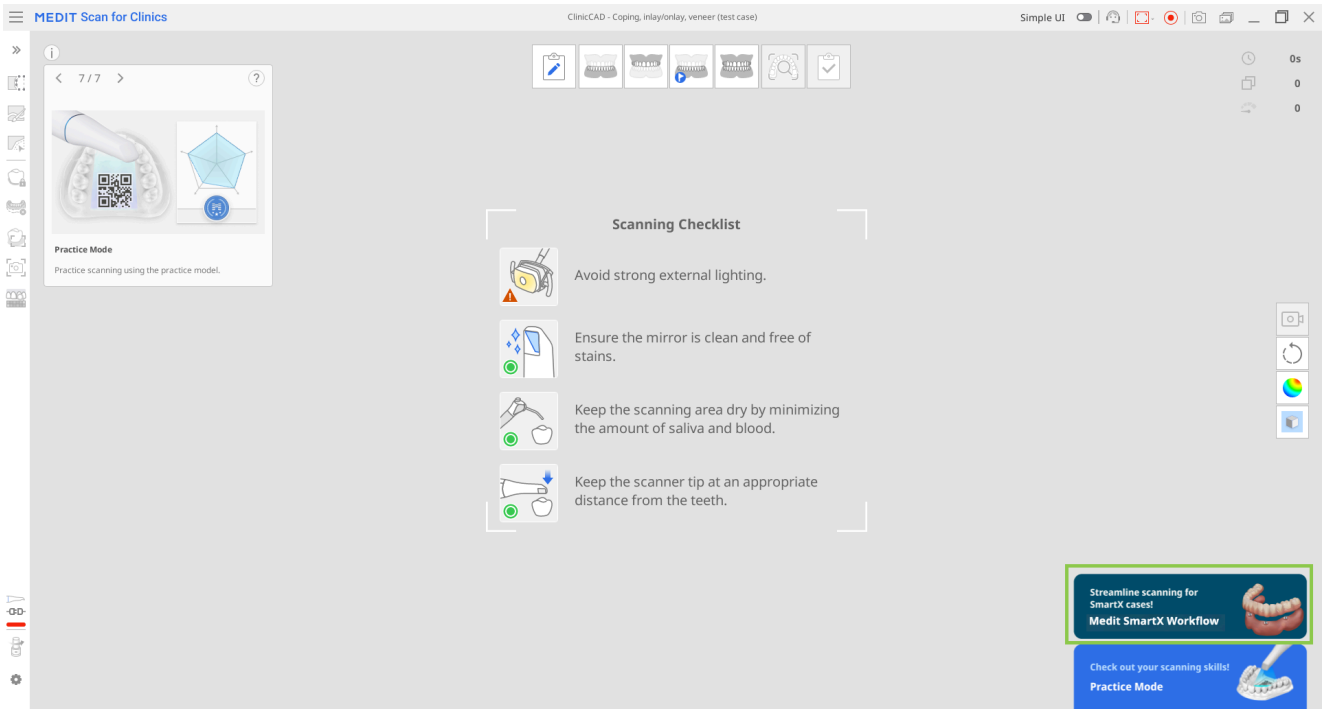


- Výchozí pracovní postup je doporučován, ale uživatelé si jej mohou přizpůsobit změnou uspořádání fází, jejich odstraněním nebo nahrazením podle potřeby.
- Medit SmartX pracovní postup je k dispozici také v režimu Jednoduchého UI.

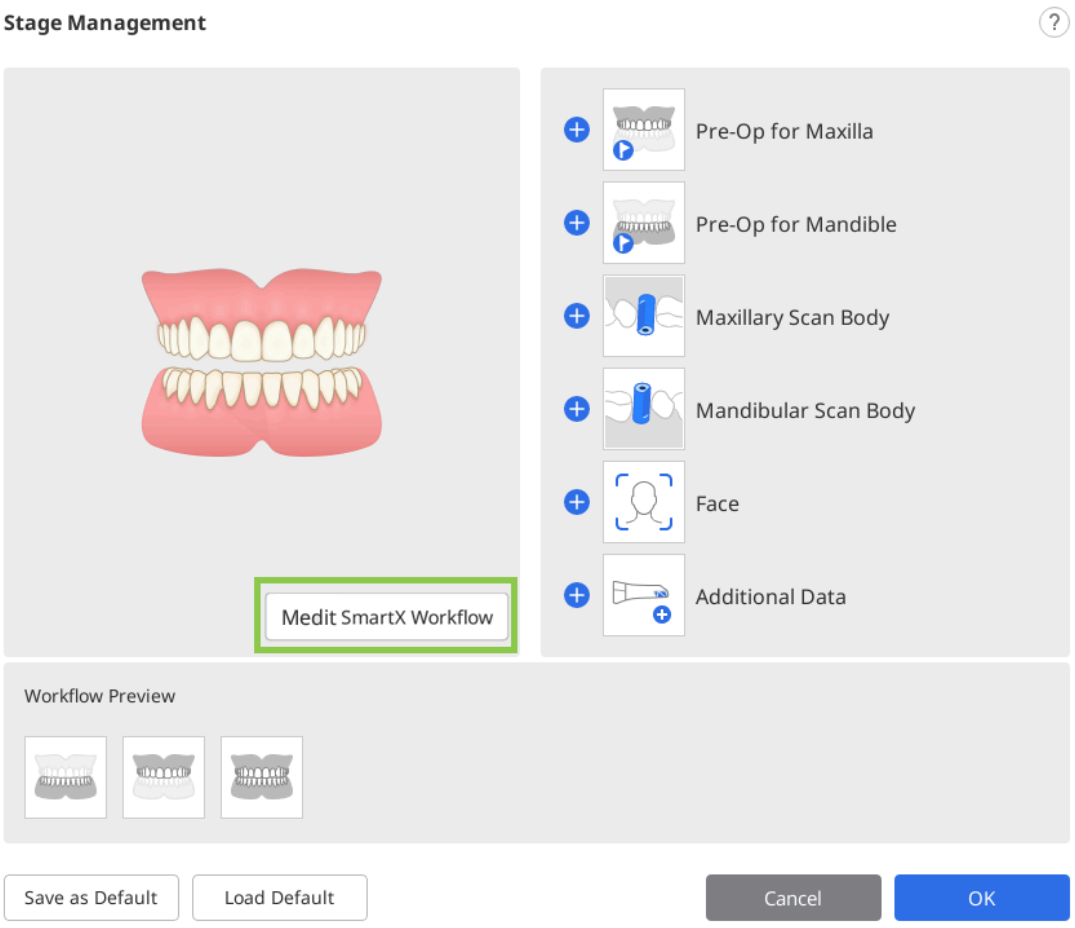
> 🔎**Poznámky**
>
> - Pokud pracujete s jedním obloukem, můžete přeskočit získávání dat v kroku skenování objektu.
> - Tato funkce není podporována u modelu iE skeneru.

Jak vstoupit do Medit SmartX pracovního postupu

V Medit SmartX pracovním postupu lze začít pracovat dvěma způsoby. První je spustit jej prostřednictvím banneru v pravém dolním rohu obrazovky přehledu.



A druhý je kliknutím na tlačítko „Medit SmartX Pracovní postup“ v sekci Správce úrovně.

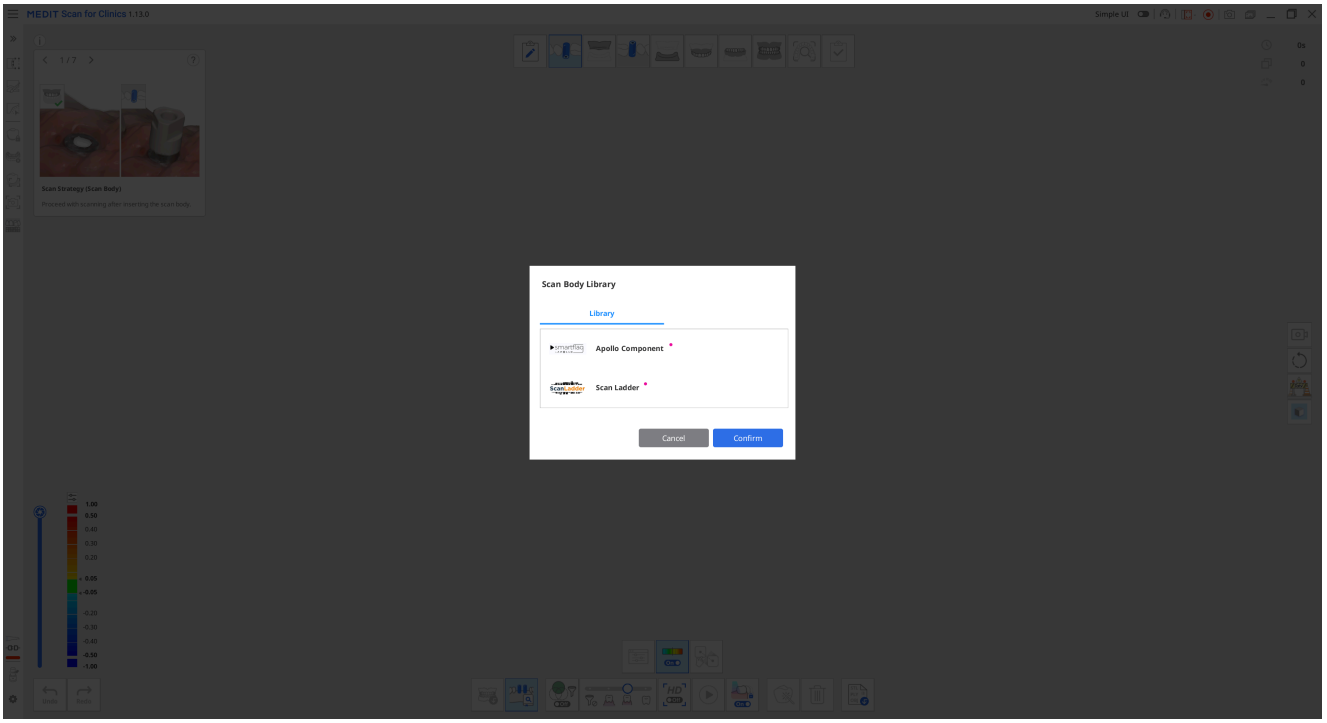


> **⚠️Pozor**
>
> Všechna data shromážděná ve fázích skenování před spuštěním „Medit SmartX pracovního postupu“ budou ztracena.

Jakmile bude zadána sekvence skenování, uživatelé budou přivítáni průvodními zprávami vysvětlujícími a provádějícími procesem skenování.

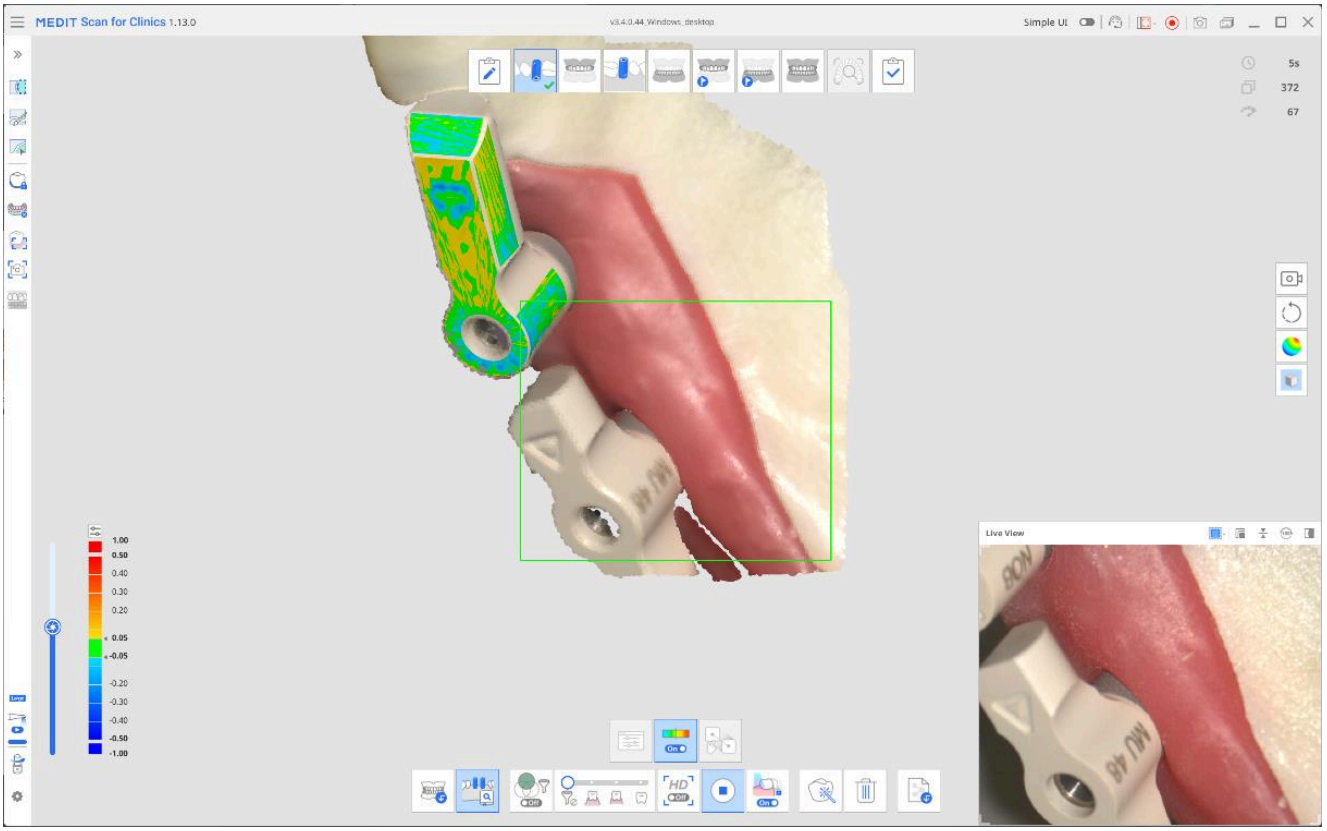
Jak používat Medit SmartX pracovní postup

1. Po úvodních zprávách o povolení sekvence skenování pro případ all-on-X vstoupíte do fáze Mandibulární/Maxillární skenování. Budete vyzváni do Knihovny skenování, cílem je přiradit skenování, které používáte pro tento případ.

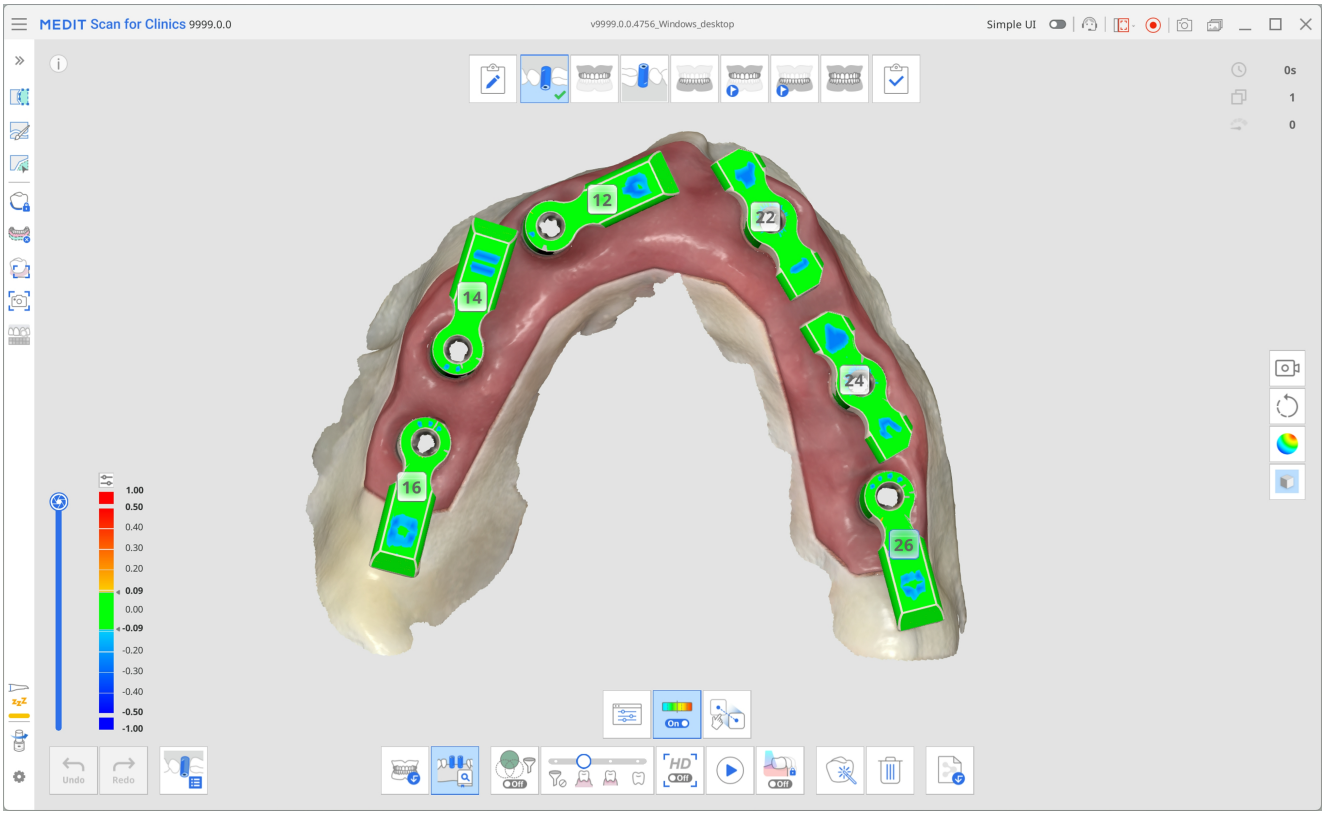


2. Poté začněte skenovat fyzický objekt skenování. Pokud zachytíte dostatek dat, program automaticky zarovná naskenovaná data s odpovídajícími daty z knihovny.

> 🔎**Poznámka**
>
> Pokud se automatické zarovnání z nějakého důvodu nezdaří, využitím nástroje „Manuální zarovnání“ vyberte 3 odpovídající body na obou sadách dat a zarovnejte je.



Po dokončení bude výsledek vypadat jako níže.

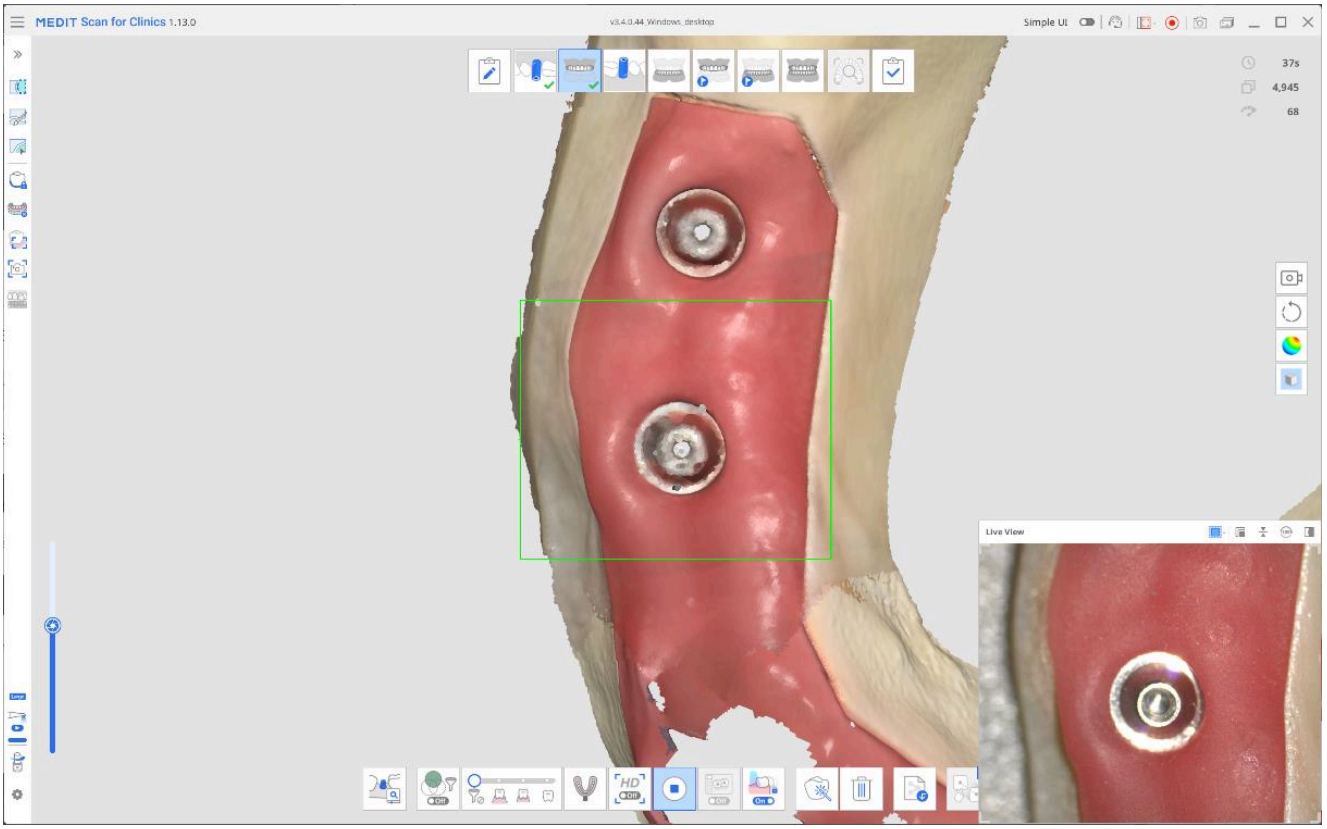


3. Až budete hotovi, přejděte v horní části obrazovky – Mandibula/Maxilla k další fázi. Operační data oblouku, získána v předchozím kroku, spolu se skenováním, jsou replikována do této fáze. Oskenujte znovu, zatímco se zaměříte se na multijednotkové abutmenty (MUA) a vnitřní stranu gingivy, cílem je skompletizovat data pro tuto

fázi.

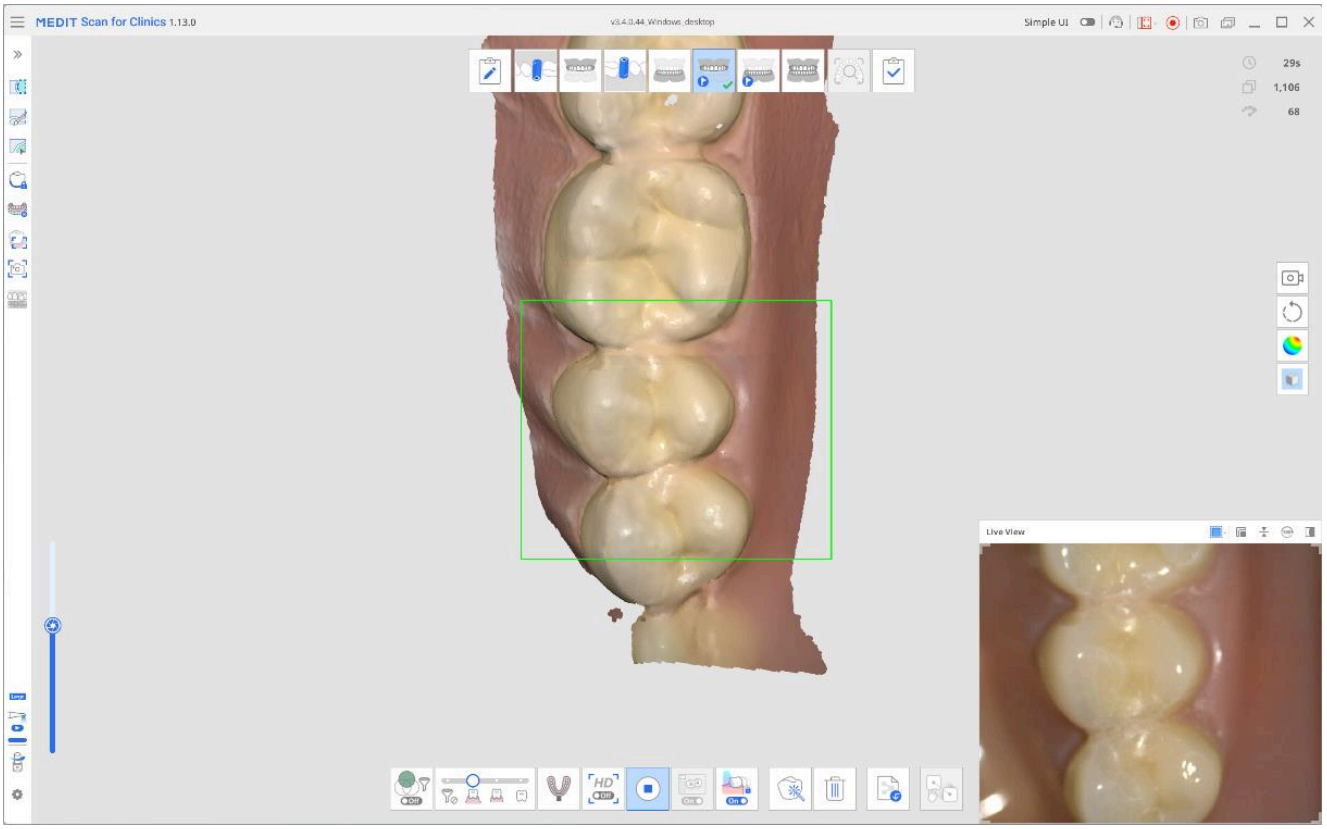
Zarovnání s daty skenování bude provedeno automaticky.

> 🔎**Tip**
>
> V případě potřeby data vyčistěte využitím nástrojů pro ořezávání z menu na levé straně.



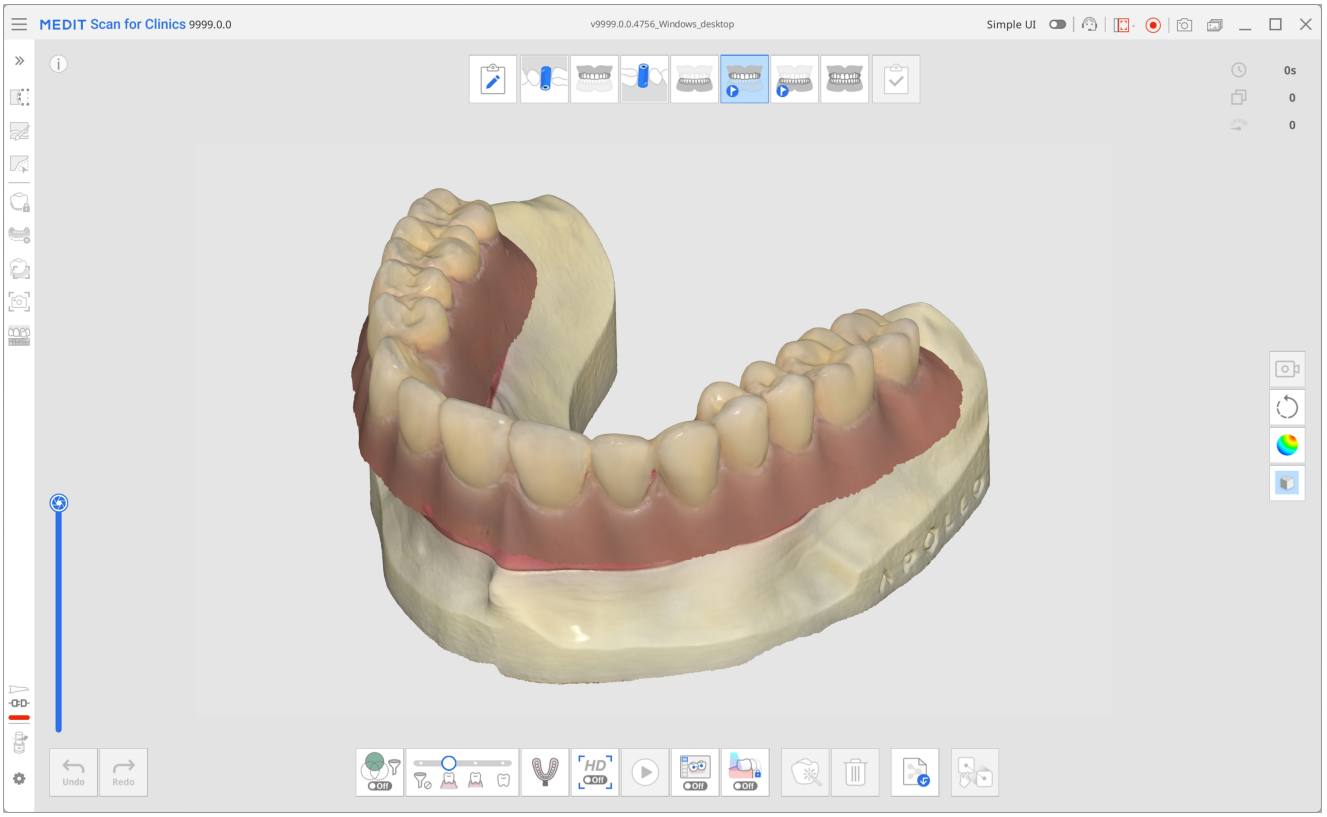
4. Další krok závisí na tom, jaké zařízení máte k dispozici pro skenování.

Po zadání Předoperační sken mandibula/maxilla budete vyzváni, abyste před skenováním připojili provizorní můstek. Pokud je dostupný provizorní můstek, zajistěte jej na místě a naskenujte ústní dutinu. Nezapomeňte naskenovat provizorní můstek a exponované oblasti dásní nepokryty můstkem.



- Pokud místo toho plánujete použít celkovou náhradu, zaškrtněte ve vyskakovací zprávě před pokračováním potvrzovací políčko. Fáze skenování pro získání dat celkové náhrady se automaticky objeví ve vašem pracovním postupu v horní části obrazovky. Naskenujte celou celkovou náhradu, včetně dosedacího povrchu a pomocí dodaných nástrojů ji zarovnejte s bezzubými daty.

> 🔎**Poznámka**
>
> Pokud se rozhodnete skenovat zubní protézu, fáze skenování Mandibula/Maxilla se aktualizuje na Bezzubou mandibulu/maxillu. Všechna dříve získaná data budou zachována.



5. Nakonec ve fázi Skenování okluze získejte sken skusu a zarovnejte jej s relevantním stádiem (např. Mandibula/Maxilla, Předoperační sken Mandibula/Maxilla nebo Mandibulární/Maxillární celková náhrada).

6. Zkontrolujte vámi zachycená data a ujistěte se, že jsou všechna zarovnaná ještě předtím, než kliknete na fázi Dokončit a přejdete ke zpracování a uložení dat.

Inteligence v reálném čase

Placená funkce

Tato funkce vyžaduje placené předplatné.

Inteligence v reálném čase automaticky identifikuje vypracované zuby v skenovacích datech a kontroluje jak celý sken, tak i vypracované oblasti s ohledem na klíčové požadavky pro případy s náhradami. Poskytuje okamžitou a snadno srozumitelnou zpětnou vazbu, která umožňuje uživatelům posoudit v reálném čase kvalitu dat a provádět úpravy na místě pro podporu přesnější práce s designem později.

Po zastavení skenování program automaticky zkontroluje vypracované zuby. Pokud jsou nějaké detekovány, provede se preparace, kontrola skenovacích dat a pořídí se několik HD snímků cílových zubů. Pokud nejsou identifikovány žádné vypracované zuby, provede se pouze kontrola skenovacích dat. Na základě výsledků vypracování a kontroly skenovacích dat program navrhne další kontrolní akce, které pomohou garantovat úplnost skenování a adekvátní přípravu pro případy s náhradami.
Inteligence v reálném čase je podporována výhradně u případů zahrnujících korunky, inlay/onlay a můstky; nelze ji aplikovat u fazet. Ikona funkce proto není dostupná v jiných fázích než v Předoperační fázi, fázi Maxilla/Mandibula a fázi Okluze.

Níže uvedená tabulka sumarizuje kategorie kontrol, navrhované akce kontroly a jejich odpovídající vysvětlení.

Kontrola kategorie	Kontrola akce	Detaily
Prostor	Ověřte okluzní rovinu	Měří vzdálenost k protilehlým zubům, cílem je ověřit, že je dostupný dostatek prostoru pro výrobu protézy. Výchozí prahovou hodnotu lze nastavit v Nastavení > Přehled přípravy.
	Ověřte interproximální povrch	Kontroluje vzdálenost k sousedícím strukturám, cílem je ověřit, že je vytvořen dostatečný prostor pro výrobu protézy. Výchozí prahovou hodnotu lze nastavit v Nastavení > Přehled přípravy.
	Ověřte hloubku redukce	Porovnává před a post vypracování, cílem je určit, kolik doplňující redukce je potřeba na

Kontrola kategorie	Kontrola akce	Detaily
		základě ideální tloušťky protézy. Výchozí prahovou hodnotu lze nastavit v Nastavení > Přehled přípravy.
Vypracování	Korigujte podseky	Zobrazuje podseky na základě automatické osy vkládání. Modře zvýrazněné oblasti označují regiony, kde může během zavádění protézy docházet k interferenci.
	Zkontrolujte hranici preparace	Vizuálně reprezentuje konvexnost, konkávnost a drsnost okolí hranice preparace. To pomáhá přehodnotit hranici preparace a posoudit hladkost a rovnoměrnost vypracovaného povrchu v oblasti hranice. Oblasti blíže červené indikují konvexnější oblasti, zatímco oblasti blíže modré označují konkávnější oblasti.
Okluze	Zkontrolujte vyvážení okluze	Zkontroluje vzdálenosti a kontaktní body napříč skusem, cílem je odhalit kontaktní interference a možné nerovnoměrné distribuce síly.
	Analyzujte okluzní vzorce	Porovnává okluzi před a po vypracování.
Data skenu	Zachyťte více dat	Indikuje oblasti s nedostatečnými skenovacími daty. Po detekci vypracovaných zubů se kontrola zaměřuje na klinicky relevantní oblasti, včetně vypracovaných zubů a 1–2 sousedících zubů. Znovu naskenujte zvýrazněné oblasti, cílem je zajistit kompletní a přesná naskenovaná data.
	Vyčištěte překrývající se data	Označuje oblasti s překrývajícími se (vícevrstvými) naskenovanými daty, které mohou být způsobeny krví, slinami, pohybem zubů nebo

Kontrola kategorie	Kontrola akce	Detaily
		nesprávnou technikou skenování. Uživatelé mohou postižené oblasti smazat a znovu je naskenovat, nebo použít funkci „Optimalizovat“ k opětovnému zarovnání a kontrole dat. Jakmile jsou vypracované zuby detekovány, kontrola se zaměřuje na klinicky relevantní oblasti, včetně vypracovaných zubů a jejich 1–2 sousedících zubů. Pokud nejsou detekovány žádné vypracované zuby, zobrazí se vrstvená data v celém zubním oblouku.
HD obrázky	Auto zachycení	Zachycuje až 5 snímků na vypracovaný zub z více směrů – okluzální, bukální, lingvální, meziální a distální.
	Manuální zachycení	Ve fázi Hodnocení inteligentním skenováním mohou uživatelé prohlížet snímky z živého náhledu pořízené během skenování a také vytvářet HD snímky libovolné oblasti kliknutím na ně poté, co v pravém dolním rohu aktivují funkci „Manuální zachycení”.

🔎**Poznámky**

- Informace týkající se mezer se zobrazí, když hodnoty klesnou pod výchozí prahovou hodnotu nastavenou v úvodním dialogovém okně. Tuto prahovou hodnotu lze upravit v části Nastavení. Oblasti pod prahovou hodnotou jsou zvýrazněny červeně; pro zobrazení přesné vzdálenosti najeďte na tyto oblasti myší.
- Výsledky kontroly lze využít jako referenci při čištění dat využitím Nástrojů pro ořezávání (Rychlé ořezání).
- Manuální zachycení je k dispozici pouze tehdy, pokud pracovní postup zahrnuje fázi Hodnocení inteligentním skenováním.
- Dostupné u iE skeneru v rámci samostatného předplatného.

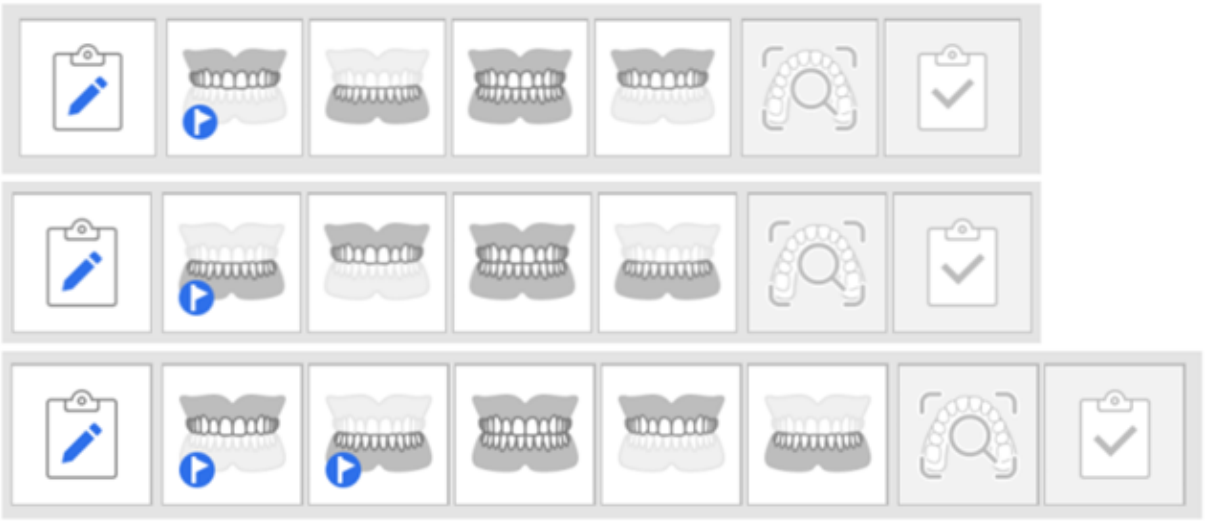
⚠️**Upozornění**

Viditelnost některých výsledků kontroly se může lišit v závislosti na pořadí fází skenování. Pro garanci správného zobrazení těchto výsledků, postupujte podle doporučeného nastavení pracovního postupu.

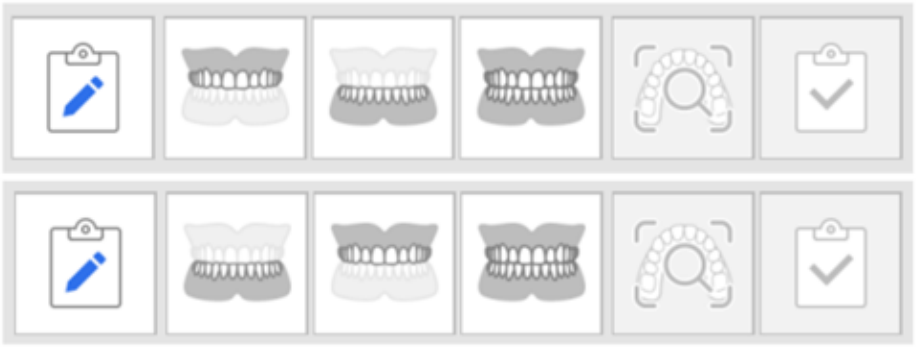
Doporučené nastavení pracovního postupu

Zobrazení výše uvedených položek kontroly závisí na dostupnosti předoperačních a okluzních naskenovaných dat. Proto při používání této funkce dodržujte doporučenou konfiguraci fází skenování, cílem je dosáhnout komplexnějších výsledků a garantovat plynulejší pracovní postup. Upozorňujeme, že pokud si pracovní postup upravíte odlišně, některé položky kontroly nemusí být zohledněny programem a ikona funkce se nemusí v určitých fázích skenování zobrazit.

- V případech s předoperačními daty umístěte fázi skenování s cílovým vypracovaným zubem (Maxilla/Mandibula) na konec pracovního postupu.
  Příklady:



- V případech bez předoperačních dat umístěte fázi Okluze na konec pracovního postupu.
  Příklady:



🔎**Poznámky**

- Tato funkce je k dispozici také v režimu Jednoduchého UI.

- Při použití funkce SmartX pracovního postupu není podporována funkce Inteligence v reálném čase a nelze ji používat současně.

Kritéria pro kontrolu dat

Pro dosažení co nejspolehlivějších výsledků kontroly zajistěte, aby byl před zahájením kontroly dat shromážděn minimální požadovaný počet snímků.

- Skenování lze provést na jednom nebo obou obloucích a systém automaticky identifikuje typ skenování.
- Pokud nebylo dosaženo minimálního počtu snímků, můžete přesto provést kontrolu kliknutím na „Přesto analyzovat“. Pro spolehlivější kontrolu však mohou být zapotřebí další skenovací data.

Model skeneru	Zážitek ze skenování	Kompletní oblouk	Částečný oblouk
i900 Mobility / i900 classic / i900 / i700 wireless / i700	Fast & Furious	Nejméně 2 500 záběrů	Nejméně 1 500 záběrů
i900 Mobility / i900 classic / i900 / i700 wireless / i700 / i600	Smooth & Steady	Nejméně 1 500 záběrů	Nejméně 800 záběrů

⚠️**Upozornění**

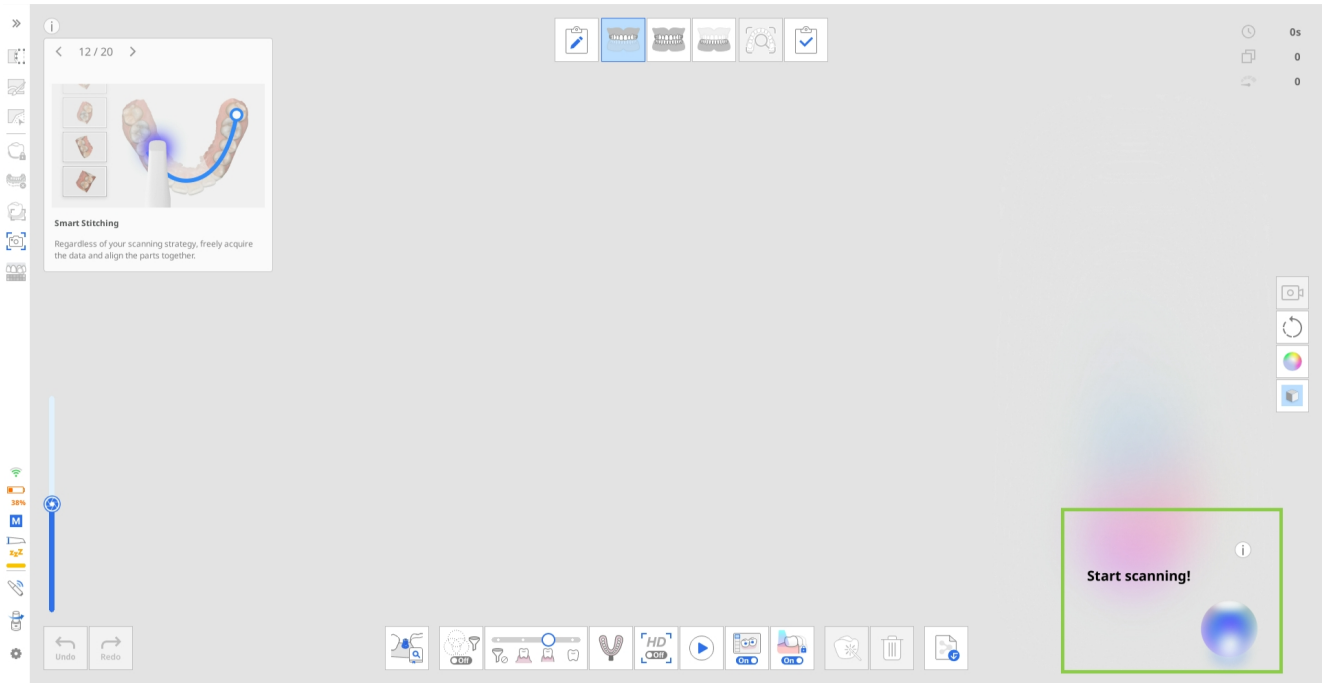
Minimální počet požadovaných snímků pro zachycení snímku dat se může změnit bez předchozího upozornění.

Jak používat funkci Inteligence v reálném čase

Pokud máte předplatné, tuto funkci lze ovládat v Nastavení > Analýza skenovacích dat > Povolit Inteligenci v reálném čase. Při povolení funkce se ikona stavu v záhlaví zobrazí barevně.

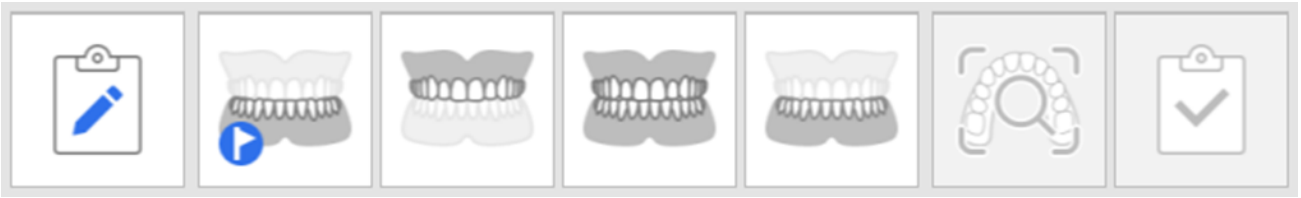


Hlavní ikona funkce se zobrazí v pravém dolním rohu v každé fázi skenování. Kliknutím na ni zobrazíte nebo skryjete obsah recenze a odkaz průvodce.



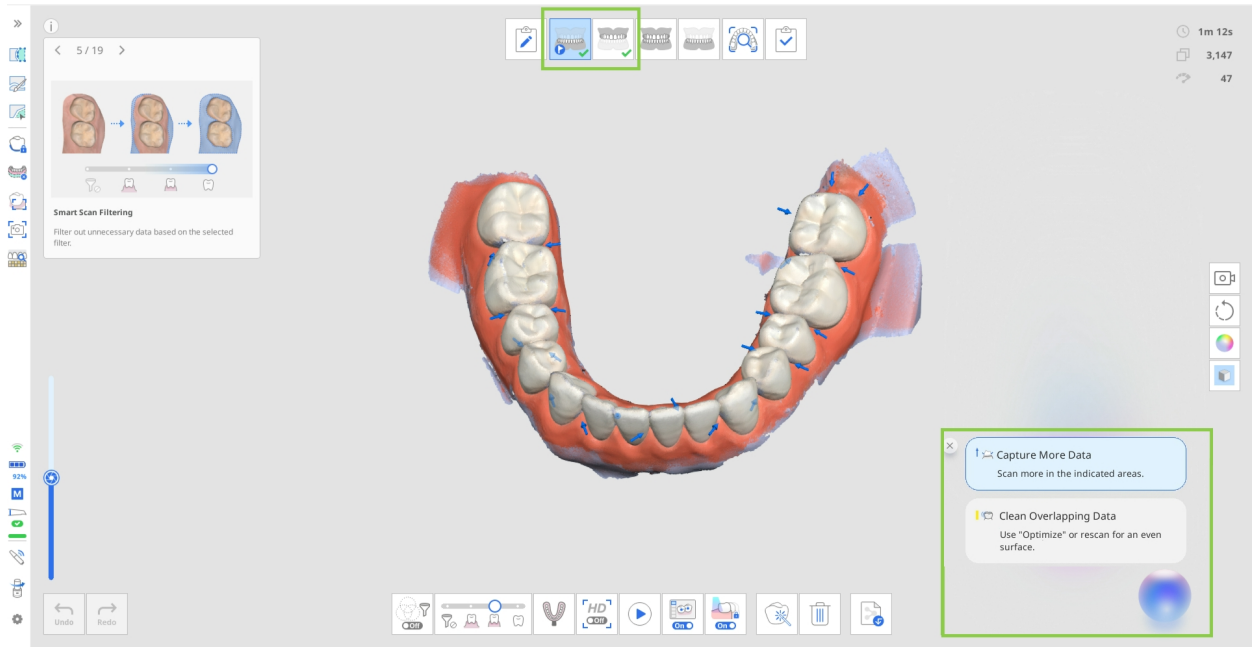
Realtime Intelligence operuje na stejných základních principech bez ohledu na zvolené nastavení pracovního postupu. Pro ilustraci procesu tato příručka používá příkladový případ mandibulární korunky, kde jsou k dispozici předoperační dentální skenovací data.

V tomto scénáři se fáze skenování provádějí v následujícím pořadí, jak je navrženo výše uvedenými doporučeními: Předoperační sken mandibula → Maxilla → Okluze → Mandibula



Příklad sekvence pracovního postupu

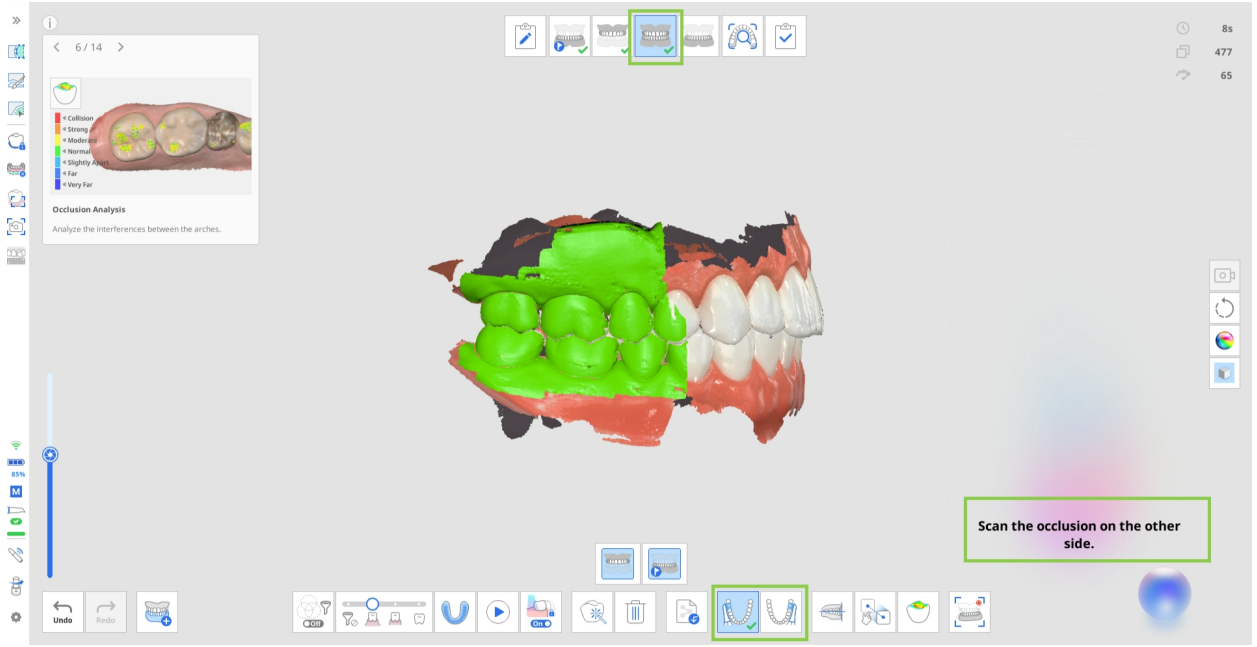
1. **Získávání předoperačních a antagonistických dat**
   Jakmile se skenování zastaví, automaticky se spustí kontrola naskenovaných dat. Během tohoto kroku se v pravém dolním rohu zobrazují pouze položky kontroly skenování. Zkontrolujte výsledky a zpětnou vazbu a podle potřeby naskenovaná data upravte.



2. **Získání dat okluze**

   U případů s jedním obloukem postačí zachycení pouze „První okluze“. U případů s duálním obloukem je nutné pro zahájení procesu kontroly získat data o „První okluzi“ i „Druhé okluzi“.

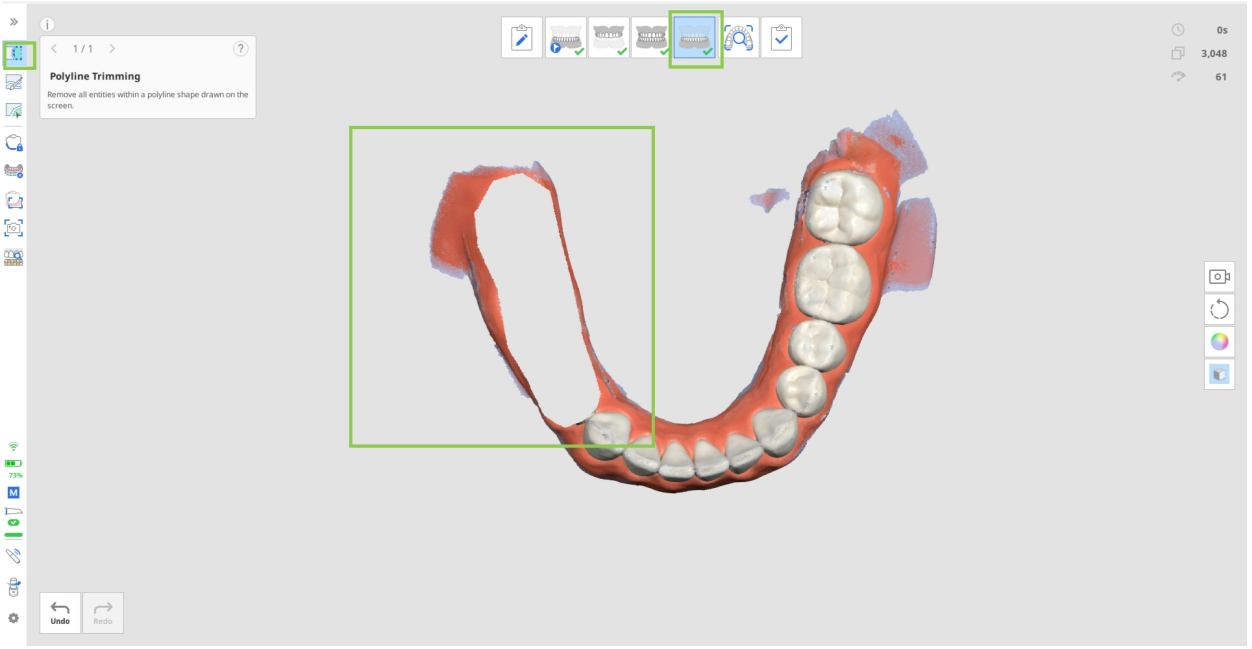
   V závislosti na typu zarovnávaných dat oblouku se zobrazí buď jedna položka kontroly vypracování (Ověřit okluzální mezeru) nebo žádná. Pokud nejsou data o vypracovaných zubech zaznamenána před daty okluze, tato kontrola vypracování se během fáze okluze nezobrazí. Vypočítá se a zobrazí až v následující fázi, jakmile budou zahrnuta data o vypracovaných zubech. Pokud se hodnota zobrazí během fáze Okluze, přenese se také do fáze, kde jsou k dispozici data o vypracovaných zubech, což uživatelům umožní zobrazit funkci Ověřit okluzní mezeru i v této fázi.



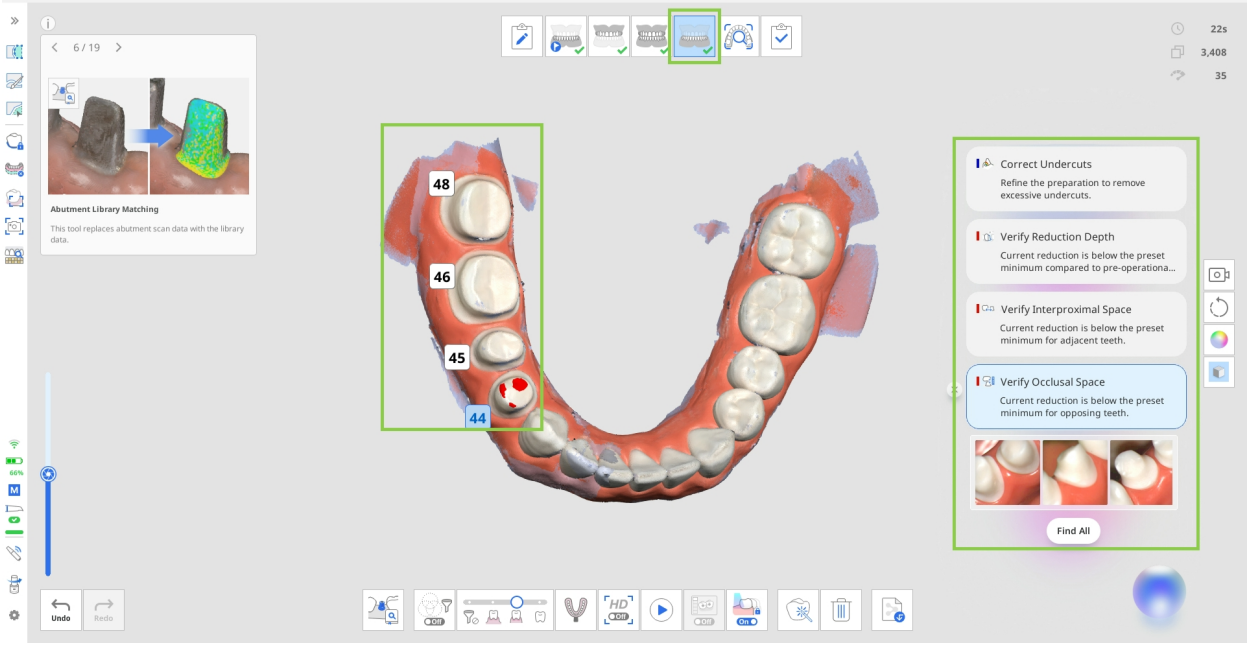
> 🔎**Poznámka**
>
> V závislosti na „Multi okluzní skupině“ se liší okluzní zarovnání a pro každou skupinu se odpovídajícím způsobem zobrazuje kontrola prostoru mezery k antagonistovi.

3. **Získávání dat o vypracovaných zubech**

   Když jsou k dispozici předoperační data, automaticky se zkopírují do aktuální fáze skenování. Zde mohou uživatelé buď oříznout a znovu naskenovat pouze vypracovanou oblast zubů nebo naskenovat stávající data. V obou případech se položky kontroly vypracování zobrazí, jakmile budou k dispozici vypracovaná data.



   Po zastavení skenování se vypracpvané oblasti vyhodnotí podle cílových kritérií. Výsledky spolu s pořízenými HD snímky se zobrazí v pravém dolním rohu obrazovky. Uživatelé si mohou výsledky prohlédnout pro každý zub individuálně nebo si je prohlédnout společně pro všechny vypracované zuby.



- Kliknutím na „Najít vše“ vyberete všechny vypracované zuby a zobrazíte jejich výsledky najednou. Nebo klikněte na specifické číslo zubu a zobrazíte tak výsledky pouze pro daný zub.
- Po kontrole dat můžete položky ze seznamu odstranit kliknutím vedle každého výsledku na ikonu zavřít.
- Automatické snímky jsou k dispozici na konci kontrolního seznamu snímků pro každý vypracovaný zub. Prohlédněte si zachycené snímky a kliknutím na ikonu „Stáhnout“ v pravém dolním rohu uložte potřebné

snímky do Medit Link případu. V Přílohách případu Medit Link budou k dispozici pouze vámi stažené snímky. A pokud váš pracovní postup zahrnuje fázi Hodnocení inteligentním skenováním, budou v této fázi kontroly k dispozici pouze stažené snímky.
Nezapomeňte, že obrázky se aktualizují pokaždé, když přidáte více naskenovaných dat.



🔎**Poznámka**

Položky náhledu skenu zobrazené v této fázi nepokrývají celé skenování, ale zaměřují se na vypracované zuby. Výsledky se zobrazují v oblasti pokrývající vypracovaný zub a 1 nebo 2 sousedící zuby.

Aktualizace výsledků a nastavení kontroly

Ve výchozím nastavení se při provádění doplňujících skenování automaticky kontrolují naskenovaná data na začátku a na konci skenování, jakmile bude dosaženo minimálního počtu pořízených snímků (100). Výsledky kontroly se také aktualizují vždy, když jsou upravena data skenování (např. data přidána, oříznuta nebo optimalizována), při vstupu do fáze skenování nebo při přenosu dat mezi fázemi skenování.

⚠️**Pozor**

Pokud uživatel manuálně vybere zub nebo upraví hranici preparace pomocí funkce Hranice preparace, může výsledek ovlivnit výkon funkce Inteligence v reálném čase.

Podmínky zobrazení a omezení pro Položky recenze na základě Nastavení

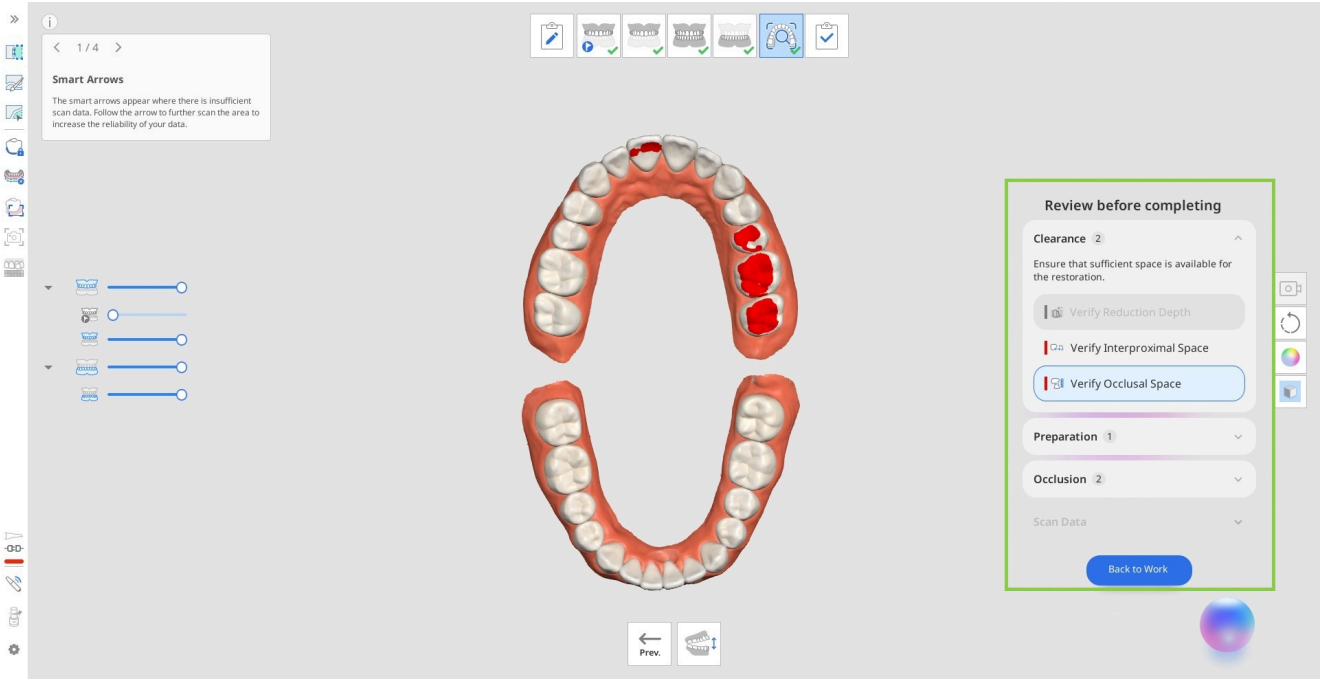
- Při úpravě hodnot vzdálenosti v Nastavení > Analýza skenovacích dat se výsledky kontroly pro kontrolu mezery aktualizují podle nových kritérií. Všechny související položky kontroly akce jsou aktualizovány odpovídajícím způsobem.

- Pokud je v Nastavení vypnuta možnost Použít GPU, funkce Inteligence v reálném čase se automaticky deaktivuje a nelze ji použít.
- Přepněte Smart filtrování skenu na Zuby + Dásně pro zobrazení položek části Všechny skenovací data, které nejsou k dispozici, když je Smart filtrování skenu vypnuto.

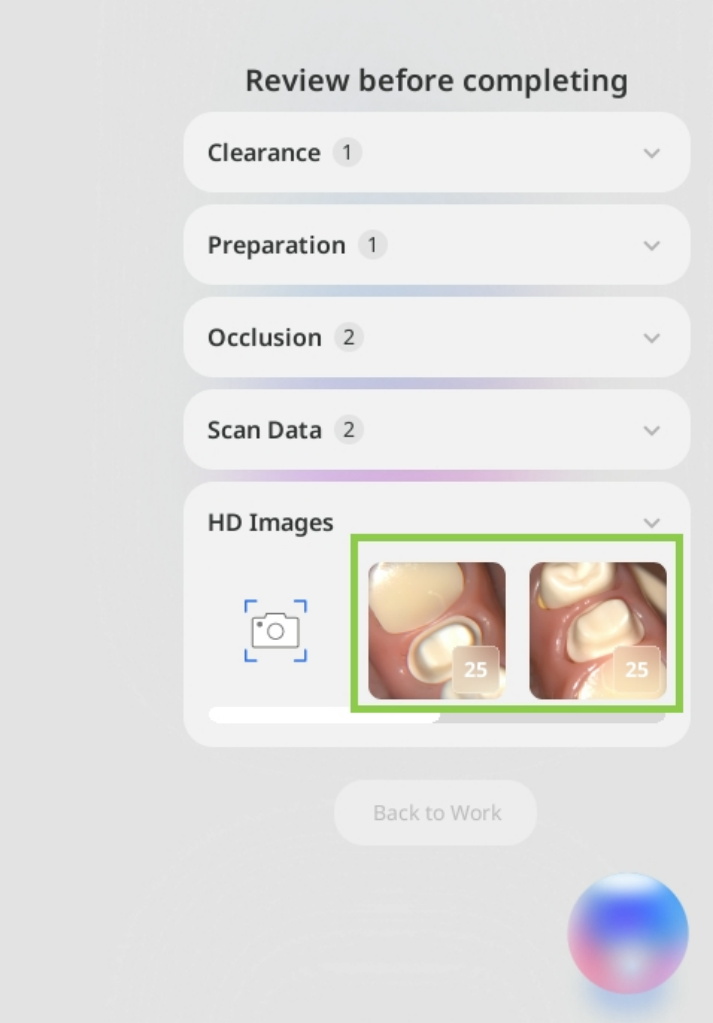
Inteligence v reálném čase v Hodnocení inteligentním skenováním

Při povolení této funkce Inteligence v reálném čase ovlivňuje způsob generování reportu v aplikaci Hodnocení inteligentním skenováním. Místo poskytnutí standardního reportu pro aktuální fázi skenování generuje Inteligence v reálném čase rozšířený report. Tento report obsahuje v pravém dolním rohu shrnutí všech položek kontroly, které lze provést v aktuálním případu.

Před dokončením případu a finalizací skenovacích dat zkontrolujte položky detekované Inteligencí v reálném čase. Kliknutím na tlačítko „Zpět do práce“ se vrátíte do fáze skenování odpovídající aktuálně vybrané položce kontroly, kde můžete v případě potřeby upravit skenovací data.

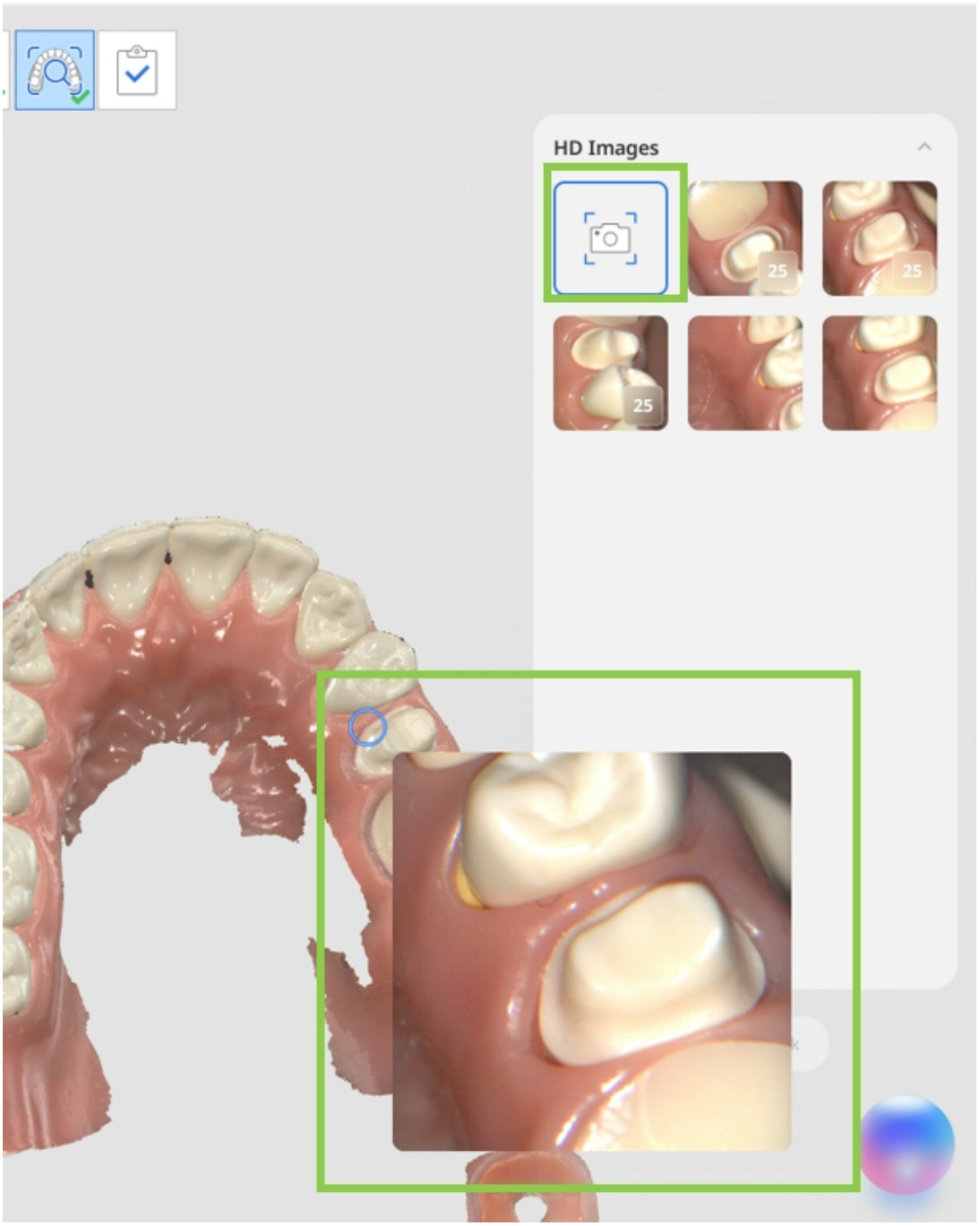


V této fázi můžete pracovat také s HD 2D snímky vypracovaných zubů. Pokud jste během fází Maxilla/Mandibula stáhli jakékoli Automatické snímky, tyto budou k dispozici ke kontrole v sekci HD snímky.



Využitím funkce Manuálního zachycení v sekci HD snímků můžete také přidat 2D snímky specifických oblastí. Klikněte na ikonu Mnauálního zachycení a poté najeďte kurzorem na 3D data, zobrazíte tak náhled dostupných

snímků. Kliknutím na požadovanou oblast snímek zachytíte a uložíte.



Všechny HD snímky (pořízené Automaticky i Manuálně), které jsou dostupné v sekci kontroly během fáze Hodnocení inteligentním skenováním, se po dokončení případu uloží automaticky jako přílohy k danému Medit Link případu.

Medit Corp.

9F, 10F, 13F, 14F, 16F, 8, Yangpyeong-ro 25-gil, Yeongdeungpo-gu, Seoul, 07207, Republic of Korea

Tel: +82-02-2193-9600

Contact for Product Support

Email: support@medit.com

Tel: +82-02-2193-9600

Powered by Document360