

WINJAW+



Instrukcja oprogramowania WINJAW+

Opisuje funkcje dla wersji 2.0 włącznie.

Niektóre ilustracje w niniejszej instrukcji obsługi mogą się różnić od posiadanej wersji.

© zebris Medical GmbH

Am Galgenbühl 14, D-88316 Isny im Allgäu

Wszelkie prawa zastrzeżone. Przedruk, nawet we fragmentach, dozwolony wyłącznie za wyraźną zgodą Zebris MMedical GmbH.

www.zebris.de

Manufacturer - Producent

zebris Medical GmbH

Am Galgenbühl 14

D-88316 Isny im Allgäu Germany

Phone +49 (0)7562 9726 - 0

Fax +49 (0)7562 9726 - 50

Email info@zebris.de

Web www.zebris.de

Dystrybucja

Natrodent

Profesjonalne Systemy

Protetyczne

ul. Wierzbowa 46/48

90-133 Łódź

Phone +48 42 292 066 649

Email info@natrodent.pl

Web www.zebris-dental.pl

Support

Natrodent

Profesjonalne Systemy

Protetyczne

ul. Wierzbowa 46/48

90-133 Łódź

Phone +48 606 232 063

Email lukasz.sopalowicz@natrodent.pl

Web www.zebris-dental.pl



Przy składaniu zapytań, prosimy zawsze podawać numer seryjny produktu !

Spis treści

1	Przedmowa	9
1.1	Symbole.....	10
2	Instalacja i aktywacja oprogramowania	11
2.1	Wymagania sprzętowe.....	11
2.2	Instalacja oprogramowania WINJAW+	12
2.2.1	Krok po kroku	12
2.2.2	Instalacja spersonalizowana	14
2.3	Aktualizacja instalacji.....	15
2.4	Aktywacja oprogramowania	16
2.4.1	Wprowadzenie kodu licencyjnego	16
2.4.2	Aktywacja	16
3	Przycisk "About WINJAW+"	17
4	Funkcje	18
5	Baza pacjentów	19
5.1	Wskazówki i nawigacja programu.....	19
5.2	Pacjenci	19
5.2.1	Filtrowanie	21
5.3	Właściwości pacjenta / Nowy pacjent	22
5.3.1	Właściwości	22
5.3.2	Zdjęcie pacjenta	23
5.3.3	Etykiety	23
5.3.4	Komentarze i wycinki tekstu	23
5.4	Records - zapisy, rejestracje	24
5.4.1	Recording details - szczegóły zapisu.....	25
5.5	Export Data records - Export danych zapisu/badania.....	25
5.6	Import Data records - Import danych zapisów.....	26
5.6.1	Import WINJAW+ data - Import danych WINJAW+	26
5.6.2	Import of previous WINJAW 11.1 - Import z poprzedniej wersji WINJAW 11.1.....	28
6	Program settings - ustawienia programu	29
6.1	Common - wspólne.....	29

6.2	Export settings with default path - Eksportuj ustawienia z domyślną ścieżką.....	29
6.3	License - Licencja	30
6.4	Report - Raport.....	30
6.5	Shortcuts - Skróty.....	31
6.6	Card reader - Czytnik kart.....	32
7	Hardware Setup - Konfiguracja sprzętu.....	33
7.1	Connection via USB - Połączenie przez USB.....	33
7.2	Connecting the JMA Optic systems via Wifi connection - Połączenie przez Wifi.....	33
7.2.1	First WIFI connection between software and hardware system (Pierwsze połączenie WiFi).....	33
7.2.2	Disable internal WIFI adapters- Wyłącz wewnętrzne adaptory WIFI.....	34
8	Module selection - Wybór modułu.....	36
8.1	General - Ogólne.....	36
8.2	Measurement setup - Konfiguracja pomiaru.....	36
8.2.1	Measurement mode - Tryb Pomiaru.....	36
8.2.2	Reference System - System Odniesienia.....	37
8.2.3	Face Measurement - Pomiary twarzy.....	38
8.2.4	Jaw Positions - Pozycje szczęki.....	38
8.2.5	Jaw Movements - Ruchy szczęki.....	38
8.2.6	Measured Parameters (Module Jaw Relation) - parametry w module JR.....	38
8.3	Measurement Profile Management - Zarządzanie profilami pomiarowymi.....	39
8.4	Measurement Preparation - Przygotowanie Badania.....	41
8.4.1	Head bow fixation on the patient - Założenie łuku na głowę pacjenta.....	41
8.4.2	Attachment Fixation - Montaż widelca paraokluzalnego.....	43
8.4.2.1	Fixation with temporary material - Pośrednie mocowanie materiałem tymczasowym.....	43
8.4.2.2	Fixation through bite registration material - za pomocą materiału do rejestracji zgryzu.....	43
8.4.3	Bite Fork - Widelec zgryzowy.....	45
8.5	Measurement Execution - Wykonanie pomiarów.....	46
9	Edit Measurement (View Mode) - Edytuj pomiar (tryb przeglądania).....	49
9.1	Basics - Podstawy.....	49
9.2	View Options - Opcje widoku.....	50
9.3	Functions - Funkcje.....	50

10.1	Basics - Podstawy	53
10.1.1	Comparison Report - Porównanie raportów.....	53
10.1.2	Report Controls - Kontrolowanie raportu.....	53
10.2	Report Structure - Struktura Raportu.....	54
10.3	Report Properties - Właściwości Raportu.....	55
11	Articulator Module - Moduł ARTYKULATOR	56
11.1	Perform Measurement - Wykonanie Pomiaru.....	56
11.1.1	Reference Plane - Płaszczyzna Referencyjna.....	56
11.1.2	Measuring Procedure - Procedura Pomiarowa.....	58
11.1.3	Measure Movements - Pomiar Ruchów.....	58
11.2	View Mode - Tryb Podglądu.....	59
11.2.1	Module specific Parameters - Parametry charakterystyczna dla modułu.....	60
11.2.2	Data export to CAD/CAM interface - Export danych do systemów CAD-CAM.....	60
11.3	Articulator Report - Raport Rejestracji modułem "ARTYKULATOR".....	60
11.3.1	Module specific Parameters - Parametry charakterystyczna dla modułu.....	61
11.3.2	Explanation of the report content - Wyjaśnienie treści raportu.....	61
12	Function Analysis (3D-Analysis) - Analiza funkcjonalna (analiza 3D).....	63
12.1	Perform Measurement - Wykonanie Pomiaru.....	63
12.1.1	Measure Movements - Pomiar Ruchów.....	63
12.2	View Mode - Tryb Podglądu.....	64
12.2.1	Module specific Parameters - Parametry charakterystyczna dla modułu.....	64
12.3	Function Report - Raport analizy funkcjonalnej.....	65
12.3.1	Module specific Parameters - Parametry charakterystyczna dla modułu.....	65
12.3.2	Explanation of the report content - Wyjaśnienie treści raportu.....	65
13	Jaw Relation Analysis - Analiza relacji szczęk.....	67
13.1	Description of the neuromuscular relational determination - Opis określania relacji nerwowo-mięśniowej..	67
13.2	Principles for execution - Zasady wykonania.....	67
13.3	Preparation on patient - Przygotowanie Pacjenta.....	68
13.4	Perform Measurement - Wykonanie Pomiaru.....	69
13.5	View Mode - Tryb Podglądu.....	71

13.5.1	Module specific Parameters - Parametry charakterystyczne dla modułu.....	71
13.6	Jaw Relations Analysis Report - Raport modułu Jaw Relation.....	71
14	EPA - - Elektroniczna analiza pozycji kłykci.....	72
14.1	Perform Measurement - Wykonanie Pomiaru.....	72
14.2	View Mode - Tryb Podglądu.....	73
14.3	EPA Report - Raport modułu EPA.....	74
15	Cerec Articulator - Artykulator Cerec.....	75
15.1	Attachment mounting - Montaż widelca Cerec.....	75
15.2	Perform Measurement - Wykonanie Pomiaru.....	76
15.2.1	Reference Plane - Płaszczyzna referencyjna.....	76
15.2.2	Measuring procedere - Procedura Pomiarowa.....	76
15.3	View Mode - Tryb podglądu.....	78
15.4	Articulator Report - Raport modułu Cerec Articulator.....	78
15.4.1	Module specific Parameters - Parametry charakterystyczne dla modułu.....	78
15.4.2	Explanation of the report content - Wyjaśnienie treści raportu.....	78
16	Plaster Articulator PS1 - Artykulator gipsowy PS1.....	80
16.1	Perform Measurement - Wykonanie Pomiaru.....	80
16.1.1	Reference plane - Płaszczyzna referencyjna.....	80
16.1.2	Measuring procedere - Procedura Pomiarowa.....	80
16.1.3	Measure Movements - Pomiar Ruchów.....	81
16.2	View Mode - Tryb Podglądu.....	82
16.2.1	Module specific Parameters - Parametry charakterystyczne dla modułu.....	82
16.3	Plaster Articulator PS1 Report - Raport PS1.....	82
16.3.1	Module specific Parameters - Parametry charakterystyczne dla modułu.....	83
16.3.2	Explanation of the report content - Wyjaśnienie treści raportu.....	83
17	Relax and Bite - Zrelaksuj się i gryź (moduł w urządzeniach ultrasonicznych).....	84
17.1	Description of EMG - Opis EMG.....	84
17.2	Perform Measurement - Wykonanie Pomiaru.....	85
17.3	EMG Relax & Bite Report - Raport EMG Relax & Bite.....	85
17.3.1	Module specific Parameters - Parametry charakterystyczne dla modułu.....	85
18	CMDfact® Interactor - Moduł CMDfact® Interactor.....	87

18.1	Perform Measurement - Wykonanie Pomiaru.....	87
18.1.1	Measure Movements - Pomiar Ruchów.....	87
18.2	View Mode - Tryb Podglądu.....	89
18.2.1	Module specific Parameters - Parametry charakterystyczne dla modułu.....	89
18.3	CMDfact® Interactor Report - Raport.....	89
18.3.1	Module specific Parameters - Parametry charakterystyczne dla modułu.....	89
18.3.2	Explanation of the report content - Wyjaśnienie treści raportu.....	89
19	Digitale Occlusion Analysis - Analiza cyfrowej okluzji.....	92
19.1	Perform Measurement - Wykonanie Pomiaru.....	92
19.1.1	Import tooth Meshes - Import skanów zębów.....	92
19.1.2	Reference Plane - Płaszczyzna referencyjna.....	93
19.1.3	Measuring procedere - Procedura Pomiarowa.....	94
19.1.4	Measure Movements - Pomiar Ruchów.....	94
19.2	View Mode - Tryb Podglądu.....	96
19.2.1	Control elements Elementy sterujące.....	96
19.2.1.1	Show/ hide models - Pokaż/ukryj modele.....	96
19.2.1.2	Import Pictures - Import zdjęć.....	96
19.2.1.3	Data export - Export danych.....	96
19.2.2	Module specific Parameters - Parametry charakterystyczne dla modułu.....	100
19.3	Digital Occlusion Report - Raport Cyfrowej Okluzji.....	100
20	Troubleshooting - Rozwiązywanie problemów	102
20.1	General - Ogólne.....	102
20.2	Installation - Instalacja.....	104
20.3	No Connection through WIFI possible - Brak możliwości połączenia przez WIFI.....	105
20.4	JMAnalyser - Measurement does not start - Pomiar nie rozpoczyna się.....	105
20.5	SYNCCam	106
20.6	Perform Measurement - Wykonanie Pomiaru.....	106
20.7	Output values - Wartości wyjściowe.....	108
21	Data Import Interfaces - Interfejsy importu danych.....	110
22	Data Export Interfaces - Interfejsy eksportu danych.....	110
22.1	zebris - own formats - własne formaty.....	110

22.1.1	XML - zebris real movement export - Eksport prawdziwego ruchu zebris.....	110
22.1.2	XML - virtual articulator settings export - Eksport ustawień wirtualnego artykulatora.....	111
22.1.3	CSV-Export from Report Eksport CSV z raportu.....	111
22.1.4	CSV-Export (Raw Data) from Database - Eksport CSV z bazy danych.....	112
22.1.5	Video Export - Export zapisu wideo.....	114
22.1.6	Mesh Export - Eksport siatek modeli.....	115

1 Przedmowa

Drogi kliencie

Cieszymy się, że zdecydowałeś się na zakup tego produktu. Zebris Medical GmbH od 1987 roku opracowuje i produkuje systemy pomiarowe o wysokich standardach technicznych, bezpieczeństwa i funkcjonalności do użytku w medycynie, rehabilitacji, diagnostyce, sporcie i nauce.

Instrukcja obsługi systemu składa się z 3 części:

- Instrukcja instalacji
- Oprogramowanie
- Instrukcja obsługi urządzenia

Instrukcje obsługi oprogramowania i sprzętu można przeglądać w programie WINJAW+ (klawisz F1). Niniejsza instrukcja obsługi zapewnia podstawową wiedzę na temat obsługi oprogramowania WINJAW+. Rozszerza instrukcję montażu i udziela porad, jak przygotować badanie. Należy również przestrzegać informacji dotyczących bezpieczeństwa zawartych w technicznej instrukcji użytkowania i przechowywać wszystkie instrukcje użytkowania w bezpośrednim sąsiedztwie systemu JMA Optic. Instrukcje użytkowania są istotnym elementem produktu i pomagają w obsłudze systemu JMA Optic zgodnie z przeznaczeniem.

Firma zebris Medical GmbH nie ponosi odpowiedzialności za obrażenia personelu lub pacjentów ani uszkodzenia systemu wynikające z nieprzestrzegania informacji zawartych w instrukcji obsługi lub niewłaściwego użytkowania systemu.

W przypadku zauważenia błędów podczas pracy z instrukcją obsługi lub jakichkolwiek sugestii, będziemy wdzięczni za poinformowanie nas o tym w dowolnym momencie.

Zarejestrowane znaki towarowe

W niniejszej instrukcji wymieniono różne marki. Wszystkie te nazwy produktów są używane wyłącznie w celach wyjaśniających i redakcyjnych i są znakami towarowymi odpowiednich firm. Użycie nazw marek nie ma wpływu na same znaki towarowe ani na prawa ich właścicieli.

Zebris jest zastrzeżonym znakiem towarowym, a WINJAW+ jest nazwą firmy zebris Medical GmbH.

Zebris jest zastrzeżonym znakiem towarowym, a JMA Optic jest znakiem rozpoznawczym firmy zebris Medical GmbH.

Prawo autorskie

Niniejszy dokument i jego fragmenty nie mogą być powielane w żadnych okolicznościach bez wyraźnej zgody zebris Medical GmbH. W żadnym wypadku zawartość tego dokumentu nie może być wykorzystywana do nieautoryzowanych celów. Naruszenie praw autorskich będzie ścigane.

© zebris Medical GmbH, all rights reserved

1.1 Symbole

W niniejszej instrukcji zastosowano symbole.

Ostrzeżenia są oznaczone w następujący sposób:



Ostrzeżenia wskazują na potencjalne zagrożenie dla zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników i/lub pacjentów. Ostrzeżenia wyjaśniają charakter zagrożenia i sposoby jego uniknięcia.

Notatki są oznaczone w następujący sposób:



Uwagi wskazują na potencjalne zagrożenie, które może doprowadzić do uszkodzenia lub zniszczenia urządzenia. Wskazówki wyjaśniają charakter zagrożenia i sposoby jego uniknięcia.



W ten sposób zaznaczono uwagi istotne dla wykonania pomiarów.

Uwaga dotycząca poprawek:

Aby zapewnić jakość naszych produktów, nieustannie dążymy do ulepszania naszego systemu. Istnieje możliwość, że po stworzeniu niniejszej instrukcji mogła nastąpić aktualizacja oprogramowania lub konfiguracji sprzętu. W związku z tym możliwe jest, że niektóre ilustracje mogą różnić się od tego, co zostało faktycznie dostarczone.



Należy pamiętać, że nowa wersja niniejszej instrukcji obsługi nie pojawia się wraz z każdym uaktualnieniem oprogramowania. Często zmiany techniczne są niewidoczne dla użytkownika.

2 Instalacja i aktywacja oprogramowania

2.1 Rekomendowane wymagania sprzętowe

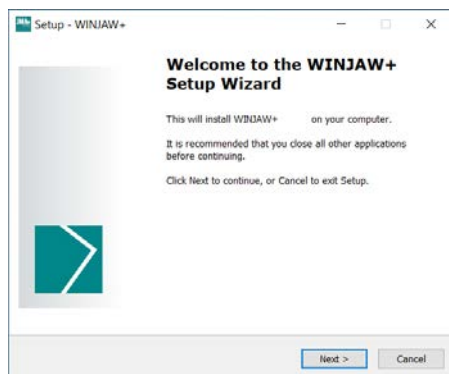
- Procesor: 11 generacja Intel Core i5, i7 lub podobny (minimum 8 generacja i5)
- RAM: 16 GB RAM (minimum 8GB)
- Twardy dysk: rekomendowane 500 GB wolnej pamięci
- Karta graficzna: 1 GB użytkowej pamięci
OpenGL 4.6 lub wyższy
DirectX 9.0c lub wyższy
- Monitor: Full HD
- Łącza: 2 x łącze USB
- System operacyjny: Windows 11 PRO (minimum Win10 64bit)



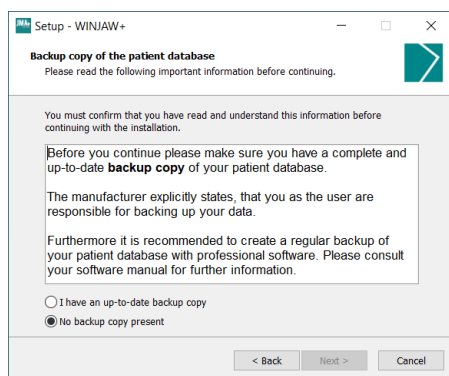
Jeśli masz jakiegokolwiek pytania dotyczące wymagań systemowych wymienionych powyżej, skontaktuj się z działem wsparcia swojego sprzedawcy.

2.2 Instalacja oprogramowania WINJAW+

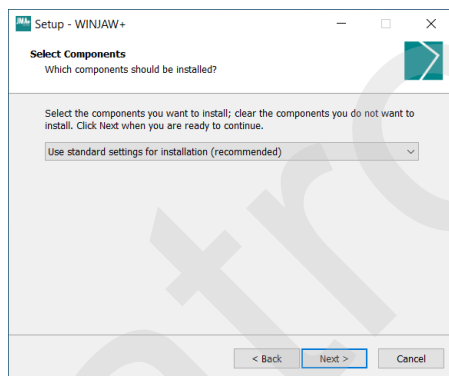
2.2.1 Krok po kroku



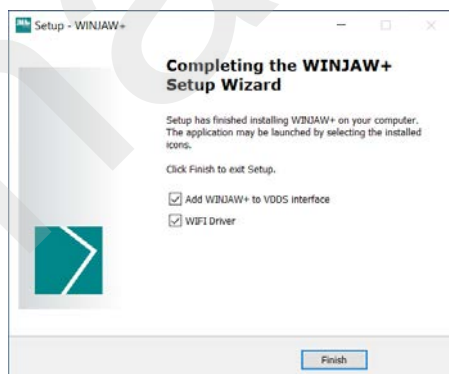
Otwórz folder „Software” na dysku instalacyjnym i uruchom plik instalacyjny o nazwie WINJAW+. Następnie kliknij "Next", aby rozpocząć instalację.



Potwierdź, że wykonałeś kopię zapasową bazy danych przed rozpoczęciem instalacji.



Naciśnij **Next**, aby zainstalować oprogramowanie na komputerze

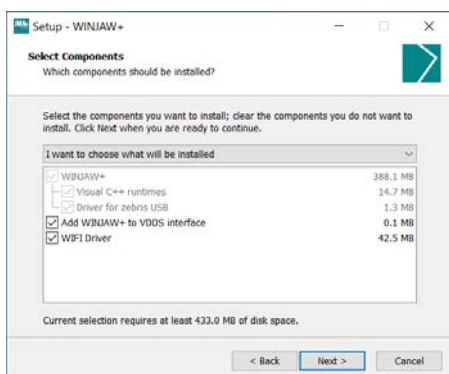


Po zakończeniu instalacji pojawi się następujące okno. Kliknij **Finish**, aby zakończyć instalację.

Oprogramowanie jest teraz zainstalowane. Na pulpicie została utworzona ikona z oznaczeniem WINJAW+.
Aby uruchomić oprogramowanie, możesz kliknąć dwukrotnie tę ikonę lub rozpocząć od Start >> zebris >>
WINJAW+

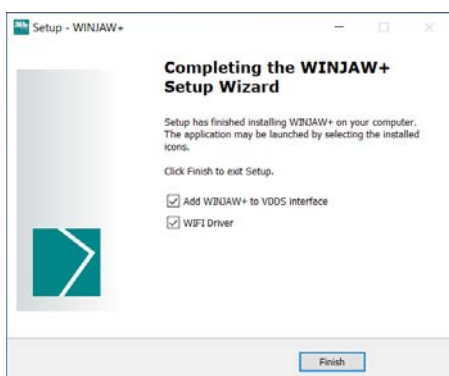
natroddent.pl

2.2.2 Instalacja spersonalizowana



W kroku Wybierz komponenty kreatora instalacji możesz również wybrać opcję "I choose what to install myself" - „Sam wybieram, co zainstalować”, klikając listę wyboru.

Tutaj możesz wykluczyć poszczególne komponenty z instalacji, usuwając znacznik wyboru lub wybrać niezainstalowane komponenty do instalacji, umieszczając znacznik wyboru.



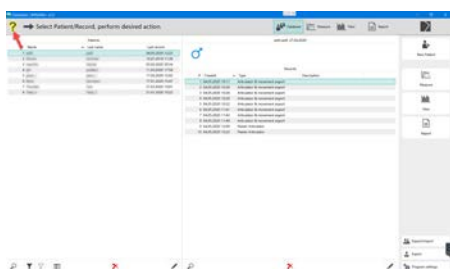
Po zakończeniu instalacji pojawi się następujące okno. Kliknij **Finish**, aby wyjść z konfiguracji i kontynuować rejestrację VDDS oraz instalację sterownika WIFI

Rejestracja VDDS odbywa się w trybie cichym w tle.

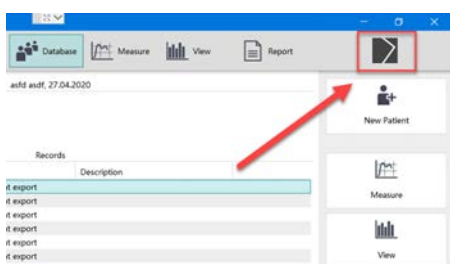
Oprogramowanie jest teraz zainstalowane. Na pulpicie została utworzona ikona z oznaczeniem WINJAW+. Aby uruchomić oprogramowanie, możesz kliknąć dwukrotnie tę ikonę lub rozpocząć od **Start >> zebnis >> WINJAW+**.

2.3 Aktualizacja instalacji

Zebris zapewnia regularne aktualizacje oprogramowania WINJAW+. W ramach tych aktualizacji wprowadzane są ulepszenia i korygowane są błędy.



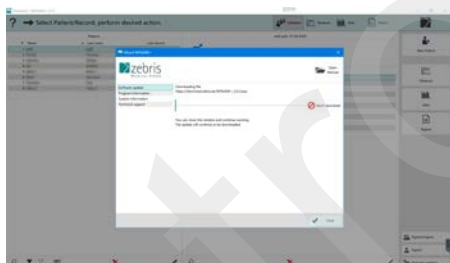
Aktualizacja oprogramowania jest dostępna, jeśli znak zapytania „Pomoc” ma kolor żółty.



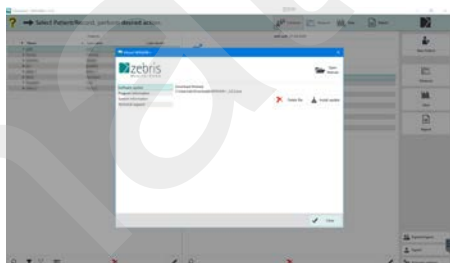
Kliknięcie w logo Zebris otwiera okno dialogowe "About WINJAW+"



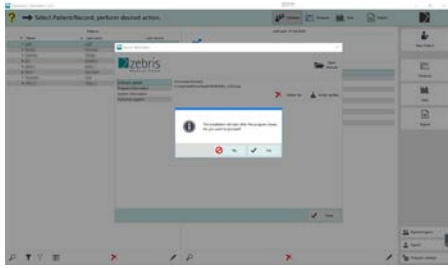
Okno dialogowe "About WINJAW+" wyświetla informacje o wersji lub zmiany wersji aktualizacji. Link do pobrania wersji aktualizacji znajduje się poniżej informacji o wersji.



Po wybraniu katalogu pobierania pobieranie rozpocznie się automatycznie. Możesz anulować pobieranie w dowolnym momencie. W międzyczasie możesz normalnie kontynuować pracę z oprogramowaniem. Podczas zamykania oprogramowania WINJAW+ otrzymasz komunikat, aby zainstalować aktualizację.



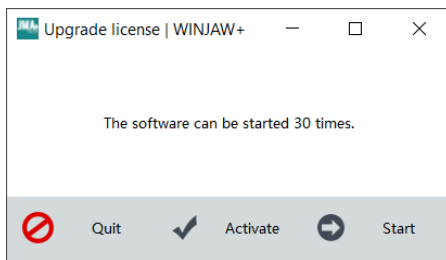
Po pomyślnym pobraniu możesz zainstalować aktualizację. Możesz także zainstalować aktualizację na koniec dnia, po pracy.



Powtórzone zapytanie gwarantuje, że chcesz teraz przeprowadzić instalację. Po zatwierdzeniu przycisku „Yes” rozpocznie się instalacja aktualizacji.

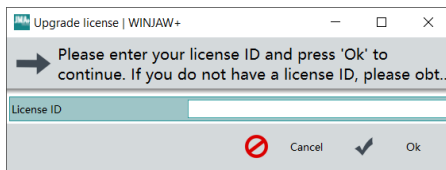
2.4 Aktywacja oprogramowania

Plik instalacyjny zawiera wybór modułów do nieograniczonego użytku na 30 uruchomień, po których należy aktywować oprogramowanie.



Kliknij **Start**, aby uruchomić program w trybie próbnym ze wszystkimi dostępnymi modułami oprogramowania lub kliknij **Activate**, aby wprowadzić kod licencyjny. Jeżeli komputer nie jest podłączony do internetu, aktywację należy przeprowadzić w trybie offline.

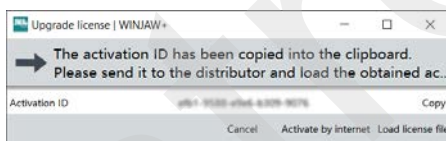
2.4.1 Wprowadzenie kodu licencyjnego



Przy zakupie systemu otrzymałeś cyfrowy kod licencyjny. Ten kod znajdziesz na swoim nośniku danych USB oraz w dokumentach zamówienia systemu zebris JMA Optic.

2.4.2 Aktywacja

Masz dwie metody aktywacji opisane poniżej.



przez internet

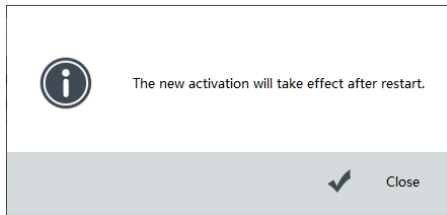
Jeśli komputer ma połączenie z Internetem, aktywacja kodu licencyjnego odbywa się w pełni automatycznie. Dlatego kliknij "Activate by Internet". Kod aktywacyjny dostarczony przez oprogramowanie zostanie porównany z zarejestrowanymi licencjami. Jeśli kontrola jest negatywna, pojawi się odpowiedni komunikat.

Offline

Aktywacja odbywa się tutaj poprzez przesłanie kodu aktywacyjnego wyświetlonego przez oprogramowanie telefonicznie/faksem/e-mailem/pocztą.

1. Zostanie wyświetlony 20-cyfrowy kod aktywacyjny. Przekaż ten kod swojemu dealerowi.
2. Następnie otrzymasz e-mailem plik licencyjny, który możesz odczytać na komputerze, który ma zostać aktywowany, np. przez pamięć USB.

Następnie kliknij „Load license file” w oknie dialogowym pokazanym powyżej, wybierz otrzymany plik licencyjny i potwierdź. Po automatycznym ponownym uruchomieniu oprogramowania aktywacja jest zakończona.



Należy pamiętać, że liczba aktywacji jest domyślnie ograniczona do 3 komputerów. Możesz zakupić dodatkowe aktywacje u swojego dealera.

3 Przycisk "About WINJAW+"

"About WINJAW+"

Kliknij w logo Zebris w programie aby otworzyć okno.



Opis funkcji

W skrócie opisano tu funkcjonalność i zastosowanie oprogramowania.

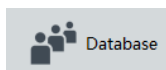
Dane związane z oprogramowaniem

Wyświetlana jest tutaj nazwa, wersja i data instalacji oprogramowania lub ostatniej aktualizacji, a także informacje o używanym systemie operacyjnym, sprzęcie graficznym i aktywnej licencji.

Informacje producenta

To pole zawiera wszystkie istotne dane producenta oprogramowania.

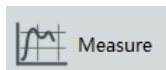
4 Funkcje



Database

Baza Pacjentów

Baza danych zawiera opcje tworzenia, edycji i usuwania pacjentów. Możesz także dodawać, dostosowywać i usuwać pomiary, komentarze i opisy. Funkcja eksportu/importu umożliwia archiwizację i ponowne wykorzystanie dużych ilości danych w innym czasie.



Measure

Pomiar

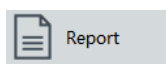
Po utworzeniu nowego pacjenta lub wybraniu istniejącego, przycisk ten prowadzi do wyboru modułu. Tutaj zobaczysz wszystkie moduły, których możesz używać ze swoją licencją. Możesz wprowadzić ustawienia dla urządzenia i dla pomiaru.



View

Widok pomiarów

Aktualnie wybrany pomiar jest otwierany do przeglądania i edycji. W zależności od modułu rejestracji można eksportować dane do dalszej obróbki np. w systemach CAD/CAM.



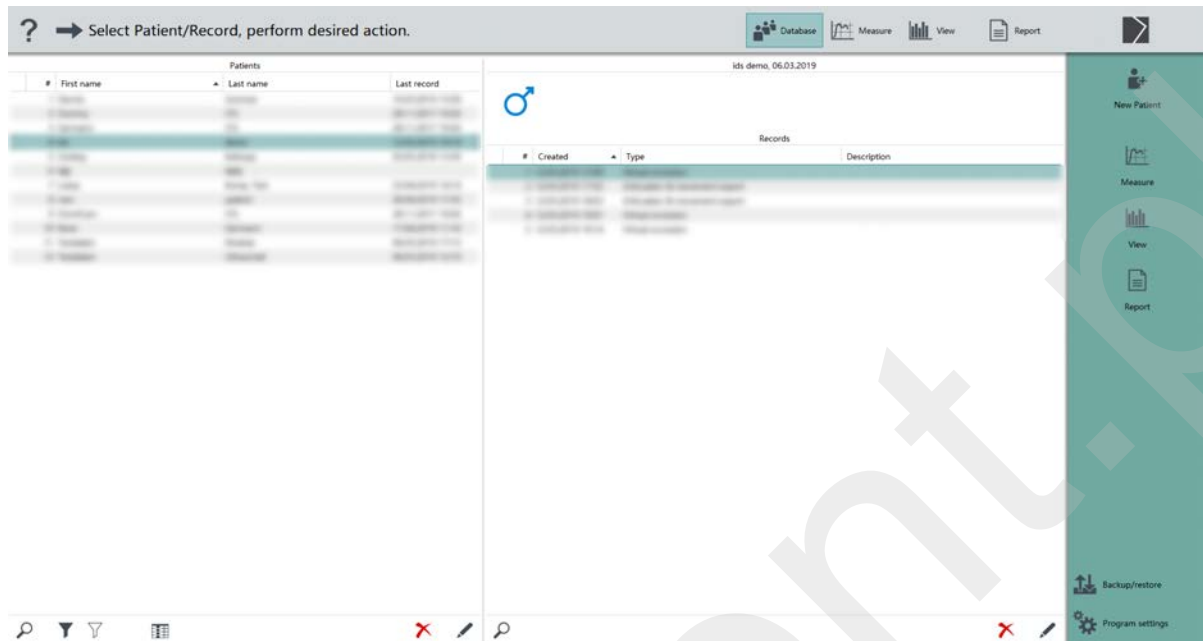
Report

Raport

Wyświetlenie wyników aktualnie wybranego pomiaru. Raport oferuje funkcję drukowania oraz eksport do PDF. W zależności od zastosowanego modułu, dane można wyeksportować w formacie CSV do dalszego przetwarzania.

5 Baza pacjentów

Po włączeniu programu jesteś w bazie pacjentów



Tutaj możesz zarządzać pacjentami i istniejącymi pomiarami oraz mieć dostęp do funkcji importu i eksportu. Poniżej znajdziesz szczegółowy opis interfejsu użytkownika.

5.1 Wskazówki i nawigacja programu

? → Select Patient/Record, perform desired action.

Wskazówki

Pomoc i instrukcje obsługi oprogramowania.



Nawigacja programu

Tutaj możesz zobaczyć, w której sekcji programu się znajdujesz. Aktualnie aktywna sekcja jest podświetlona kolorem.

5.2 Pacjenci

#	Name	Last name	Code	Born	Last record
1	Linda	Lang		16.01.1999	12.01.2016 15:48
2	Lindsey	Kafoops		20.02.1980	12.02.2020 17:41
3	Test	Patient		12.10.2015	12.01.2016 07:34
4	Test	Software		16.09.2013	29.11.2013 14:30
5	Testing	EMG & Relax Bite Module		12.01.2016	05.02.2016 12:20
6	Thorsten	Test	KOKNUIHJIBUIBN	04.05.1994	

Tutaj są wymienieni pacjenci. Aktualnie wybrany pacjent jest podświetlony.



Znajdź pacjenta

Za pomocą funkcji wyszukiwania można filtrować bazę pacjentów. Użyj wiersza wprowadzania tekstu, aby wyszukać określonego pacjenta. Okno wyszukiwania można ukryć, naciskając „Esc” lub ponownie klikając „Znajdź”.



Aktywne wyszukiwanie

Fakt, że funkcja wyszukiwania jest aktywna, jest sygnalizowany wyświetleniem kolorowego symbolu. Wyświetlane są tylko rekordy danych z odpowiednimi informacjami.



dodaj/usuń Filtr

Lewy przycisk dodaje indywidualnie konfigurowany filtr (szczegółowy opis w rozdziale Filtr) 21 . Funkcja filtrowania to możliwość przeszukiwania bardzo dużych baz danych.



Kolumny

Możesz wybrać, które dane pacjenta chcesz wyświetlić w oprogramowaniu.



Edytuj informacje o pacjencie

Kliknięcie „Edytuj plik pacjenta” otwiera rekord pacjenta. Tutaj możesz dostosować informacje o pacjencie, takie jak dane podstawowe, zdjęcie pacjenta, komentarze i przynależność do projektu.



Usuń zaznaczone elementy

Po odrębnym potwierdzeniu pacjent i przypisana mu dokumentacja zostaną bezpowrotnie usunięte.

5.2.1 Filtrowanie

Filter Adjustments

→ Select parameters for filtering patients.

Name contains

Gender Male Female Any

Born after dd.mm.yyyy

Born before dd.mm.yyyy

Code contains

Last record after dd.mm.yyyy HH:mm:ss

Last record before dd.mm.yyyy HH:mm:ss

Today This week This month This year

Labels Select labels

Releaskandidat

Softwaretest

Cancel Ok

Ustawienia filtra - Dodaj parametry , aby przefiltrować wszystkie wpisy w bazie danych i wyświetlić tylko odpowiednich pacjentów/pomiary.

Nazwa zawiera: Wpisz tutaj całą nazwę lub część, którą znasz.

Płeć: Wybierz pomiędzy opcjami „Kobieta”, „Mężczyzna” i „Nieokreślony”

Urodzony po/przed: Ogranicz wiek poszukiwanych pacjentów do daty urodzenia.

Kod zawiera: Jeżeli używasz pola kodu podczas badania do przypisania pacjentów, możesz użyć tych kodów lub ich części do filtrowania całej bazy danych.

Ostatnia rejestracja po/przed: Określ czas w którym mogło nastąpić badanie.

Etykiety: Jeśli podzieliłeś pacjentów w swojej bazie danych na grupy, możesz użyć tych informacji do przefiltrowania całej bazy danych.

5.3 Właściwości pacjenta/Nowy pacjent

Podczas tworzenia nowego pacjenta lub edytowania istniejącego pacjenta (przycisk Nowy pacjent lub Edytuj informacje o pacjencie) pojawia się następujące okno dialogowe:

Enter properties of a new patient here.

Properties

Name*

Last name*

Gender* Male Female

Date of birth* dd.mm.yyyy

Code

Email

Street

City

Postal code

State

Country

Work phone

Home phone

* - mandatory field

Patient picture

Labels

Releaskandidat

Softwaretest

Comments

Clips

Cancel Ok

Poniżej wyjaśniono poszczególne obszary i ich funkcje.

5.3.1 Właściwości

Properties

First name*

Last name*

Gender* Male Female

Date of birth* dd.mm.yyyy

Code

Email

Street

City

Postal code

State

Country

Work phone

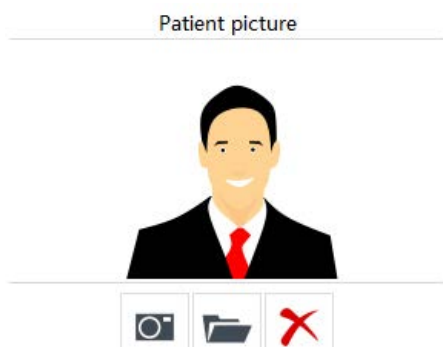
Home phone

Dane pacjenta

Proszę wprowadzić tutaj dane pacjenta. Pola obowiązkowe to imię, nazwisko, płeć i data urodzenia. Pole „Kod” daje możliwość przypisania unikalnej identyfikacji do wpisu pacjenta.

5.3.2 Zdjęcie pacjenta

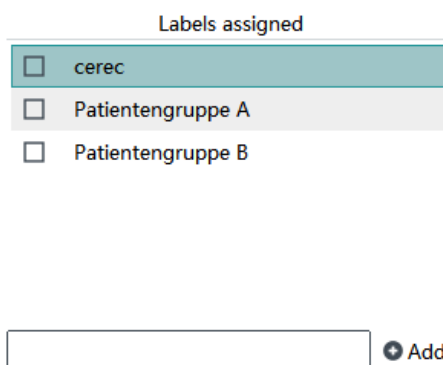
Możesz użyć tego pola, aby przypisać zdjęcie do danego pacjenta.



Zrób nowe zdjęcie/otwórz/usuń

Możesz albo użyć tej opcji, aby utworzyć podłączoną kamerę i zrobić zdjęcie pacjenta, albo otworzyć obraz, który jest już załadowany komputera. Możesz także usunąć istniejący już obraz.

5.3.3 Etykiety/Grupy



Etykiety

Aby uzyskać lepszy wgląd w bazę pacjentów można przypisać ich do grup. Wprowadź nazwę grupy w polu po lewej stronie i dodaj pacjenta do tej grupy, aby lepiej uporządkować wpisy w bazie danych.

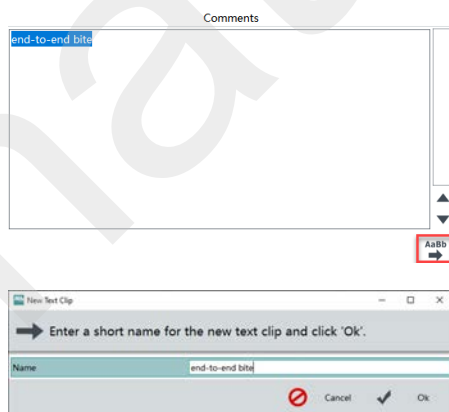
5.3.4 Komentarze i wycinki tekstu

Komentarze

Wpisz tutaj dowolny tekst jako komentarz/uwagę do tego pacjenta. Komentarze można później pokazać w raporcie wyjściowym jako „komentarze pacjenta”, a tym samym otrzymać wszystkie informacje niezbędne do oceny badania.

Wycinki - Clips.

Aby szybko wykorzystać powtarzające się formuły tekstu i standardowe oznaczenia, możesz dodać je jako "wycinek". Sposób dodawania modułów tekstowych opisano poniżej:



1. Zaznacz tekst

W polu „Komentarze” wybierz sekcję tekstu, którą chcesz zapisać jako wycinek.

2. Zapisz klip

Aby zapisać wybrany fragment tekstu jako "wycinek", kliknij opcję **Save Clip**.

3. Wprowadź nazwę

W tym oknie dialogowym można zdefiniować nazwę modułu tekstowego. Twój wybór zostanie automatycznie przyjęty jako propozycja. Kliknij OK, aby utworzyć wycinek - clip, który pojawi się na liście pod określoną nazwą.



4. Ustaw kursor w odpowiednim miejscu

Kliknij lewym przyciskiem myszy miejsce, w którym chcesz wstawić "wycinek".

5. Wklej "wycinek"

Kliknij lewym przyciskiem myszy, aby wybrać "wycinek" z listy, a następnie kliknij Wstaw - Insert, aby przenieść go do bieżącej pozycji w polu komentarza.

5.4 Records - zapisy, rejestracje

#	Created	Type	Description
1	17.01.2020 15:39	Articulator & movement export	
2	17.01.2020 15:40	CMDfact® Interactor	
3	17.01.2020 15:46	Function	
4	17.01.2020 16:09	Jaw Relation	
5	17.01.2020 16:18	EPA	
6	20.01.2020 19:45	CMDfact® Interactor	
7	21.01.2020 09:21	Virtual occlusion	

Tutaj znajdują się wszystkie zapisy aktualnie wybranego pacjenta. Aktualnie wybrane badanie jest podświetlone kolorem.



Usuń zaznaczone elementy

Po odrębnym potwierdzeniu wybrane dane zostaną **bezwrotnie usunięte**.



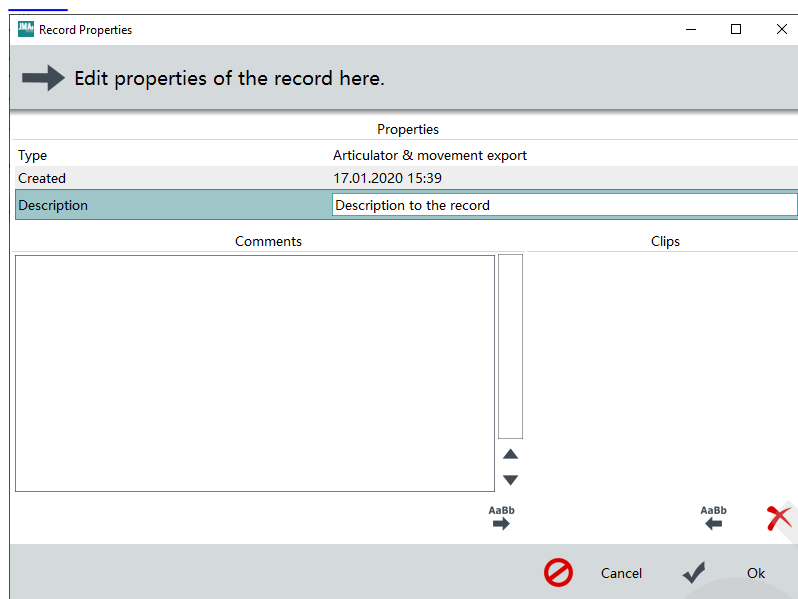
Edytuj informacje o rejestracji

Tutaj możesz edytować opis i komentarze do badania pacjenta.

5.4.1 Recording details - szczegóły zapisu

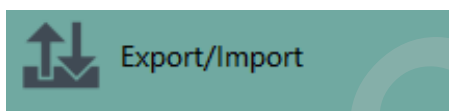
To okno dialogowe można otworzyć, klikając opcję EDIT RECORD INFORMATION po prawej stronie pod listą zapisów.

Możesz zmienić opis zapisu/badania i dodać komentarz (patrz "Komentarze i wycinki tekstu" strona 23)



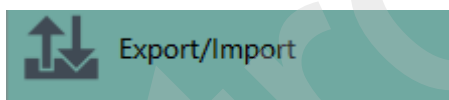
5.5 Export Data records - Export danych zapisu/badania

Możesz wyeksportować dane pacjentów i wpisy z bazy danych pacjentów do własnego formatu Zebris „zebdb”. Umożliwia to wymianę indywidualnych zapisów danych, na przykład z kolegami, którzy również pracują z oprogramowaniem WINJAW+. Ponadto w ten sposób można tworzyć kopie zapasowe bazy danych.



1. Eksport

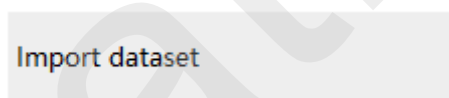
Kliknij przycisk Eksportuj/Importuj w prawym dolnym rogu paska narzędzi.



2. Eksportuj rekordy danych

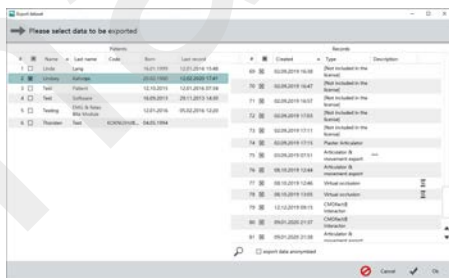
Wybierz EXPORT DATASET, aby wyeksportować żądane dane z bazy danych.

Export dataset



3. Wybierz elementy z bazy danych

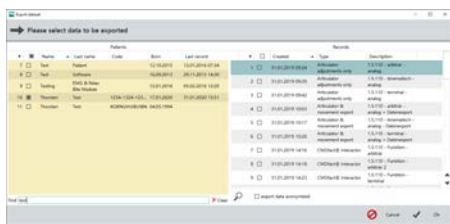
Wybierz wszystkie zapisy danych do wyeksportowania lub zapisania.



Jeśli chcesz wyeksportować lub zapisać wszystkie dane pacjenta, zaznacz pole wyboru przy odpowiednim wpisie pacjenta. Spowoduje to wybranie pacjenta ze wszystkimi zapisami. Zaznaczając / usuwając zaznaczenie pola wyboru, możesz wybrać każdy zapis z osobna.

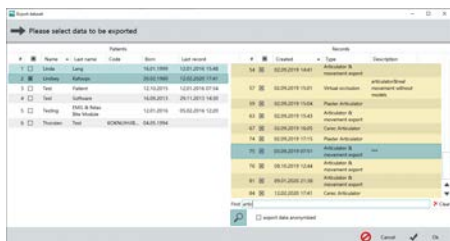
3.1 Eksport danych anonimowych

Jeśli zaznaczono pole wyboru **Export Data anonymized** można eksportować dane anonimowo.

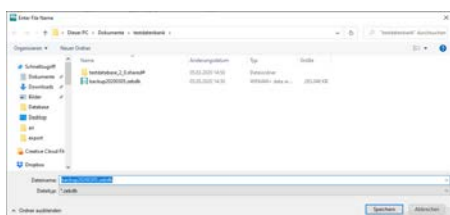
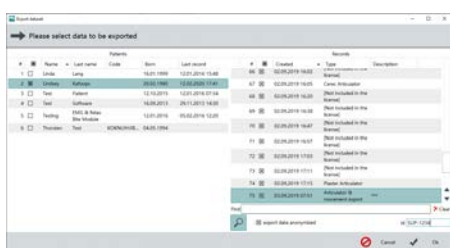


Dzięki tej funkcji możesz przekazywać dane pomiarowe lub zapisy osobom trzecim w formie anonimowej. Zachowane będą pierwsze litery imienia i nazwiska.

Imię i nazwisko będzie składać się z pierwszej litery imienia oryginalnego + indywidualnego identyfikatora, który możesz zdefiniować.



Wszystkie inne informacje o pacjencie zostaną usunięte. Opis pacjenta jest zastępowany zdefiniowanym id.



4. Wybierz miejsce w którym zapiszesz dane

Przejdź na dysku twardym do lokalizacji, w której ma być przechowywany wyeksportowany plik lub kopia zapasowa bazy danych. Przypisz nazwę, a następnie kliknij OK.



Zebris Medical GmbH wyraźnie wskazuje, że sam użytkownik jest odpowiedzialny za tworzenie kopii zapasowych danych. Zebris zaleca również regularne tworzenie kopii zapasowych bazy danych pacjentów. Baza danych WINJAW+ znajduje się w katalogu danych użytkownika.

C:\ProgramData\zebris\WINJAW+

UWAGA: ProgramData jest folderem ukrytym i musi być wcześniej widoczny.

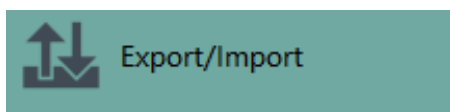
5.6 Import danych zapisów

5.6.1 Import danych WINJAW+

Własny format Zebris (.zebdb/.data)

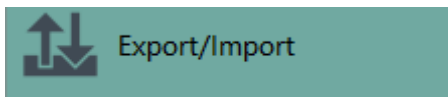
Jeśli chcesz zaimportować dane ze starych lub nowych pakietów oprogramowania, wybierz plik z rozszerzeniem .zebdb. Możesz wyeksportować dane pacjenta i zapisu z bazy danych pacjentów do własnego formatu Zebris „zebdb”. Umożliwia to wymianę indywidualnych zapisów danych, na przykład z kolegami, którzy również pracują z oprogramowaniem WINJAW+. Możesz zaimportować wyeksportowane dane za pomocą funkcji przywracania.

Do bazy danych można importować istniejące dane pacjentów w różnych formatach. Dokładna procedura została opisana poniżej:

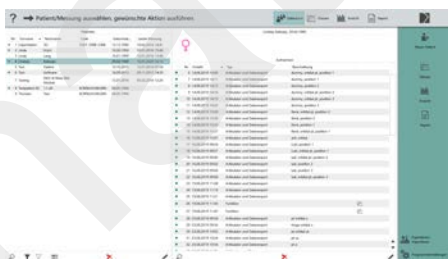
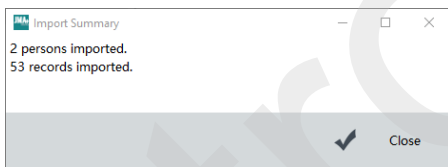
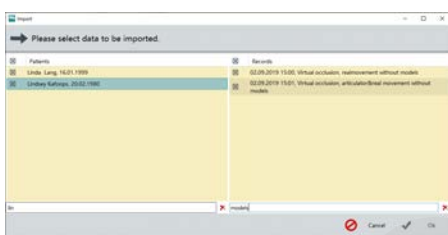
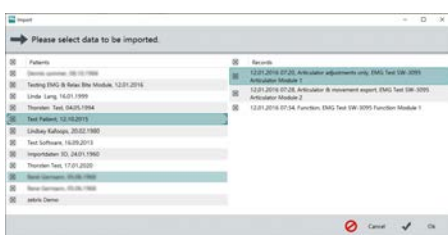
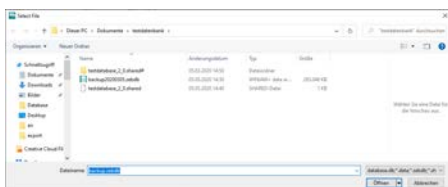
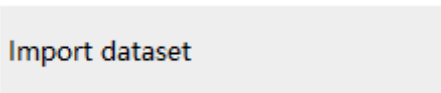


1. Import

Kliknij przycisk **Export/Import** w prawym dolnym rogu paska narzędzi.



Export dataset



2. Importuj zestaw danych

Wybierz **Import dataset** aby zaimportować żądane dane do bazy danych.

3. Wybierz dane Zapisu

Otwórz ścieżkę na dysku twardym lub innym nośniku pamięci, na którym przechowywane są dane. Pliki, które można wybrać, zależą od prawidłowego formatu.

4. Wybierz dane Zapisu

Wybierz wszystkie zapisy do zaimportowania. Aby zaimportować wszystkich pacjentów z grupy lub danego projektu, zaznacz pole wyboru w górnym wierszu. Jeśli chcesz zaimportować wszystkie dane pacjenta, po prostu kliknij znacznik wyboru przed nazwiskiem pacjenta. Kliknięcie wiersza z nazwiskiem pacjenta powoduje wyświetlenie wszystkich zapisów pacjenta po prawej stronie. Można je również wybrać indywidualnie.

5. Podsumowanie importu

Okno dialogowe pokazuje liczbę zaimportowanych pacjentów i zapisów po zakończeniu importu danych. Lista może zawierać nieprawidłowe zapisy danych, a także pacjentów i zapisy, które zostały już utworzone wcześniej i dlatego nie zostały przywrócone.

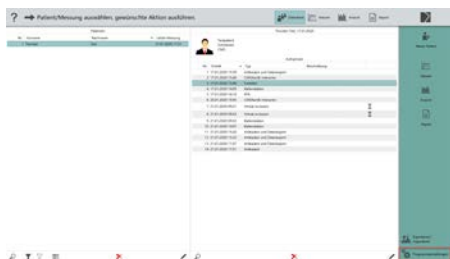
Nazwy projektów ze starego oprogramowania są przypisywane pacjentom jako grupa z przedrostkiem „Project”.

6. Zaimportowane dane zapisów

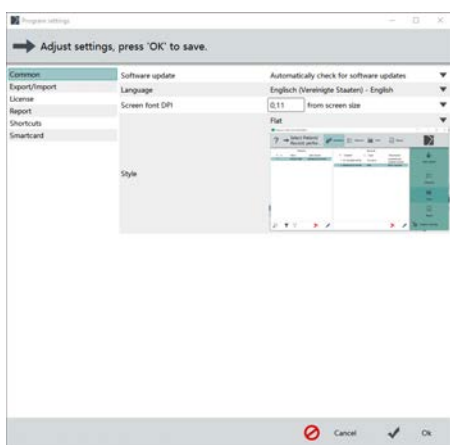
Pacjenci i odpowiednie zapisy, które zostały przywrócone z kopii zapasowej, są oznaczone zieloną kropką. To oznaczenie pozostaje aktywne do momentu zamknięcia i ponownego uruchomienia oprogramowania.

6 Program settings - ustawienia programu

6.1 Common - wspólne



Dostęp do ustawień programu można uzyskać, klikając przycisk **Program settings** w prawym dolnym rogu paska narzędzi ekranu głównego.



Common settings - wspólne ustawienia **Software-Update - aktualizacja programu**

Wybierz, czy chcesz automatycznie sprawdzać dostępność aktualizacji. W przypadku automatycznego sprawdzania upewnij się, że masz aktywne połączenie z Internetem.

Język

Wybierz żądane tłumaczenie interfejsu programu z listy.

DPI czcionki ekranowej

Ten współczynnik określa rozmiar wszystkich elementów wyświetlacza w oprogramowaniu.

Wybierz **FIXED**, jeżeli chcesz wprowadzić własną wartość.

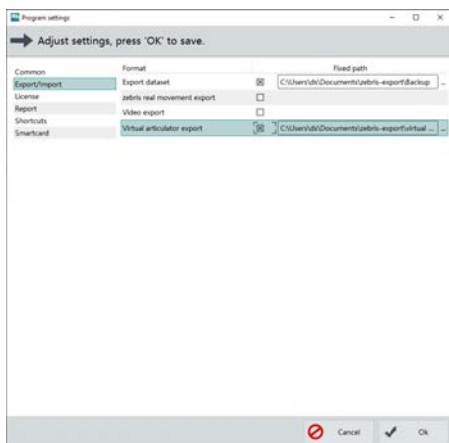
Wybierz **From Screen Size** jako alternatywę dla ustawienia dpi. Wybierz **From System**, aby uzyskać wartość zależną od domyślnych ustawień systemu Windows.

Zewnętrzna baza danych

Jeśli zakupiłeś funkcję zewnętrznej bazy danych od swojego dealera, możesz tutaj wprowadzić ścieżkę do zewnętrznej bazy danych, z której korzystasz.

6.2 Export settings with default path - Eksportuj ustawienia z domyślną ścieżką

Możesz określić folder docelowy dla każdej dostępnej funkcji eksportu w ustawieniach programu (baza danych). Jeśli to ustawienie jest aktywne, nie jest wyświetlane okno dialogowe zapisu („Wprowadź nazwę pliku - Enter file name”), a pliki są zapisywane bezpośrednio w folderze domyślnym.

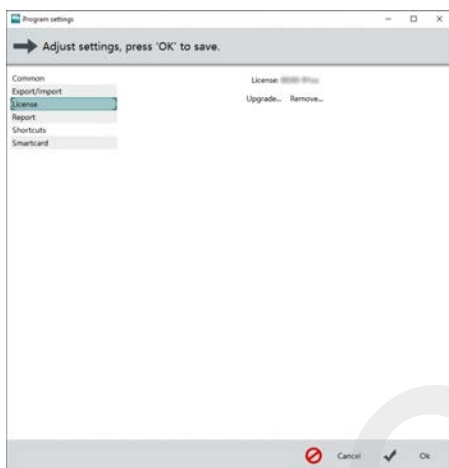


Export-Settings - Eksportuj ustawienia
Kliknij **Export** po lewej stronie.

Setting Export Path - Ustawianie ścieżki eksportu
Aby określić ścieżkę docelową, zaznacz pole wyboru obok odpowiedniej możliwości eksportu i wprowadź prawidłową ścieżkę.

Jeśli nie ustawiłeś stałej ścieżki docelowej, pojawi się okno dialogowe, w którym możesz określić lokalizację i nazwę eksportowanego pliku. Wprowadź inną nazwę pliku lub kliknij OK, aby zaakceptować wyświetloną sugestię.

6.3 Licencja

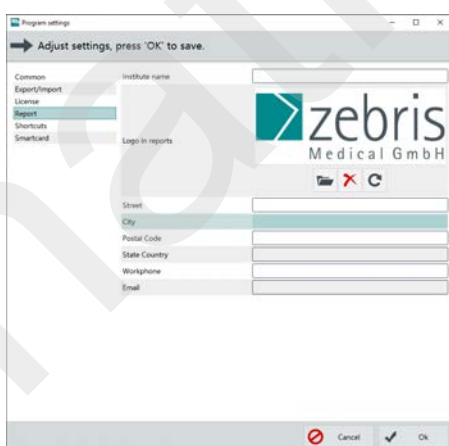


1. Wybierz licencję
Kliknij **License** po lewej stronie.

2. Uaktualnij licencję
W prawym oknie wyświetlana jest aktualna licencja użytkownika. Aby odnowić, kliknij przycisk **Upgrade**.

3. Usuń licencję
Jeśli chcesz usunąć używaną licencję z tego urządzenia, wybierz przycisk **Remove License**.

6.4 Raport



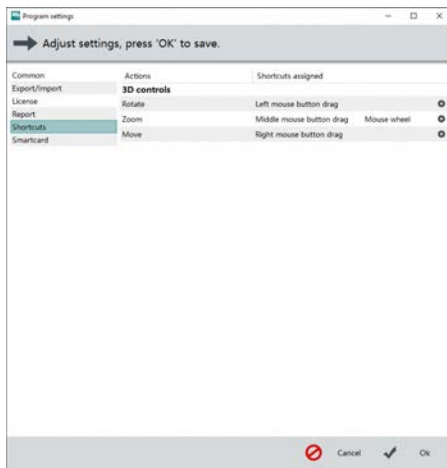
Wybierz Raport
Kliknij **Report** po lewej stronie.

Nazwa Placówki
Możesz dostosować raport, wprowadzając nazwę swojego gabinetu.

Logo w raportach
Kliknij symbol folderu, aby wybrać grafikę logo, która pojawi się w nagłówku wszystkich raportów. Ponadto indywidualne logo można zresetować lub usunąć.

Dodatkowe informacje o firmie
Tutaj możesz dodać informacje o swojej firmie, takie jak adres i dane kontaktowe.

6.5 Shortcuts - Skróty



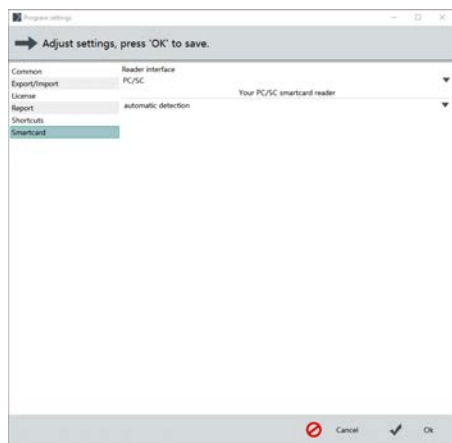
Wybierz **Shortcuts**

Tutaj możesz określić funkcję myszy, w jaki sposób będzie operować widokiem grafik 3D (czaszka, siatki).

6.6 Card reader - Czytnik kart

Tutaj możesz skonfigurować czytnik kart do korzystania z KVK lub eGK. Do eGK wymagany jest czytnik kart inteligentnych lub specjalne czytniki KVK, takie jak klawiatury kart inteligentnych niemieckiego producenta Cherry.

Stara karta ubezpieczenia zdrowotnego (KVK) działa tylko z zainstalowanym sterownikiem CT-API.



Czytnik kart

Wybierz wpis SmartCard po lewej stronie.

Wybierz interfejs

Po prawej stronie wybierz interfejs lub urządzenie, za pomocą którego chcesz odczytać KVK lub eGK:

PC/SC dla eGK

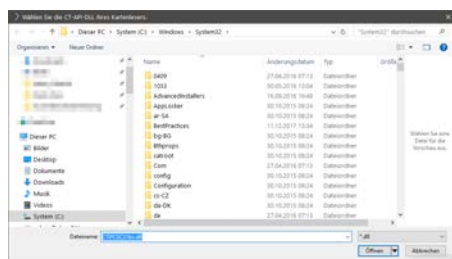
CT-API dla KVK i eGK

Jeśli wybrałeś PC/SC, potwierdź OK.

CT-API

CT-API może czytać zarówno KVK, jak i eGK. Domyślną sugestią jest sterownik klawiatury EHEALTH-BCS G87-1504 od producenta Cherry.

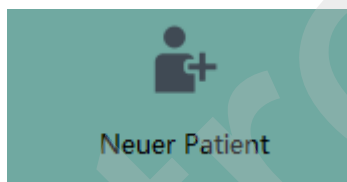
Następnie kliknij przycisk Przeglądaj - Browse , aby wybrać odpowiedni plik dll sterownika CT-API.



Wybierz bibliotekę sterowników

Wybierz odpowiedni sterownik CT-API na dysku twardym.

Szczegółowe informacje znajdują się w instrukcji producenta czytnika kart.



Włóż kartę

Włóż kartę do czytnika.

Dodaj nowego pacjenta

Kliknij Nowy pacjent, a dane karty zostaną wstawione automatycznie.

7 Hardware Setup - Konfiguracja sprzętu

Zanim będziesz mógł korzystać z Systemu Pomiarowego, aktywuj system w menedżerze urządzeń WINJAW+. Najpierw upewnij się, że wszystkie urządzenia, których chcesz użyć, są podłączone do komputera i włączone. Następnie otwórz menedżera urządzeń WINJAW+, klikając przycisk **Hardware Setup**. Po krótkim czasie wszystkie dostępne urządzenia zostaną wyświetlone po prawej stronie.

Jeśli chcesz skonfigurować różne profile sprzętowe, kliknij Profile po lewej stronie.

W zależności od posiadanego systemu pomiarowego można nawiązać połączenie przez USB lub WiFi.

7.1 Connection via USB - Połączenie przez USB



Automatyczne rozpoznawanie

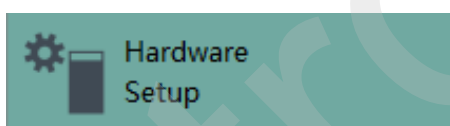
Aby nawiązać połączenie przez USB, kliknij na ikonę z symbolem USB. Kliknij dwukrotnie ikonę lub alternatywnie możesz jednym kliknięciem wybrać urządzenie i kliknąć przycisk **Insert**. Jeżeli Twoje urządzenie się nie wyświetla? Poszukaj informacji w rozdziale "Rozwiązywanie problemów" (strona 102)

7.2 Connecting the JMA Optic systems via Wifi connection

Podłączenie systemu JMA Optic za pośrednictwem Wi-Fi

Jeśli wraz z systemem otrzymałeś klucz USB Wi-Fi, możliwe jest podłączenie systemu bezpośrednio z oprogramowania przez sieć WLAN.

Aby to zrobić, podłącz dostarczony z systemem klucz sprzętowy Wifi USB do laptopa/komputera, a następnie otwórz ustawienia urządzenia w oprogramowaniu WINJAW+ i włącz system.



Ustawienia urządzenia trzeba otworzyć, aby uzyskać dostęp do funkcji Wi-Fi.

Aby nawiązać połączenie przez WiFi, kliknij ikonę z symbolem WiFi. Kliknij dwukrotnie ikonę lub alternatywnie możesz jednym kliknięciem wybrać urządzenie i kliknąć przycisk **Insert selected devices**



7.2.1 First WIFI connection between software and hardware system

Pierwsze połączenie WIFI między oprogramowaniem a urządzeniem

Podczas pierwszego połączenia lub w przypadku korzystania z nowego laptopa/komputera należy przestrzegać następujących punktów:

1. Podłącz adapter WIFI

Podłącz dostarczony adapter WLAN do komputera.

2. Zainstaluj WINJAW+

Teraz przeprowadź instalację oprogramowania WINJAW+ (instrukcje krok po kroku strona 11). Pod koniec procesu instalacji zostaną zainstalowane sterowniki karty WIFI. W razie potrzeby potwierdź instalację sterowników na swoim komputerze.

W razie potrzeby dezaktywuj wewnętrzne adaptory WIFI.

Jeśli Twój komputer ma inne adaptory WIFI, dezaktywuj je (patrz rozdział "Wyłączanie wewnętrznego adaptera WIFI") strona 34

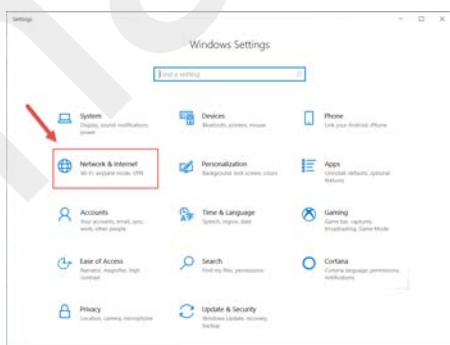
3. Konfigurowanie JMA Optic do pracy z WIFI

Teraz podłącz JMA Optic do komputera za pomocą kabla USB. Następnie uruchom oprogramowanie WINJAW+ i kliknij „Measure” po prawej stronie, a następnie „Hardware Setup” w prawym dolnym rogu. Po krótkim czasie instrument JMA Optic pojawi się w ustawieniach i z nałożonym symbolem połączenia USB (patrz rys. 2). Nieco później pojawi się kolejny instrument JMA Optic z symbolem połączenia WIFI (patrz rys. 3). Kliknij go dwukrotnie, aby dodać go do listy używanych urządzeń i zamknij ustawienia urządzenia za pomocą OK. JMA Optic jest teraz gotowy do pomiaru przez WIFI.



JMA Optic jest zawsze podłączony do komputera, na którym był ostatnio używany przez USB. W danej chwili może być podłączony tylko do jednego komputera.

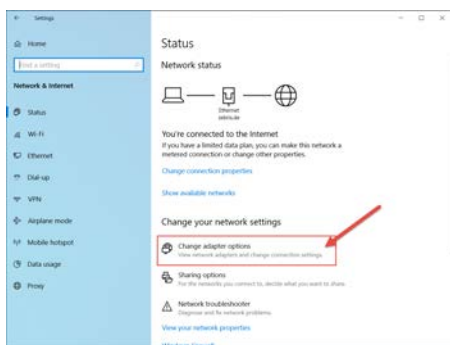
7.2.2 Disable internal WIFI adapters - Wyłącz wewnętrzne adaptory WIFI



Otwórz ustawienia Windows

- Naciśnij klawisz Windows, a następnie kliknij "koło zębate" w lewym dolnym rogu, otworzą się „Ustawienia systemu Windows”.

Wybierz Network and Internet - Sieć i Internet



Wybierz Change adapter options- Zmień opcje adaptera



Disable other WIFI Adatper - Wyłącz inny adapter WIFI

Jeżeli połączenia sieciowe nie wyświetlają się tak jak na zrzucie ekranu (ważna jest trzecia linijka z oznaczeniem producenta „TP-Link Wireless USB Adapter”), zmień widok na „Kafelkowy” klikając w pole wyboru oznaczone cyfrą 1.

Teraz wyłącz wszystkie inne adaptory WIFI (na zrzucie ekranu tylko jeden, oznaczony 2), klikając prawym przyciskiem myszy> „Disable”. Po dezaktywacji kafelek jest wyświetlany na szaro z dopiskiem „Disable”.

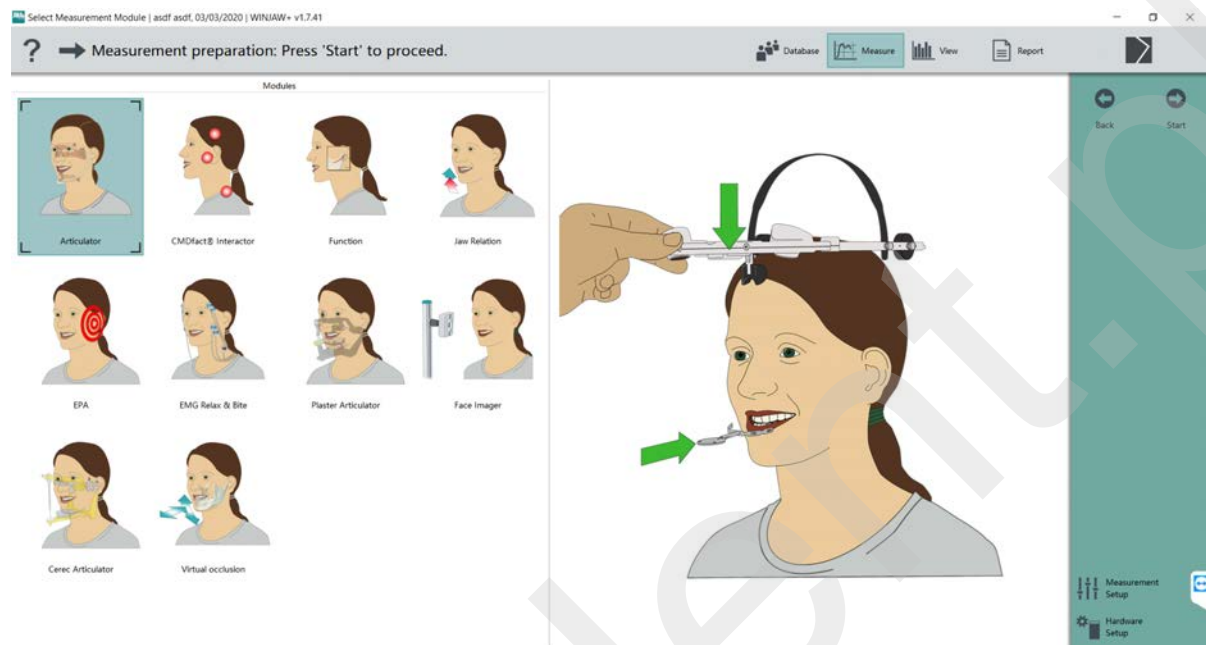


Po dezaktywacji wewnętrznych adapterów WIFI należy ponownie uruchomić komputer (adapter zebrisi WIFI pozostaje podłączony). System jest wtedy gotowy do pracy.

8 Wybór Modułu

8.1 Ogólne

Klikając na Measure dostajesz się z bazy danych do wyboru modułu. W zależności od zakresu licencji wyświetlane są aktywowane moduły pomiarowe. System można rozbudowywać zarówno po stronie programowej, jak i sprzętowej. Zapytaj swojego dostawcę o dodatkowe możliwości zastosowania.



Wybierz moduł pomiarowy, klikając jedną ikonę odpowiedniego modułu. Moduł jest teraz podświetlony kolorowym tłem. Każdy moduł daje możliwość indywidualnego ustawienia. Aby uzyskać niestandardową konfigurację, kliknij opcję **Measurement setup** - Konfiguracja pomiaru. W następnym rozdziale szczegółowo opisano ustawienia.

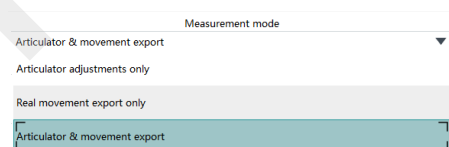
8.2 Measurement setup - Konfiguracja pomiaru



Możliwości ustawień zależą od podłączonego systemu pomiarowego i różnią się w zależności od modułu pomiarowego. Poniższa lista jest przykładowa:

- Measurement mode - Tryb pomiaru
- Reference System - System odniesienia
- Face measurement - Pomiar twarzy
- Jaw positions - Pozycje szczęki
- Jaw movements - Ruchy szczęki

8.2.1 Measurement mode - Tryb pomiaru



Articulator adjustment only - Tylko regulacja artykulatora

W tym trybie generowane są tylko dane dla analogowego ustawienia artykulatora. Zaletą tego ustawienia jest to, że można szybko i łatwo określić dane, za pomocą których użytkownik stworzy indywidualne szyny nagryzowe lub uzupełnienia protetyczne zgodnie z wartościami pacjenta.

Real Movement Data export only

Tylko eksport danych ruchu rzeczywistego

Ten tryb, w połączeniu z widelcem zgryzowym (REF-Nr.: 01960320), umożliwia łączenie danych ruchu i wirtualnej sytuacji pacjenta w cyfrowym przepływie pracy. Przetwarzanie danych realizowane jest poprzez interfejsy systemu CAD/CAM.

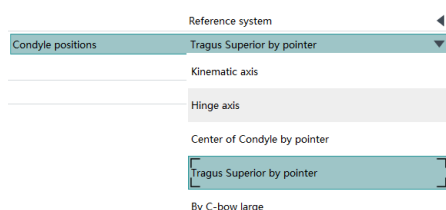
Articulator & movement export

Eksport danych do artykulatorów i zapisu ruchu

Ten tryb łączy dane analogowe i cyfrowe. Tryby eksportu danych do artykulatora i ruchu rzeczywistego są połączone. W tym trybie model można przenieść do analogowego artykulatora Artex firmy Amann Girrbach za pomocą widelca zgryzowego w połączeniu ze stołem transferowym (lub do innych systemów - zapytaj dostawcę).

8.2.2 Reference System - System Odniesienia

System referencyjny, dla którego tworzone są zapisy rejestracji pacjentów, zawiera kilka indywidualnych opcji ustawień. Aby korzystać ze wszystkich modułów, należy najpierw wprowadzić płaszczyznę referencyjną czaszki. Możliwe są dalsze możliwości przeniesienia osi obrotu:



Kinematic Axis - Oś kinematyczna - Pacjent wykonuje maksymalny ruch otwierania, zamykania i wysuwania. Powstała oś można wybrać jako oś odniesienia dla zapisu lub porównać ze środkiem obrotu szacunkowej osi.

Hinge Axis to wyimaginowana linia, która przechodzi poziomo przez środki obrotu obu kłykci w prawo i w lewo, gdy kłykcie są najbardziej dystalnie, nienapięte i cofnięte. Oś, wokół której kłykcie mogą się obracać bez translacji. Przy ruchu otwierania i zamykania 10-18 mm pacjent wykonuje czysty ruch obrotowy w najbardziej cofniętej pozycji kłykcia. Można ją wybrać jako oś odniesienia dla zapisu lub porównać ze środkiem obrotu szacunkowej osi.

Centre of Condyle by Pointer - Środek kłykcia wyznaczony przez wskaźnik - W tym ustawieniu można przyjąć oś wyznaczoną przez poprzednią aksjografię, która jest zaznaczona jako punkty na skórze.

Tragus superior by pointer - Punkt "Tragus superior" wyznaczony przez wskaźnik. Anatomiczny punkt na uchu pacjenta wyznaczony za pomocą wskaźnika.

C-Bow

Anatomiczny punkt na uchu pacjenta pobrany z oliwki łuku C-Bow.

8.2.3 Face Measurement - pomiary twarzy

Face measurement			
1 Left eye corner	<input type="checkbox"/>		
2 Right eye corner	<input type="checkbox"/>		
3 Left mouth corner	<input type="checkbox"/>		
4 Right mouth corner	<input type="checkbox"/>		
5 Static points upper jaw	<input type="text" value="0"/>	-	+
6 Dynamic points lower jaw	<input type="text" value="0"/>	-	+
7 Static lines upper jaw	<input type="text" value="0"/>	-	+
8 Dynamic lines lower jaw	<input type="text" value="0"/>	-	+

Wyraźne punkty odniesienia z symetrii twarzy, jamy ustnej lub wyznaczonych linii można wprowadzić za pomocą wskaźnika. Można je mierzyć statycznie na górnej szczęce, jak również dynamicznie na dolnej szczęce, a tym samym wyświetlać w sposób graficzny w oprogramowaniu.

8.2.4 Jaw Positions - Pozycje szczęk

Jaw positions	
1 Habitual occlusion	<input type="checkbox"/>
2 Rest position	<input type="checkbox"/>
3 Jaw Relation	<input type="checkbox"/>

Różne pozycje żuchwy w stosunku do szczęki można zapisać pod podanymi sformułowaniami: „Zwarcie nawykowe - Habitual occlusion”, „Pozycja spoczynkowa - Resting position”, „Relacja szczęk - Jaw Relation” i można je dodawać indywidualnie według nazwy. Kolejność można zmienić za pomocą klawiszy strzałek.

8.2.5 Jaw Movements - Ruchy szczęki

Jaw movements			
1 Live preview	<input checked="" type="checkbox"/>		
2 Lateral left	<input type="text" value="1"/>	-	+
3 Lateral right	<input type="text" value="1"/>	-	+
4 Protrusion	<input type="text" value="1"/>	-	+
5 Opening	<input type="text" value="1"/>	-	+
6 Chewing	<input type="text" value="0"/>	-	+

Ruchy szczęki, które należy wykonać podczas badania, można indywidualnie ustawić, włączając i wyłączając wzorce ruchu i ich częstotliwość. Kolejność można zmienić za pomocą klawiszy strzałek.

8.2.6 Measured Parameters (Module Jaw Relation) - parametry w module JR

Measured parameters			
Retral position	<input checked="" type="checkbox"/>		
Target position	<input type="text" value="7"/>	-	+
Gothic arch	<input checked="" type="checkbox"/>		
Manual correction	<input checked="" type="checkbox"/>		
Guided registration	<input checked="" type="checkbox"/>		
Bite control	<input type="text" value="0"/>	-	+

Ustawienia do określania relacji szczęk można wykonać w następujący sposób:

Retral position - Pozycja dotylna - odnosi się do pozycji żuchwy, którą lekarz może bezpiecznie kierować ręcznie za pomocą uchwytu Lauritzena lub Dawsona. To, ile pozycji docelowych zostanie wprowadzonych, zależy między innymi od zdolności koordynacyjnych pacjenta. Po zakończeniu tej procedury z najbardziej oczywistych punktów wyliczana jest wartość średnia i wykorzystywana do określenia pozycji terapeutycznej żuchwy.

Gotic Arch - łuk gotycki jest wyznaczony przez kąt powstałej strzałki.

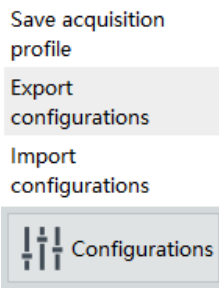
Manual Correction - Dzięki ręcznej korekcji dentysta może ingerować w ustawienie żuchwy w celu dokonania korekt.

Navigated registration - Nawigowana rejestracja.

Pacjent prowadzi żuchwę do pozycji docelowej za pomocą wizualnej informacji zwrotnej.

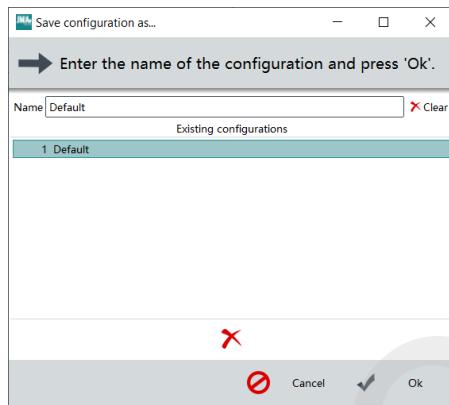
Bite control - Kontrola zgryzu - Dzięki zoptymalizowanemu zgryzowi można ustalić prawidłową pozycję.

8.3 Measurement Profile Management - Zarządzanie profilami pomiarowymi



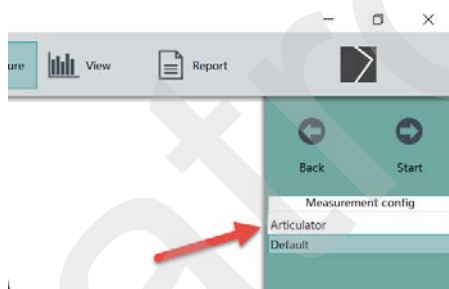
Configurations - Konfiguracje

W ustawieniach pomiarów każdego modułu pomiarów znajdziesz przycisk Configurations - Konfiguracje. Tutaj masz możliwość zapisania ustawień, wyeksportowania konfiguracji ustawień lub zaimportowania już istniejących konfiguracji.

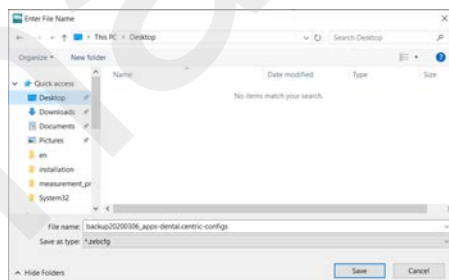


Save acquisitions profile - Zapisz profil pomiaru

W polu Name - Nazwa, można wstawić nowe oznaczenie zmodyfikowanego profilu pomiarowego. Różne profile pomiarowe są zapisywane zgodnie z sekwencją numerów. Zmodyfikowane profile pomiarowe wynikają z ręcznej adaptacji profilu pomiarowego użytkownika. Są one przechowywane wyłącznie w używanej licencji.

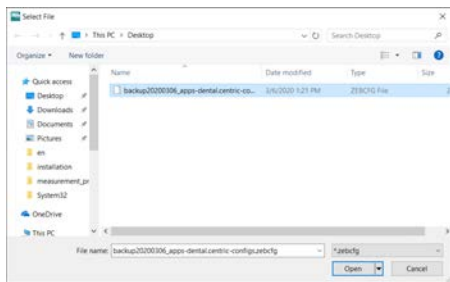


Select measuring profile - Wybierz profil pomiarowy
Jeśli utworzyłeś dodatkowe profile, znajdziesz je po prawej stronie ekranu oraz przyciski nawigacyjne „Wstecz” i „Start”.



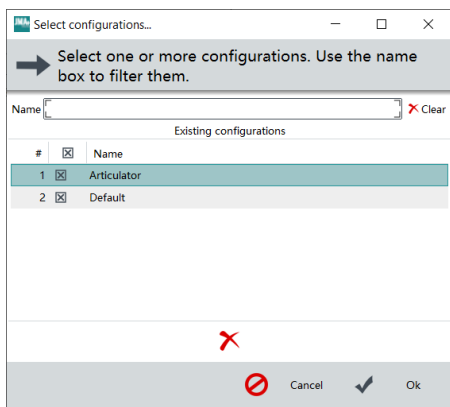
Exporting measurement profiles - Eksportowanie profili pomiarowych

Wybierz opcję „Eksportuj konfigurację”, aby wyeksportować jeden lub więcej utworzonych profili pomiarowych do wybranej lokalizacji. Daje to możliwość przenoszenia poszczególnych profili pomiarowych do kolejnych licencji oprogramowania.



Importing measurement profiles Importowanie profili pomiarowych

Aby zaimportować kopię zapasową ustawień pomiaru do oprogramowania, wybierz „Importuj konfiguracje”. Użyj wyszukiwania ścieżki, aby załadować żądany pakiet z predefiniowanymi profilami pomiarowymi. Pomocna jest dokładna nazwa plików kopii zapasowej.



8.4 Measurement Preparation- Przygotowanie badania

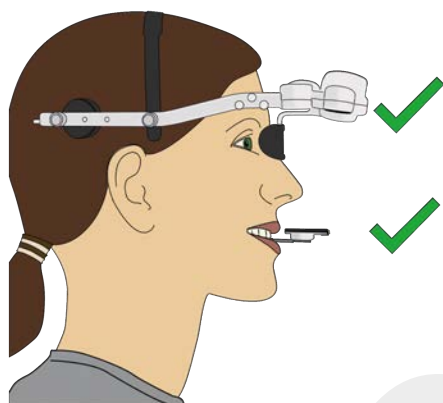
8.4.1 Head bow fixation on the patient - założenie łuku na głowę pacjenta



Układ pomiarowy - łuk Zebris, należy założyć na głowę osoby badanej na etapie przygotowania pomiaru.

Należy wziąć pod uwagę 3 kwestie:

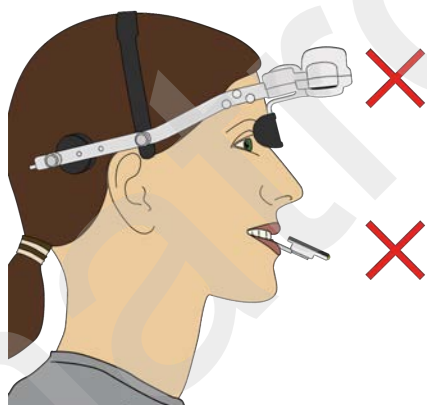
- Kąt i położenie systemu kamer względem czujnika żuchwy
- Poprawnie przymocowany widelec paraokluzyjny do zębów żuchwy
- Orientacja Pacjenta



Angle and position of the head bow - Kąt i pozycja łuku na głowie pacjenta

W wyprostowanej pozycji siedzącej łuk na głowie musi być ustawiony tak, aby był równoległy do podłogi.

Podobnie podczas zakładania widelca paraokluzyjnego upewnij się, że jest on zamocowany równoległe do płaszczyzny okluzyjnej



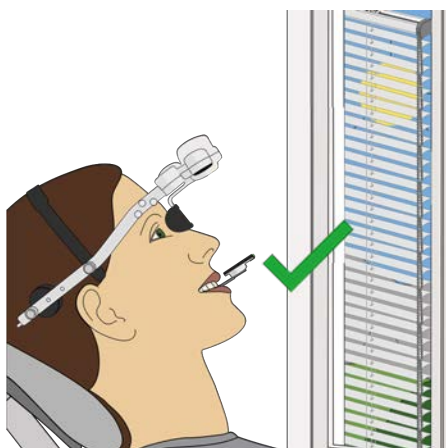
Incorrectly attached head bow - Nieprawidłowo zamocowany łuk na głowę

Jeśli system zostanie umieszczony na głowie pacjenta w pokazany sposób, nie można zagwarantować, że czujnik bezbłędnie wykryje wszystkie pozycje i ruchy, które mają być zmierzone.



Patient orientation - Orientacja pacjenta

Pacjent nie powinien znajdować się blisko okna



Patient orientation - Orientacja pacjenta

Jeśli pacjent jest ułożony twarzą do okna, należy zapewnić mu ochronę przed światłem słonecznym.



Patient orientation - Orientacja pacjenta

Pacjent musi być ułożony do pomiaru w taki sposób, aby NIE siedział w kierunku okna. Światło podczerwone może w pewnych okolicznościach zakłócać pomiar powodując:

- Przerwy w sygnale
- Przeskoki
- Brak rozpoznania czujnika na zuchwie



Wskazówki te muszą być przestrzegane przy każdym pomiarze.
Tylko ich przestrzeganie gwarantuje pomyślny pomiar pacjenta.

8.4.2 Attachment Fixation - montaż widelca paraokluzalnego

Kolejność czynności przygotowawczych może się różnić w zależności od organizacji pracy w gabinecie. Zaczynamy od montażu widelca paraokluzyjnego na dolnym łuku. Ponieważ widelec służy do zamocowania czujnika, musi być mocno połączony z zębami żuchwy. Jeśli ze względu na stan uzębienia lub bardzo głęboki nagryz ilość miejsca na mocowanie widelca jest niewystarczająca, możliwe warianty zamocowania elementu trzeba opracować indywidualnie z laboratorium dentystycznym. W przypadku braków i częściowych braków zębowych można również zastosować indywidualnie przygotowane wały zgryzowe w połączeniu ze różnymi systemami kotwiącymi, np. zatrzaski. Standardowe mocowanie widelca paraokluzyjnego odbywa się poprzez powierzchnie wargowe dolnych zębów. Aby wykorzystać całą powierzchnię mocowania zębów i przestrzeń międzyzębowe, standardowe mocowanie paraokluzyjne można przedłużyć poza długość części mocującej do obszaru zębów tylnych. Należy indywidualnie zdecydować, czy przygotowanie widelca paraokluzyjnego odbędzie się w ustach pacjenta czy powinno być przeprowadzone przez laboratorium dentystyczne na modelach sytuacyjnych.

1. Fixation with temporary material - Pośrednie mocowanie materiałem tymczasowym



Użyj gipsowego lub wydrukowanego modelu istniejącej sytuacji pacjenta, aby wykonać indywidualne mocowanie. Alternatywnie możesz zlecić wykonanie tego kroku swojemu laboratorium dentystycznemu. Widelec paraokluzyjny musi być dopasowany przez odpowiednie dogięcie na dolnym łuku zębowym, tak dokładnie, jak to tylko możliwe i pozostaje bez kontaktu z górnymi zębami.



Upewnij się, że górne zęby nie dotykają widelca i materiału mocującego. Zapobiegnie to zdestabilizowaniu mocowania podczas pomiaru.



Tak przygotowany widelec paraokluzyjny można uszczelnić za pomocą cementu tymczasowego lub innego materiału o odpowiedniej twardości . W przypadku mocowania w dużej części na dziąsła można zastosować klej tkankowy.

natroddent.pl

2. Fixation through bite registration material - Bezpośrednie mocowanie za pomocą materiału do rejestracji zgryzu



Dzięki tej metodzie możesz stworzyć indywidualne mocowanie bezpośrednio przy pacjencie. W przykładzie wykorzystano następujący materiał:

greenbite apple

DETAX GmbH & Co. KG
Carl-Zeiss-Str. 4
76275 Ettlingen / Germany

W pierwszym kroku dostosuj ramiona widełca paraokluzyjnego do sytuacji w ustach pacjenta. Opcjonalnie można w tym celu wykorzystać model gipsowy, jeśli jest dostępny.



Nałóż materiał na widelec paraokluzyjny i umieść go na uzębieniu żuchwy pacjenta. Umieść go tak centralnie, jak to tylko możliwe i prosto.

Poinstruj pacjenta, aby zagryził szczęki, aby uniknąć przeszkadzających kontaktów.

Po całkowitym utwardzeniu materiału można zdjąć widelec i usunąć nadmiar materiału.



W celu lepszej stabilizacji można przymocować przygotowany widelec do zębów za pomocą niewielkiej ilości kleju tkankowego. Alternatywnie, na widelec można nałożyć niewielką ilość materiału wyciskowego o niskiej lepkości, aby zapewnić dodatkową retencję w przestrzeniach międzyzębowych.

8.4.3 Bite Fork - Widelec zgryzowy

Podstawy o widełcu zgryzowym

Widelec zgryzowy ma znane położenie w układzie współrzędnych w stosunku do czujników systemu JMA Optic. Określone dane dotyczące ruchu można wyeksportować za pomocą pliku danych XML i umożliwić łączenie poszczególnych ruchów oraz skanów modeli. Metoda ta daje użytkownikowi możliwość projektowania szyn i uzupełnień protetycznych pod kątem ruchów pacjenta w oprogramowaniu CAD oraz ich wytwarzania w systemie CAM.

Metoda rejestracji z widelcem zgryzowym:

Procedura rejestracji pacjenta jest następująca:



Aby określić położenie górnej szczęki, najpierw nakłada się na zęby widelec zgryzowy z materiałem rejestracyjnym. Materiał twardnieje i widelec jest skanowany wewnątrzustnie razem z łukiem zębowym lub w skanerze stacjonarnym z modelem szczęki lub skanowany poza jamą ustną skanerem wewnątrzustnym razem z zagryzioną masą. Ma to na celu dopasowania skanów szczęk i danych o ruchu w oprogramowaniu do projektowania.



Podczas procedury pomiarowej widelec zgryzowy, który został wcześniej uzupełniony o rejestrację zgryzu, jest najpierw wprowadzany w górną szczękę pacjenta. Wcześniej należy sprawdzić bezproblemowy powrót widelca do ust.



Czujnik dolnej szczęki jest następnie umieszczany na górnym widelcu zgryzowym. Ta pozycja jest teraz rejestrowana podczas kontynuacji procesu nagrywania - rejestracji.



Następnie, po wyjęciu z ust górnego widelca zgryzowego, zakłada się czujnik żuchwy na widelec paraokluzyjny na łuku dolnym i rejestruje się żuchwę w zwarcu nawykowym.

Nagrywanie - rejestracja ruchu odbywa się jak zwykle. Po zakończeniu rejestracji zapis danych XML jest dostępny w celu przeniesienia informacji o ruchu w oprogramowaniu CAD.

8.5 Measurement Execution - Wykonanie pomiarów

Za pomocą przycisku START rozpoczyna się nagrywanie - pomiar wybranego modułu. Nagranie można powtórzyć w dowolnym momencie, klikając przycisk Wstecz - BACK.

Podczas pierwszego zapisu na pacjencie przeprowadzane jest przeniesienie punktów anatomicznych w celu odniesienia do systemu sensorycznego. Proces ten można powtórzyć dla kolejnych obrazów, klikając opcję **Redefine lines & points** - Przedefiniuj linie i punkty. W zależności od ustawień punkty anatomiczne są przenoszone do środowiska wirtualnego. Postępuj dalej zgodnie z instrukcją.

Type of presentation - Rodzaj prezentacji

Model 3D Kondylen Intasprint



Zakładki nad wyświetlaczem czaszki odnoszą się do opcji sposobu wyświetlania. Całna czaszka może być wyświetlana jako „model”, albo jako siatka 3D

Zoom - Powiększenie

Przyciski zoomu służą do powiększania „+” lub zmniejszania „-” wyświetlanej czaszki. Kliknięcie lewym przyciskiem myszy na widoku 3D określa punkt do powiększenia. Powiększanie jest również możliwe za pomocą kółka przewijania na myszy. Dzięki znakowi „=” grafika jest dopasowywana do wielkości okna.

Prospects - Perspektywa

Przyciski po prawej stronie funkcji powiększenia pozwalają wybrać standardową perspektywę. Dostępny jest widok z lewej, prawej, przodu, tyłu, z góry oraz swobodna perspektywa. Model można dowolnie obracać na grafice za pomocą myszy.



Note on sound signal - Uwaga dotycząca sygnału dźwiękowego

Rozpoczęcie nagrywania jest sygnalizowane wysokim tonem, a koniec niskim tonem. Nagrania, takie jak statyczne zapisy punktowe, a także różne pozycje szczęk są potwierdzane dźwiękiem.

Sensor status display - Wyświetlanie stanu czujnika



Kontrolka czujnika świeci na zielono, gdy kamery są idealnie przypisane do diod LED na podczerwień. Okulary, biżuteria i inne przedmioty znajdujące się między łukiem a czujnikiem żuchwy mogą wpływać na nagrywanie lub uniemożliwiać rozpoczęcie zapisu (czerwone pole sygnału).

Upewnij się, że podczas nagrywania pole sygnału pod piktogramem świeci na zielono.

Czerwone pole sygnału oznacza „Stop”! W takim przypadku sprawdź obszar nagrywania pod kątem przeszkód, brudu lub poziomu naładowania czujnika żuchwy. Jeśli w wolnym obszarze nagrywania pojawi się migające lub stałe czerwone światło, należy sprawdzić system pod kątem uszkodzeń.

Jeśli wyświetlany jest szary piktogram, czujnik żuchwy nie jest aktywny i aktualnie znajdujesz się pomiędzy dwoma etapami rejestracji.

Sensor status Ultrasonic systems
Stan czujnika Systemy ultradźwiękowe luku.



Lampki na pasku testowym czujnika w prawym dolnym rogu świecą podczas pomiaru na zielono. Aby pomiar zakończył się pomyślnie niezbędna jest prawidłowa kalibracja względem płaszczyzny odniesienia pacjenta.

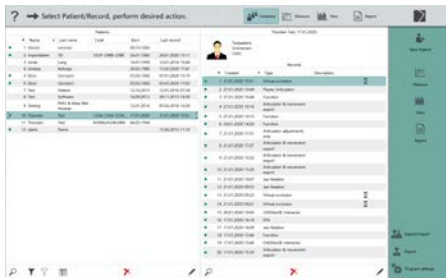
Okulary, ale także biżuteria uszna czy włosy, które znajdują się między nadajnikiem a odbiornikiem ultradźwięków, mogą wpływać na pomiar lub uniemożliwiać jego rozpoczęcie.

Upewnij się, że okrągłe pola sygnałowe 1-4 pod piktogramem świecą się w sposób ciągły na zielono podczas pomiaru. Pola sygnałowe, które świecą na czerwono lub nawet częściowo na czerwono, oznaczają „stop”, sprawdź system pod kątem przeszkód lub sprawdź połączenia wtykowe i kable.

9 Edit Measurement (View Mode) - Edytuj pomiar (tryb przeglądania)

W trybie „Podgląd - View” pomiar można przeglądać i analizować. Poszczególne funkcje trybu przeglądania zostały szczegółowo wyjaśnione poniżej. W modułach występują różne rodzaje ilustracji pomiaru ze względu na specyfikę jego zastosowania.

9.1 Basics - Podstawy



Wybierz zapis - rejestracje

Po wybraniu pacjenta z bazy danych po prawej stronie wyświetlane są poszczególne jego zapisy. Za pomocą przycisku **View** lub dwukrotnego kliknięcia w zapis otwiera się tryb analizy.

Kliknij „Odtwórz - Play” na prawym pasku narzędzi.

Wyświetlacz czasu pokazuje aktualnie wyświetlany punkt czasu. Wyświetlanie czasu zaczyna się od 0.0 i kończy w czasie X, czyli na końcu nagrania. Możesz wprowadzić indywidualną wartość czasu lub użyć pozycji kursora, aby wyświetlić aktualny czas nagrania.

Klikając na "Wstecz - Back" możesz wrócić do bazy danych.



Timeline - oś czasu

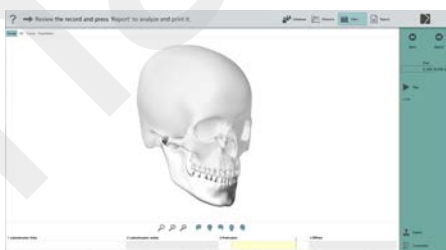
Oś czasu jest pokazana pod funkcjami Zoom i View. Podaje informacje o wykonanych ruchach wraz z czasem ich trwania. Linia przerywana ze strzałką pokazuje bieżący punkt czasowy w trybie odtwarzania. Ruchy można ukryć lub pokazać, klikając dwukrotnie odpowiedni obszar ruchu. Przezroczyste niebieskie tło oznacza, że ruch zostanie pominięty w trybie odtwarzania, ale oznacza również, że ten specjalny ruch **nie będzie** analizowany w raporcie.

Aby zaznaczyć i przeanalizować określony obszar należy przesunąć kursor do indywidualnie wybranego punktu początkowego na osi czasu i zatwierdzić jednym kliknięciem lewym przyciskiem myszy.

Koniec wybranego zakresu określa się poprzez wciśnięcie klawisza Shift i jednocześnie jednokrotne kliknięcie lewym przyciskiem myszy. Obszar ten jest podświetlony na żółto.

Teraz naciśnij przycisk Shift oraz dociśnij „+” na klawiaturze

Wybrany obszar jest powiększony i dostępny do dalszej procedury. Aby pomniejszyć obszar, użyj przycisku „-” na klawiaturze



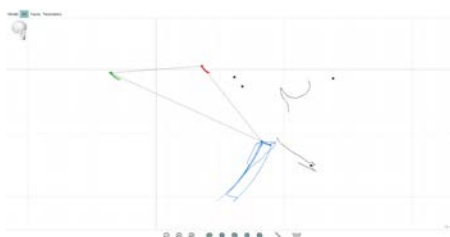
9.2 View Options - Opcje widoku

Widoki można przesuwać i zmieniać ich rozmiary we wszystkich kierunkach przestrzennych za pomocą kółka przewijania myszy, klawiszy „+” i „-” lub funkcji dotykowych komputerów PC.



Model

Klikając na zakładkę Model, jest wyświetlana wizualizacja czaszki w 3D.



3D

Po wybraniu zakładki 3D wyświetlany jest ogólny widok wszystkich punktów i linii oraz trójkąt Bonwilla.

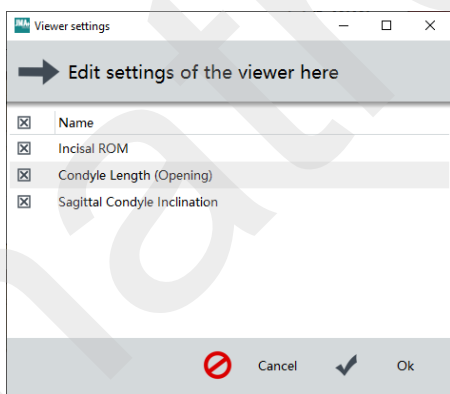


Tracks - Ścieżki

Wykresy ilustrujące ruch kłykcia (L i P) pokazują ruch z góry i z boku.

Wykres ilustrujący ruch punktu siecznego pokazuje ruch od przodu i z boku.

W widoku indywidualnym tor ruchu pokazany jest również z góry.



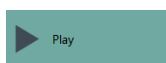
Customized View Dostosowanie widoku

Możesz wybrać, które informacje chcesz wyświetlić.

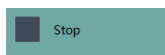
Kliknięcie „Dostosuj - Customize” otwiera okno dialogowe, w którym wymagane parametry są aktywowane lub dezaktywowane poprzez kliknięcie w pole wyboru.

Dokonany tutaj wybór zostanie przyjęty w raporcie. Wyświetlane dane można skonfigurować oddzielnie w module Raport.

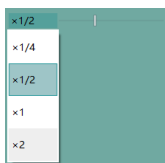
9.3 Functions - Funkcje



Play - Odtwórz



Automatyczne odtwarzanie nagrania ruchów po kliknięciu przycisku PLAY. Nagranie jest odtwarzane i powtarzane do momentu naciśnięcia przycisku STOP.



Playback speed - Szybkość odtwarzania

Kliknięcie tego przycisku otwiera listę wyboru prędkości odtwarzania.



Zoom

Szko powiększające ze znakiem minus zmniejsza wyświetlacz o 20%.

Szko powiększające ze znakiem plus powiększa wyświetlacz o 20%.



Zoom to fit

Widok 3D jest wyśrodkowany w widoku, a współczynnik powiększenia jest automatycznie dostosowywany do okna, dzięki czemu model jest w pełni widoczny.



Right View

Pokazuje model czaszki 3D z prawej strony.



Left View

Pokazuje model czaszki 3D z lewej strony.



Frontal View

Pokazuje model czaszki 3D z widoku czołowego.



Top View

Pokazuje model czaszki 3D od góry.



3D View

Pokazuje model czaszki 3D w widoku podstawowym programu.



Measuring angles and distances - Pomiar kątów i odległości

Narzędzie dysponuje dwiema liniami do określenia kątów i odległości w odniesieniu anatomicznym. Czarną linię można ustawić w żądanym kierunku jako linię odniesienia. Zielona linia może być następnie wykorzystana do określenia odległości i kątów względem czarnej linii.



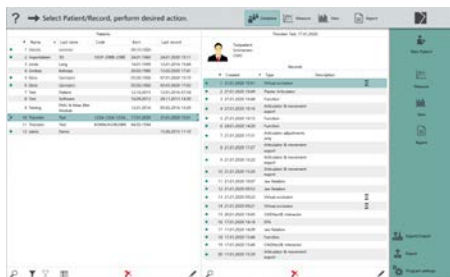
Condyle axis

Pokazuje oś kłykcia.

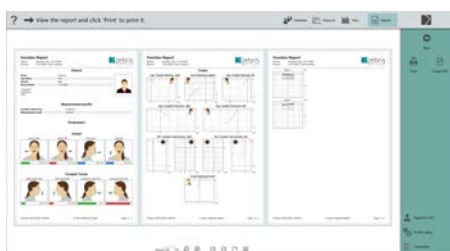
10 Report - Raport

W trybie „Report” parametry funkcji zdefiniowane wcześniej w trybie Widok- View są analizowane i wyświetlane.

10.1 Basics - Podstawy



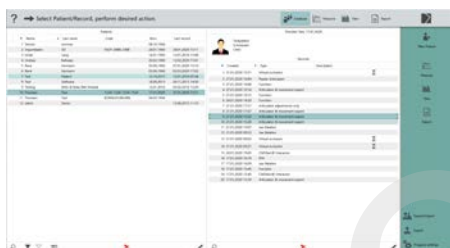
Open Record in the Viewer - Otwórz nagranie w przeglądarce
Wybierz nagranie w bazie danych i kliknij Raport na prawym pasku narzędzi lub przełącz się do trybu Raport z trybu widoku.



Report - Raport

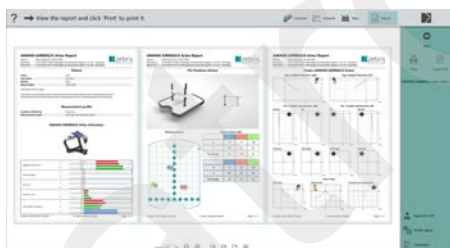
Widok raportu pozwala na odczytanie i ocenę całości danych. Można je wydrukować z poziomu raportu klikając na symbol drukarki lub zapisać jako plik pdf. W sekcji „Dostosuj - Customize” można dodawać lub ukrywać różne parametry w raporcie.

10.1.1 Comparison Report - Porównanie raportów



Select Recordings - Wybierz nagrania

Dwa zapisy tej samej kategorii można porównywać bezpośrednio ze sobą, a także łączyć w widoku raportu. Nagrania zapisane w „Records” zaznaczamy za pomocą „Ctrl” + lewy przycisk myszy. Wtedy zapisy są bezpośrednio powiązane i wyświetlane razem w widoku „Raportu”. Raport można następnie wydrukować lub zapisać jako plik pdf.



Presentation in the comparison report

Prezentacja w raporcie porównawczym
W raporcie porównawczym wyniki badania A są pokazane w kolorze, a wyniki badania B w kolorze czarnym. Przyporządkowanie do danego badania widać również w wierszu nagłówka.

10.1.2 Report Controls - Kontrolowanie raportu

View

Za pomocą tych przycisków możesz określić, ile stron raportu jest wyświetlanych w tym samym czasie. Alternatywnie suwaka można użyć do powiększania/pomniejszania.



1:1
Pokazuje całą stronę raportu w proporcji 1 do 1.



Fit to width

Strona raportu jest maksymalnie powiększona do szerokości przeglądarki.



Fit to page

Za pomocą tego przycisku możesz określić, ile stron raportu jest wyświetlanych w tym samym czasie.



Thumbnail view

Pokazuje wszystkie strony raportu do przeglądu jako małe piktogramy.

Export and printer setup - Export i ustawienia drukowania



Print

Raport jest wysyłany do drukarki wybranej w ustawieniach drukarki.



Create PDF

Raport jest eksportowany jako plik PDF do dowolnego katalogu lub na zewnętrzny nośnik danych.



Printer setup - Ustawienia drukarki

Tutaj wybiera się drukarkę i zmienia ustawienia drukowania (np. format, rozmiar strony itp.).

Report properties - właściwości raportu



Customize - Dostosuj

Pokaż i ukryj poszczególne parametry raportu. Patrz rozdział Właściwości raportu - Report Properties.

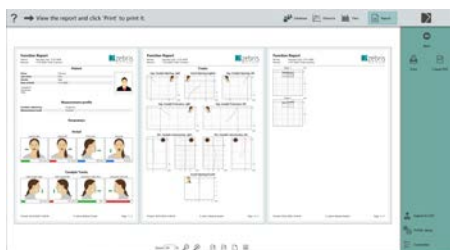
10.2 Report Structure - Struktura raportu

Function Report
Person: Thorsten Test, 17.01.2020
Message: 17.01.2020 15:46, Funktion



Headline - Nagłówek

Tytuł, nazwa projektu, imię i nazwisko pacjenta, data przyjęcia zlecenia rejestracji oraz logo firmy znajdują się w nagłówku.

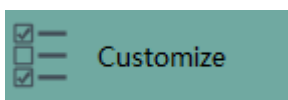


Module specific data - Konkretny dane dla wybranego modułu. Poniżej linii nagłówka znajdują się wizualizacje zarejestrowanych danych. Wizualizacja ta różni się w zależności od wybranego modułu. Więcej informacji na temat wyświetlanych danych można znaleźć w odpowiednim module.



Informacja o pacjencie - Imię, Nazwisko, Płeć, Data urodzenia i Komentarze. W karcie pacjenta dostępne jest pole komentarza dla indywidualnych uwag lekarza prowadzącego odnośnie diagnozy i badania. Są one następnie wyświetlane w raporcie

10.3 Report Properties - Właściwości Raportu



Customize Report - Dostosuj raport

Aby pokazać lub ukryć poszczególne parametry raportu, kliknij Dostosuj - **Customize**, a pojawią się ustawienia raportu. Można tutaj włączać i wyłączać dodatkowe strony raportu, dodatkowe wizualizacje lub komentarze czy informacje, które chcemy powiązać z raportem. Klikając przycisk OK, akceptujemy zmiany i powracamy do bazy danych.

Edit Report settings - Edytuj ustawienia raportu

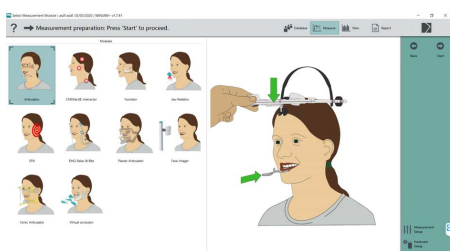


Po lewej stronie wyświetlane są predefiniowane warianty raportów. Możesz dostosować i wybrać te szablony do własnych wymagań. Kategorie są pokazane w środku. Kategorię można wyświetlić lub ukryć za pomocą przycisku „Dodaj” (Plus) lub „Usuń” (X). Za pomocą przycisków strzałek można dostosować kolejność wyświetlania kategorii. Parametry, które mają być wyświetlane, można ustawić analogicznie po prawej stronie.

11 Articulator Module - Moduł "Artykulator"

Na ten moduł składają się ruchy protruzji, laterotrużji w lewo i laterotrużji w prawo. Wyniki rejestracji należy traktować adekwatnie do sposobu zarejestrowania procesu ruchowego pacjenta. Indywidualne wartości dla artykulatora są zwykle rejestrowane od pozycji maksymalnego zaguzkowania. Dzięki temu system może określić wartość ustawienia prowadzeń siecznych. To samo dotyczy ruchów bocznych, które są dedykowane do ustawień indywidualnych prowadzeń dla zębów bocznych czy kłów. Należy zauważyć, że wartości ustawienia artykulatora powinny być generowane z ruchów jałowych. Dla porównania, dodatkowe ruchy kierowane przez dentystę podczas rejestracji na pacjencie mogą wpływać na znaczenie wartości dla ruchu okluzyjnego. Zalecamy, aby uzupełnienia protetyczne utworzone przy użyciu wartości z łuku Zebris zostały poddane kontroli w sekcji "Funkcja w jamie ustnej pacjenta" - "Function in the Patient's Mouth" i w razie potrzeby skorygowane.

11.1 Perform Measurement - Przeprowadzenie pomiaru



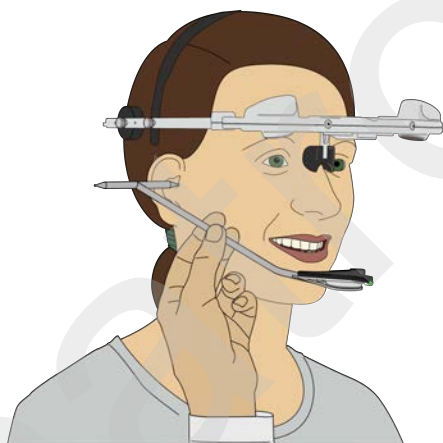
Modul selection - Wybór modułu

Wybierz moduł artykulatora po lewej stronie, a następnie kliknij przycisk Start.

11.1.1 Reference Plane - płaszczyzna referencyjna

Dane są powiązane z poziomem. Jeżeli w jednej sesji ma być wykonanych kilka rejestracji, każdą z kolejnych i można wykonać z ustaloną już płaszczyzną odniesienia. W przeciwnym razie nowa płaszczyzna referencyjna jest definiowana przyciskiem "Zdefiniuj ponownie płaszczyznę referencyjną" - "Redefine reference plane".

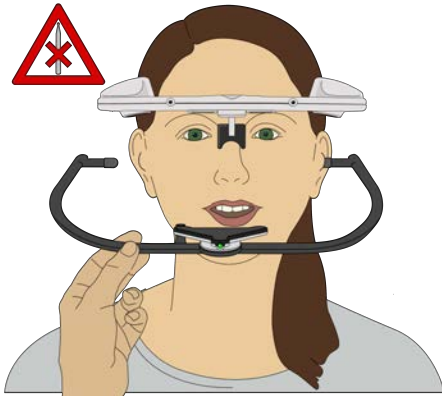
Define reference plane articulator with T-pointer - Zdefiniowanie płaszczyzny odniesienia za pomocą wskaźnika T-Pointer



T-Pointer

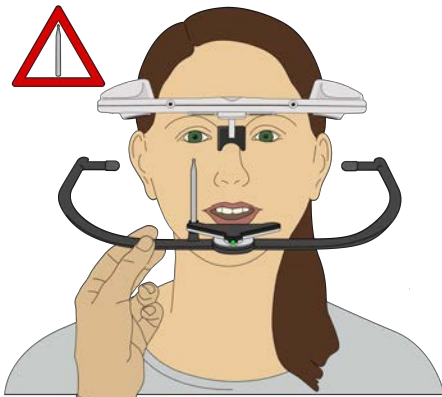
Możliwość przeniesienia zarejestrowanych wartości do różnych układów artykulatorów powoduje konieczność kalkulacyjnego dopasowania tych zapisów do płaszczyzn takich jak frankfurcka pozioma, płaszczyzna Campera i płaszczyzna pacjenta. Jest to uwzględniane podczas rejestracji poprzez anatomiczne punkty odniesienia.

Define reference plane articulator with C-Bow - Zdefiniowanie płaszczyzny odniesienia za pomocą łuku C-Bow

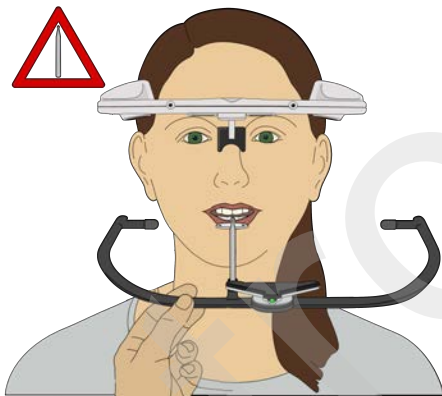


C-Bow

C-Bow oferuje kolejną możliwość zdefiniowania płaszczyzny odniesienia na pacjencie. Cechą szczególną łuku C-Bow jest możliwość pomiaru punktu podoczodołowego (infra-orbital point) i punktu siecznego (incisal point).

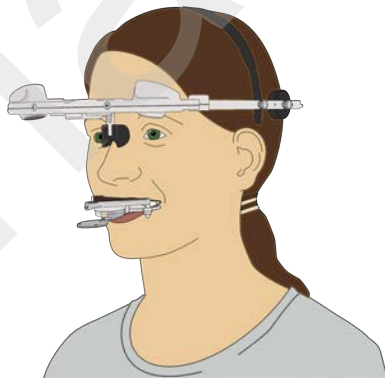


Pomiar punktu orbitalnego za pomocą wskaźnika



Pomiar punktu siecznego za pomocą wskaźnika

Reference Plane Bite Fork -Widelec zgryzowy płaszczyzny odniesienia



Zapisanie danych ruchów w celu przeniesienia do oprogramowania CAD/CAM, ale także do przeniesienia do analogowego artykulatora za pomocą stolika transferowego Zebris, wymaga zarejestrowania pozycji lub współrzędnych górnej szczęki. Robimy to za pomocą specjalnego górnego widełca zgryzowego. Zaraz po tym określamy pozycje żuchwy w zwarcu nawykowym.

W trakcie badania należy zadbać o prawidłowe ułożenie żuchwy w stosunku do szczęki w celu późniejszego prawidłowego przetwarzania danych w wyżej wymienionych systemach.

11.1.2 Measuring Procedure - Procedura pomiarowa

Nieznacznie zmodyfikowany, jak w przypadku "analizy funkcjonalnej" str. 63, pacjent jest instruowany co do tego konkretnego pomiaru, ponieważ wszystkie ruchy powinny być wykonywane od kontaktu zębowego do kontaktu zębowego. Pacjent wykonuje ruchy pod kontrolą lekarza dentysty. Nie tylko ćwiczenie wzorców ruchowych, ale także kontrolowane, ustandaryzowane wykonywanie zapisu danych zapewnia bezpieczeństwo i dokładność pomiaru.

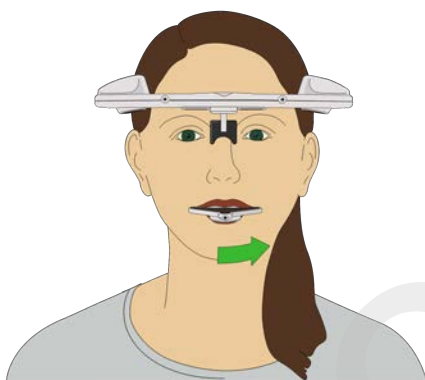


Live Preview - Podgląd na żywo

W sekcji ruchu testowego ruchy mogą być wyświetlane, sprawdzane i przedstawiane pacjentowi bez zapisywania wartości. Możesz także użyć tego trybu do ćwiczenia specjalnych ruchów funkcjonalnych z pacjentem. Rozpocznij, klikając Start. Tryb testowy przełączy się na następny tryb pomiarowy po kliknięciu przycisku „Stop”. Funkcję tę można wyłączyć w ustawieniach pomiaru.

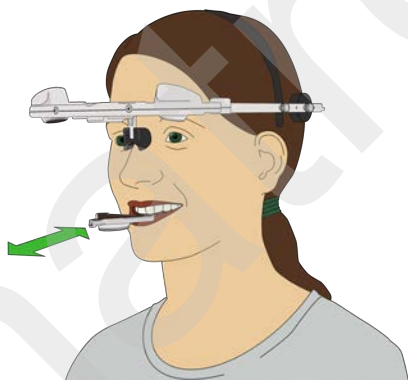
11.1.3 Measure Movements - Pomiar, (rejestracja, zapis) ruchów

W zależności od wybranych schematów ruchowych, ich ilości oraz chronologii, wykonywane są one z pacjentem po podglądzie na żywo. Zasadniczo wszystkie sekwencje pomiarowe można konfigurować indywidualnie. Korzystając z przykładu niektórych standardowych ruchów, zostaniesz poprowadzony przez poniższy protokół nagrywania.



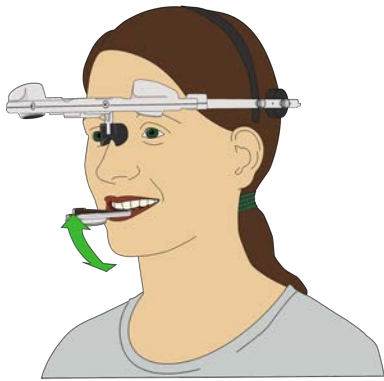
Lateral movement - Ruch boczny

Rejestracja rozpoczyna się od maksymalnego możliwego do osiągnięcia ruchu bocznego w lewo i w prawo. Proces pomiaru można uruchomić, klikając przełącznikiem nożnym przycisk „Rejestruj”, przycisk Enter i przycisk myszy. Pozycją wyjściową jest zawsze zwyczajowa relacja zgryzu w maksymalnym zaguzkowaniu. Na koniec ruchu pacjent cofa żuchwę do pozycji wyjściowej, przy czym po powrocie proces pomiaru zostaje zakończony.



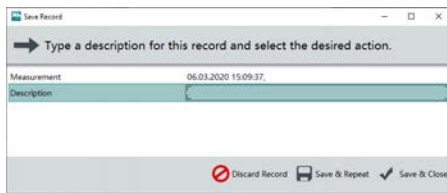
Protrusion Movement - Ruch protruzyjny

Pozwól pacjentowi przyjąć pozycję wyjściową i wykonaj maksymalny ruch protruzyjny z tej pozycji. Następnie pacjent pozwala żuchwie cofnąć się do pozycji wyjściowej.



Opening Movement - Ruch otwierający

Pozwól pacjentowi przyjąć pozycję wyjściową i z tej pozycji wykonaj maksymalny ruch otwierający. Następnie pacjent pozwala żuchwie powrócić do pozycji wyjściowej.



Po zakończeniu pomiaru pojawi się okno dialogowe z następującymi opcjami:

Discard Record - Odrzuć zapis

Pomiar jest odrzucany i powraca do trybu podglądu w celu wykonania nowego pomiaru

Save & Repeat - Zapisz i powtórz

Pomiar zostaje zapisany i następuje powrót do trybu podglądu w celu wykonania nowego pomiaru

Save & Close

Pomiar zostaje zapisany i przechodzi bezpośrednio do widoku zakończonego pomiaru.

11.2 View Mode - Tryb podglądu

Poniżej wyjaśniono parametry, które mają być rejestrowane w module artykulatora. Podstawy obsługi "trybu podglądu" opisano w rozdziale Edycja pomiaru str. 49 (Tryb podglądu).

Measurements in mode *Articulator adjustments only* - Pomiary w trybie *Tylko regulacja artykulatora*

Podczas pomiaru w trybie artykulatora, w rzutach w trybie widoku wyświetlane są tylko dane istotne dla artykulatora. Obejmuje to zakładki Model, 3D, Ścieżki i Parametry, jak również wyświetlanie parametrów ścieżki kłyciowej w bloku Parametry.

Measurements in mode *Articulator & movement export* - Pomiary w trybie Eksport artykulatora i ruchu. W trybie "View" odtwarzane są te same dane, które zostały zarejestrowane w trybie "Tylko regulacja artykulatora". Wyświetlane są również widoczne pozycje widelców zgryzowych w zakładce 3D. Dane XML można przenieść do odpowiedniego systemu CAD/CAM za pomocą przycisku "**zebris real Movement Export**".

Measurements in mode *Real Movement export only* - Tylko eksport pomiarów w trybie Real Movement

Wyświetlanie ruchu odbywa się poprzez przypisanie płaszczyzny odniesienia widelca zgryzowego i wyświetlanie ruchu poprzez zapisane nagranie rzeczywiste ruchów. Dane można przenieść do interfejsu systemu CAD/CAM za pomocą przycisku "**zebris real Movement export**".

11.2.1 Module specific Parameters - konkretne parametry modułu

Parameters - Parametry

W zakładce Parametry znajdują się następujące dane::

- Sieczny, boczny prawy/lewy
- Sieczny, Protruzja, Otwarcie sieczne
- Długość ścieżki kłykciowej w prawo/w lewo
- Nachylenie kłykci - strzałkowo w prawo/w lewo

Zielonym obszarem oznaczono zakres referencyjny, w którym mieści się zakres ruchu pacjentów w grupie referencyjnej. Wartości referencyjne są wyświetlane, jeśli wiek pacjenta mieści się w przedziale od 20 do 60 lat.

Wartości zakresu referencyjnego pochodzą z publikacji "Standard an Limit Values of Mandibular Condylar and Incisal Movement Capacity" (International Journal of Computerized Dentistry 2014;17(1); 9-20



Condyle path length - Długość ścieżki kłykciowej
Określa określoną długość o jaką może się przesuwać kłykiec.

Sagittal Condyle inclination (reference: Frankfurt horizontal) Strzałkowe nachylenie kłykcia (odniesienie: płaszczyzna Frankfurcka - pozioma)

Wskazuje nachylenie toru stawu, po którym kłykiec może się poruszać.

11.2.2 Data export to CAD/CAM interface



zebris real movement export

Aby przesłać dane trybów rejestracji "Articulator & movement export" i "Real movement export only" systemu cad/cam, naciśnij przycisk **zebris real movement export**.



Virtual articulator settings export

Naciskając **Virtual Articulator settings export**, eksportowane są nie tylko indywidualne dane ruchu pacjenta, ale także pozycja górnej szczęki w artykulatorze, oraz wartości ustawień

Jeśli w ustawieniach programu wybrałeś domyślną ścieżkę, plik danych jest zapisywany bezpośrednio w tej ścieżce. Jeśli tak nie jest, po naciśnięciu przycisku otwiera się okno umożliwiające ręczne określenie odpowiedniego folderu do zachowania danych.

11.3 Articulator Report - Raport Rejestracji modułem "Articulator"

W trybie „Raport” wyświetlane i analizowane są parametry zdefiniowane wcześniej w trybie Widoku. Podstawy obsługi opisane są w rozdziale Raport. W zależności od rodzaju artykulatora rozróżnia się poziomy rejestracji względem płaszczyzn: frankfurckiej (SAM S3), Campera (KaVo Protar) i pacjenta (Amann Girrbach Artex).

Wartości określające lokalizację stawu i indywidualnego prowadzenia siecznego są dostosowane do tych wymienionych płaszczyzn. Dodatkowe elementy (przykład SAM) dotyczące np.nachylenia drogi stawowej lub ruchu Bennetta są uwzględniane w raporcie i są wyróżnione pogrubioną czcionką. Krzywe narysowane na drugiej stronie służą do oceny, czy pomiary zostały wykonane przy prawidłowych ruchach. Export danych do transferu pozycji modelu cyfrowego do Artex, jak również Stratos, znajdują się w trybie w trybie „Report”.

11.3.1 Module specific Parameters - konkretne parametry modułu

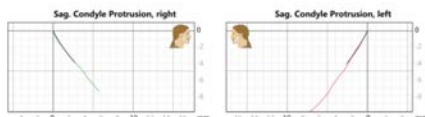
Raport składa się z elementów opisanych poniżej. W zależności od specyfikacji w ustawieniach zapisu, w raporcie można odczytać określone dane. Wyświetlane są konkretne dla pacjenta parametry ustawień dla wybranego artykulatora. W tym przypadku słupki o kolorach zielonym/czerwonym/niebieskim opisują indywidualne dane pacjenta poddawanego leczeniu.

11.3.2 Explanation of the report content - Wyjaśnienie treści raportu

Motion Tracks - Ścieżki ruchu

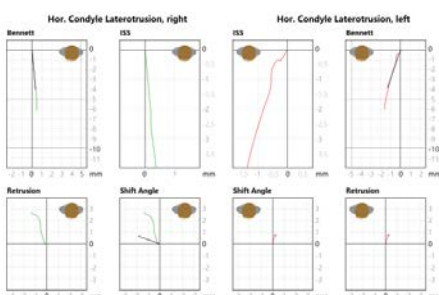
Przedstawione ścieżki ruchu są generowane na podstawie różnych specyfikacji ruchu w odniesieniu do obu stawów i punktu siecznego. W zależności od wybranej pozycji osi i płaszczyzny odniesienia toru kłykciowe mogą być wyświetlane w różny sposób w swoim przebiegu i kącie.

Sagittal condylar tract imaging - Strzałkowe obrazowanie drogi kłykciowej

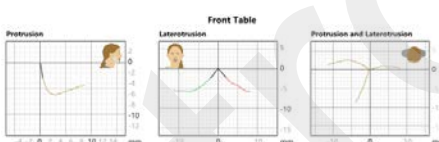


Strzałkowe pochylenie drogi stawowej oblicza się w taki sposób, aby uzyskać jak najlepszą analogię zarejestrowanych krzywych z krzywizną artykulatora, zwłaszcza w obszarze początkowym. Diagramy przedstawiają nachylenie toru kłykciowego ruchu protruzyjnego i otwarcia.

Horizontal condylar path representations - Prezentacja poziomych ścieżek kłykciowych



Kąt Bennetta i natychmiastowe przesunięcie boczne są obliczane na podstawie ruchu kłykcia w mediotrużji, kłykcia strony niepracującej. Linie narysowane na czarno odpowiadają uśrednionej krzywej wkładki Bennetta w artykulatorze. Kolorowe linie (czerwony i zielony) odpowiadają zarejestrowanym rejstratom ruchu. Retrużja jest obliczana na podstawie ruchu strzałkowego kłykcia bocznego lub kłykcia spoczynkowego wstecz-czaszkowo. Kąt przesunięcia kontroluje kłykcie od czystego ruchu laterotrużyjnego „0°” w sposób ciągły pomiędzy maksymalną latero retrużją „-20°” i latero protrużją „+20°”.



Front table slideways - Prowadzenie stolika siecznego

Są tu pokazane kąty do-przedniego prowadzenia. Stolik sieczny jest dopasowywany zgodnie z wyświetlanymi krzywymi. Za pomocą artykulatora wyświetlane jest strzałkowe, lewe i prawe boczne nachylenie płytek stolika oraz nachylenie w projekcji czołowej.

Model transfer via transfer table - Transfer pozycji modelu szczękiza pomocą stolika transferowego

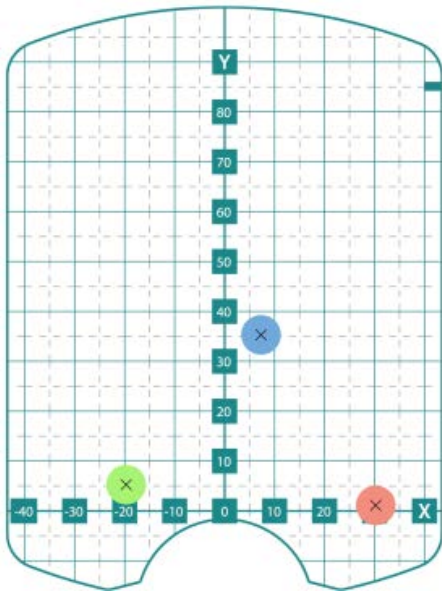
W tej sekcji opisano dane pozycji i wysokości ustawienia śrub pozycjonujących. Pozwala to na łączenie modeli w oparciu o prawidłową pozycję szczęki.

Zebros oferuje kilka różnych stolików transferowych (zapytaj dostawcę).



Reference picture - Zdjęcie referencyjne

Graficzne przedstawienie pokazuje orientację widelca zgryzowego na stole pozycjonującym, a także graficzne przedstawienie sposobu pomiaru długości śruby.



Bite fork positioning - Pozycjonowanie widelca zgryzowego

Schemat przedstawia ustawienie śrub pozycjonujących na folii pozycjonującej w widoku z góry. W tym celu śruby pozycjonujące muszą być wkręcone w widelec zgryzowy typu np. SD na odpowiednią długość.

Values transfer table

X	8	31	-19
Y	35	0	5
Pin length	24	12	15

Bite fork Parameter - Parametry dla widelca zgryzowego

Tabela służy do określenia pozycji trzech śrub pozycjonujących na folii oraz ich długości. Dzięki tym parametrom górną szczękę można ustawić w prawidłowej pozycji w ARTEX lub np. Stratos.

12 Function Analysis (3D-Analysis) - Analiza funkcjonalna (analiza 3D)

Poszczególne etapy Analizy 3D opisano tutaj przy użyciu standardowych ustawień. Inne wzorce ruchu, ich kolejność i liczbę można wstępnie skonfigurować za pomocą ustawień rejestracji.

12.1 Perform Measurement

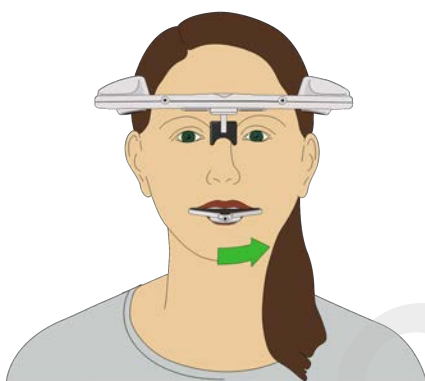


Module selection - Wybór modułu

Wybierz moduł Funkcja po lewej stronie, a następnie kliknij przycisk Start.

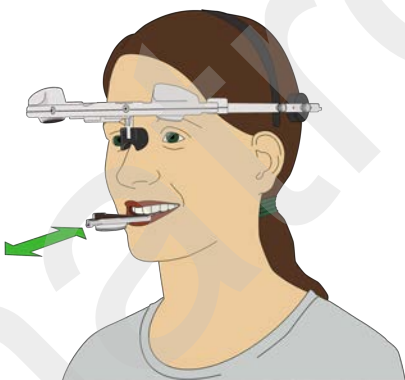
12.1.1 Measure Movements - Pomiar Ruchów

W zależności od wybranych schematów ruchowych, ich ilości oraz kolejności, wykonywane są one z pacjentem po podglądzie. Zasadniczo wszystkie sekwencje zapisu ruchów można konfigurować indywidualnie. Korzystając z przykładu niektórych standardowych ruchów, zostaniesz poprowadzony przez poniższy protokół nagrywania.



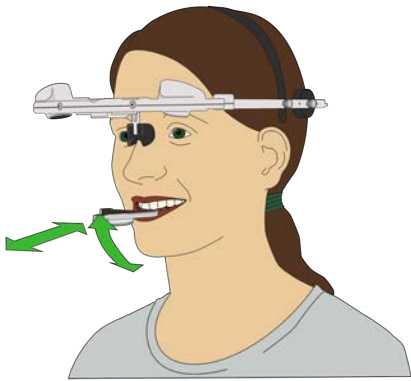
Lateral movement - Ruch boczny

Pomiar w analizie funkcjonalnej rozpoczyna się na przykład od maksymalnego możliwego do osiągnięcia ruchu bocznego w lewo i w prawo. Proces nagrywania można uruchomić, klikając przełącznikiem nożnym przycisk „Nagrywaj”, klawiszem Enter i przyciskiem myszy. Pozycja wyjściowa jest zawsze zazwyczaj ustawieniem szczęk w maksymalnym zaguzkowaniu. Na koniec ruchu pacjent cofa szczękę do pozycji wyjściowej, po czym po powrocie proces zbierania danych zostaje zakończony.



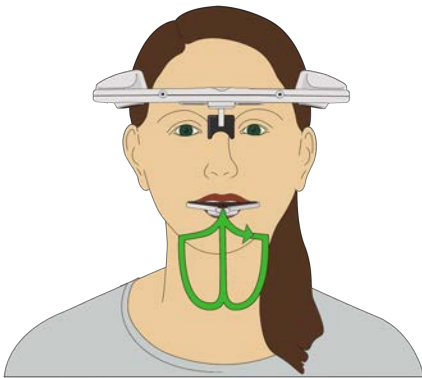
Protrusion movement - Ruch protruzyjny

Pozwól pacjentowi przyjąć pozycję wyjściową i wykonaj maksymalny ruch protruzyjny z tej pozycji. Następnie pacjent pozwala żuchwie cofnąć się do pozycji wyjściowej.



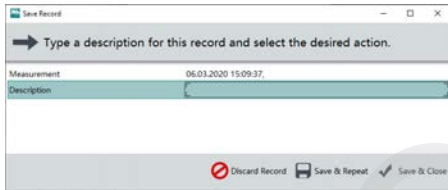
Opening Movement - Ruch otwierania

Pozwól pacjentowi zająć pozycję wyjściową i z tej pozycji wykonaj maksymalny ruch otwierający. Następnie pacjent pozwala żuchwie cofnąć się z powrotem do pozycji wyjściowej.



Chewing, Posselt frontal, Posselt sagittal and user defined movement patterns - Żucie, ruchy do wyznaczenia diagramu Posselta, strzałkowo i czołowo oraz zdefiniowane przez użytkownika własne wzorce ruchu.

Dalsze opcjonalne wzorce ruchu są wykonywane analogicznie do wcześniej opisanych ruchów.



Po zakończeniu pomiaru pojawi się okno dialogowe z następującymi opcjami:

Discard Record - Odrzuć zapis

Pomiar jest odrzucany i powraca do trybu podglądu w celu wykonania nowego pomiaru

Save & Repeat - Zapisz i powtórz

Pomiar zostaje zapisany i następuje powrót do trybu podglądu w celu wykonania nowego pomiaru

Save & Close

Pomiar zostaje zapisany i przechodzi bezpośrednio do widoku zakończonego pomiaru

12.2 View Mode -Tryb podglądu

Poniżej wyjaśniono parametry, które można rejestrować za pomocą modułu funkcyjnego. Podstawy obsługi trybu podglądu opisano w rozdziale Edytuj pomiar - Edit Measurement (tryb podglądu) na stronie 49 .

12.2.1 Module specific Parameters



Parameters - Parametry

W zakładce Parametry znajdują się następujące dane:

- Sieczny, Boczny prawy/lewy
 - Sieczny, Protruzja, Otwarcie sieczne
 - Długość ścieżki kłykciowej w prawo/w lewo
 - Strzałkowe nachylenie kłykcia w prawo/lewo
- Zielonym obszarem oznaczono zakres referencyjny, w którym mieści się zakres ruchu pacjentów w grupie referencyjnej.

Wartości referencyjne są wyświetlane, jeśli wiek pacjenta mieści się w przedziale od 20 do 60 lat. Wartości zakresu referencyjnego pochodzą z publikacji "Standard an Limit Values of Mandibular Condylar and Incisal Movement Capacity" (International Journal of Computerized Dentistry 2014;17(1); 9-20

Długość ścieżki kłykciowej

Określa określoną długość odległości, na jaką może się poruszać kłykć.

Strzałkowe nachylenie kłykcia (odniesienie: płaszczyzna Frankfurcka - pozioma)

Wskazuje nachylenie toru stawu, po którym kłykciec może się poruszać.

12.3 Function Report - Raport analizy funkcjonalnej

W trybie „Raport” parametry funkcji, które zostały wcześniej zdefiniowane w trybie Analiza - Analysis, są oceniane i wyświetlane. Podstawy obsługi trybu raportowania zostały opisane w rozdziale Raport.

12.3.1 Module specific Parameters - Charakterystyczne parametry modułu

Raport składa się z elementów opisanych poniżej. W zależności od specyfikacji określonych w ustawieniach, w raporcie można odczytać określone elementy. Dane ruchu we wszystkich kierunkach przestrzennych są wyświetlane w kontekście wartości średnich opartych na naukowych podstawach. W tym przypadku słupki w kolorach zielonym/czerwonym/niebieskim opisują indywidualne dane mierzonego pacjenta, które można od razu porównać z wartościami średnimi (zielony pastelowy odcień). Pomaga to użytkownikowi sformułować podstawowe stwierdzenie, czy występuje zaburzenie czynnościowe lub ograniczenie.

12.3.2 Explanation of the report content - Wyjaśnienie treści raportu

Motion recording - Nagrywanie, zapis ruchu

Przedstawione zapisy ruchu są generowane na podstawie różnych specyfikacji ruchu w odniesieniu do obu stawów i punktu siecznego. W zależności od wybranej pozycji osi i płaszczyzny odniesienia toru kłykciowe mogą być wyświetlane w różny sposób w swoim przebiegu i kącie.



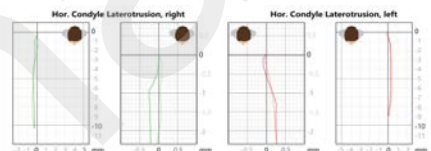
Condyle tracks at jaw opening, sagittal view

Ścieżki ruchu kłykci przy rozwarciu szczęki, widok strzałkowy Każdy z pokazanych tutaj diagramów ilustruje ruch kłykci podczas rejestrowania ruchu otwarcia.



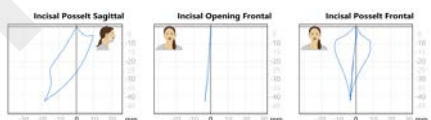
Condyle tracks during protrusion, sagittal view

Ścieżki kłykci podczas protruzji, widok strzałkowy Każdy z pokazanych tutaj diagramów ilustruje ruch kłykci podczas rejestrowania ruchu protruzyjnego.



Horizontal Condyle path, cranial view

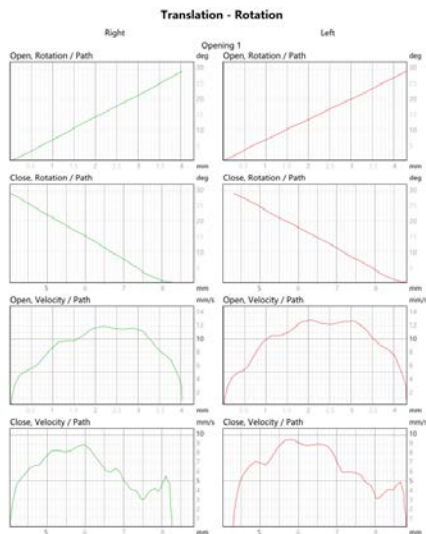
Pozioma ścieżka kłykcia, widok czaszki Każdy z diagramów pokazuje ruch kłykci podczas rejestrowania ruchu laterotruzji.



Incisal at jaw opening, frontal/ sagittal view

Punkt sieczny przy rozwarciu szczęk, widok z przodu/ w płaszczyźnie strzałkowej

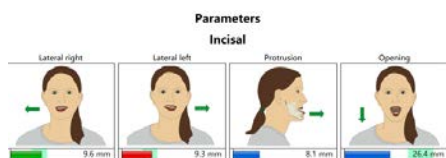
Każdy z pokazanych tutaj diagramów ilustruje przebieg punktu siecznego podczas rejestrowania ruchu otwarcia.



Translation - Rotation - Przesunięcie - Rotacja

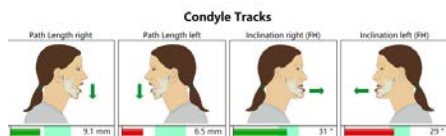
„Otwarcie, obrót” (w stopniach) / „Zamykanie, obrót” (w stopniach). Diagramy przedstawiają otwarcie ust lub kąt obrotu szczęki w zależności od prędkości ruchu. Ze względu na rodzaj przebiegu linii można wnioskować o bezproblemowym ruchu żuchwy. W przypadku ruchu jednorodnego wykres przedstawia w dużej mierze gładką i wznoszącą się krzywą.

„Otwieranie, prędkość”(mm/s)/„Zamykanie, prędkość”(mm/s) Ciągła zielona linia przedstawia krzywą prędkości po prawej stronie podczas otwierania i zamykania ust. Czerwona krzywa pokazuje lewą stronę. Gdy osi międzykłykciowa porusza się w sposób niezakłócony, krzywe mają kształt dzwonu.



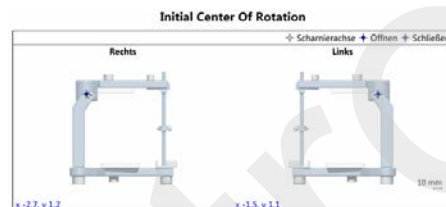
Incisal point - Punkt sieczny

Wykresy słupkowe przedstawiają zakres ruchu od punktu siecznego w projekcji czołowej i strzałkowej, w lewy i prawy bok oraz przy protruzji i otwieraniu ust.



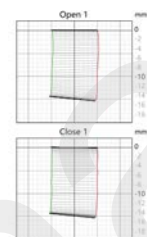
Condyle tracks - Ścieżki kłykciowe

Wykresy słupkowe pokazują długość toru i nachylenie toru dwóch kłykci podczas ruchu protruzyjnego.



Initial center of rotation - Początkowy środek obrotu

Zakładka ta pokazuje położenie osi obrotu podczas otwierania i zamykania w stosunku do średniej osi obrotu podczas ruchu otwierania.



Condylar axis movement - Ruch osi pomiędzy kłykcami

Diagramy przedstawiają reprezentacje fazowe osi międzykłykciowej przy ruchu otwierania i zamykania.

13 Jaw Relation Analysis - Analiza relacji szczęk

Moduł "Jaw Relation" umożliwia określenie prawidłowej relacji szczęki górnej i dolnej. Można to zrobić za pomocą klasycznego rejestru pinem, deprogramatorem typu "jig", szyną nagryzową typu "aqualizer" lub ręcznego pozycjonowania relacji szczęk. Ponadto kierowanie żuchwy do określonej pozycji jest analizowane w czasie rzeczywistym. Dalej jest to przekazywane za pomocą materiału rejestracyjnego do oceny diagnostycznej i do wykonania uzupełnienia protetycznego. Rejestrację tę można również wykorzystać do określenia i diagnostycznej oceny pozycji stawu skroniowo-żuchwowego za pomocą modułu EPA.

13.1 Description of the neuromuscular relational determination

Opis określania relacji nerwowo-mięśniowej

Moduł ten umożliwia regulację stosunku żuchwy do szczęki górnej za pomocą balistycznych, szybkich ruchów zamykających na wcześniej wykonanym elemencie np. JIG.

Przed określeniem docelowych pozycji nerwowo-mięśniowych zakłada się np. jig z płaską powierzchnią. Następnie pozycja okluzji nawykowej jest rejestrowana bez manipulacji. Potem następuje rozluźnienie mięśni żucia. Następnie zaleca się pacjentowi powolne zamykanie od maksymalnego otwarcia żuchwy do ok. 8-10 mm przed kontaktem z powierzchnią. Z tej pozycji pacjent domyka żuchwę z maksymalną prędkością. Ta procedura jest powtarzana kilka razy. Pozycje są zarejestrowane. Liczbę powtórzeń ustawia się w ustawieniach pomiaru Measurement Setup, "Measured parameters". Na diagramach (punkt sieczny, pozycja kłykcia) system wyświetla każdą pojedynczą pozycję celu jako punkt na tarczy. Powtórzenia można wykorzystać do sprawdzenia, czy pacjent jest w stanie odtworzyć centralną relację nerwowo-mięśniową. Jeśli kilka pozycji docelowych jest wyśrodkowanych na tarczy, można założyć, że pacjent jest w stanie odtworzyć tę pozycję. Pozycję można bezpośrednio zakodować za pomocą rejestracji zgryzu w jamie ustnej.

13.2 Principles for execution - Zasady wykonania

Incisal positioning - Pozycjonowanie sieczne. Blokowanie odbywa się w górnej szczęce za pomocą plateau (płytkę podniebienne z płaską powierzchnią rozklinowującą zęby), Jig, szyna typu Aqualizer lub podobnego elementu. Wysokość uzależniona jest od stanu okluzji, rejestracji zgryzu, wymiaru pionowego pomiędzy szczękami oraz celu leczenia jaki ma zostać osiągnięty. W zasadzie każdą metodę można wesprzeć elektronicznie pomiarem Jaw Relation

Habituelle on plateau- Nawykowa pozycja na płaskiej powierzchni płytki podniebiennej - Nawykowa pozycja ustalona przez zaprogramowanie mięśni i wielokrotne połykanie śliny. Jest rejestrowana na poziomie płytki - plateau w celu zachowania proporcji kolejnych zapisów.

Retral position - Pozycja retralna - cofnięte położenie żuchwy. Dzięki aktywacji pozycji retralnej możliwa jest ocena odległości SSŻ do strefy bilaminarnej - masa luźnej tkanki łącznej przyczepiona do tylnej krawędzi krążka stawowego stawu skroniowo-żuchwowego. Jest to możliwe zarówno w pierwotnej, jak i nowej pozycji żuchwy.

Target position - Pozycja docelowa. Pozycje docelowe to ruchy balistyczne, które należy wykonać z założoną płytką w szczęce, które reprezentują obszar trafienia dla uśrednionego punktu przywodzenia (MCP).

Gothic arch - Łuk gotycki - Rejestracja kąta "strzałki" umożliwia określenie relacji centralnej poprzez wyświetlenie wierzchołka kąta uzyskanej "strzałki". Możliwe jest operowanie różnymi procedurami (metodami) w jednej sesji nagraniowej poprzez połączenie obu wariantów rejestracji.

Target Position & Manual correction - Pozycja docelowa i ręczna korekta.

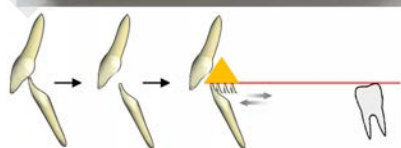
Punkty kątowe strzałek, podobnie jak punkty przywodzenia, można terapeutycznie przesuwać w ich ostateczne położenie natychmiast po nagraniu, pojedynczo lub w połączeniu. Punkt ten, zwany uśrednioną pozycją docelową, można zmienić w jego położeniu za pomocą wciśnięcia lewego przycisku myszy i jednoczesnego przesuwania.

Guided registration - Rejestracja sterowana - Po ustaleniu pozycji pacjent może ją znaleźć, przesuwaną się po płaskiej powierzchni płytki. Wizualne podążanie za krzyżem do pozycji docelowej i równoczesny sygnał akustyczny ułatwiają pacjentowi orientację. Im bardziej dolna szczęka zbliża się do punktu docelowego, tym szybszy staje się interwał dźwiękowy. Ponadto dźwięk zmienia się na wyższy ton.

Bite control - Kontrola zgryzu. Do celów kontroli można zastosować przygotowaną wcześniej podczas badania, zespoloną rejestrację analogową. Słuchamy z rejestratu elementy które mogą przeszkadzać ponownemu założeniu do jamy ustnej. Tak przygotowana rejestracja jest wkładana ponownie do ust w tej samej sesji. Pacjent znajduje się w pozycji określonej przez rejestrację i można uruchomić kontrolę zgryzu.

13.3 Preparation on patient - Przygotowanie Pacjenta

Wykonanie plateau - szczęki (plateau - płytka podniebienna z płaską powierzchnią rozklinowującą zęby). Płytkę jest zaprojektowana w taki sposób, że przednie zęby żuchwy stykają się z płaską powierzchnią podczas ruchów zamykających bez kontaktu tylnego, tj. inicjowane jest lekkie blokowanie. W zależności od stanu uzębienia (np. brak przednich zębów w żuchwie) możemy również przygotować mniejszą płytkę dla żuchwy celem uzyskania podparcia.



Na przykład plateau może być wykonane z autopolimeru i może być przymocowane do górnych zębów lub podniebienia za pomocą elementów retencyjnych lub tymczasowego cementu, kremu adhezyjnego lub silikonu. Jeśli stan zębów jest odpowiedni, to plateau można włączyć do płaszczyzny zgryzu. Płaska powierzchnia jest wytwarzana równoległe do płaszczyzny żucia. Dopasowuje się ją do wymiaru pionowego, równoległego do płaszczyzny okluzyjnej, który odpowiada późniejszej, terapeutycznej wysokości zgryzu lub jest jak najbardziej zbliżony.

Aby uzyskać plateau, modele górnej i dolnej szczęki są umieszczane w artykulatorze z rejestracją zgryzu i blokowane na odpowiedniej wysokości zwarcia. Zapewnia to realistyczne poziome i pionowe ustawienie żuchwy. Wolne przestrzenie między zębami szczęki i żuchwy są sprawdzone poprzez boczne ruchy kontrolne i w razie potrzeby korygowane. Płaszczyzna płaska jest dopasowywana do wymiaru pionowego równoległego do płaszczyzny okluzyjnej, który jest jak najbardziej zbliżony do późniejszej wysokości terapeutycznej. W zwykłej sytuacji zgryzu końcowego granica krawędzi siecznych siekaczy żuchwy jest zaznaczona od strony podniebienia w przedniej części płaszczyzny płytki górnej szczęki, a minimalny zasięg tej płaszczyzny jest określony przez dalsze testowanie.

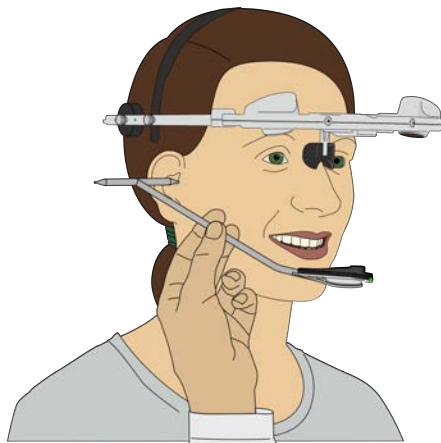
13.4 Perform Measurement - Przeprowadzenie pomiaru

Zasadniczo wszystkie sekwencje pomiarowe można konfigurować indywidualnie. Poniżej zostanie poprowadzony przez procedurę pomiaru na przykładzie niektórych standardowych ruchów.



Module selection - Wybór modułu

Wybierz moduł Jaw Relation po lewej stronie, a następnie kliknij przycisk Start.



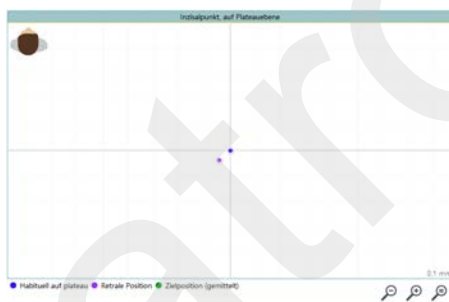
Starting the recording - Rozpoczęcie zapisu

Punkty anatomiczne przenoszone są do środowiska wirtualnego. Oba punkty (tragus superior) są lepsze w połączeniu z najniższym punktem na dolnej krawędzi oczodołu, punktem podoczodołowym (orbitale).



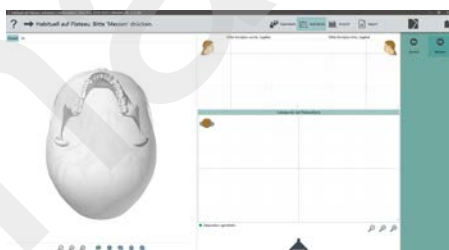
Condyle parameter fields - Pola parametrów kłykcia.

Pola parametrów kłykcia prawego i lewego przedstawiają początkowe położenie kłykcia, a w kolejnych zapisach zmianę położenia z rzutu strzałkowego.



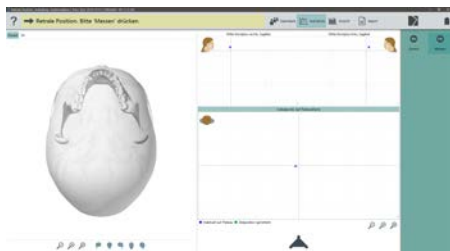
Incisal point parameter field- Pole parametru punktu siecznego

Pole parametru siecznego umożliwia obserwację zmiany położenia z perspektywy czaszkowej. Poniższa legenda zawiera informacje o wykonanych krokach wraz z powiązаныmi punktami.

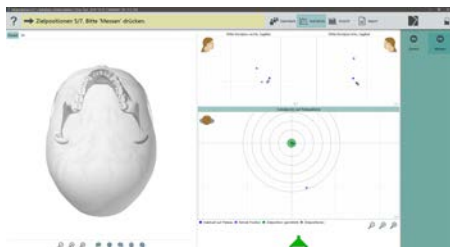


Habitual on plateau - Zwarcie nawykowe na płaskiej płaszczyźnie płytki

Początek rejestracji jest przeznaczony dla nawykowej pozycji. Odbyna się to za pomocą JIG, płytki podniebiennej, lub szyny typu Aqualizer. Pozycja jest pokazana jako niebieska kropka w polu.

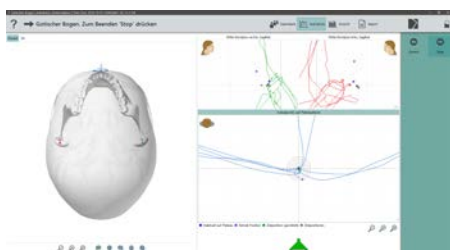


Retral position - Pozycja retralna - Jest rejestrowana w najbardziej dotylnym położeniu żuchwy i jest oznaczona fioletową kropką.



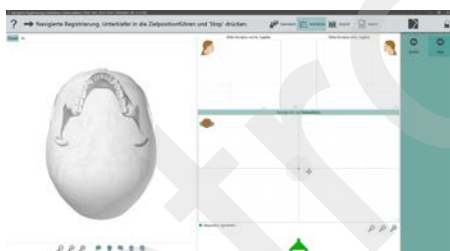
Target positions - Pozycje docelowe

Po przeprogramowaniu mięśni wykonywane są szybkie, odruchowe ruchy zamykające do poziomu płytki plateau. Ten pomiar rejestruje balistyczne ruchy zamykające dla relacji nerwowo-mięśniowej.



Hit rate - Ocena trafności - Jakość pola trafienia ocenia się na podstawie rozrzutu poszczególnych punktów na tarczy. Po wykonaniu określonej liczby balistycznych ruchów zamykających wartości odstające są automatycznie wykluczane. Przecięcie najbliższych punktów jest używane do określenia ostatecznej pozycji docelowej.

Gothic arch - Łuk gotycki - Oprócz pozycjonowania można zastosować rejestracje oparte na łuku gotyckim. Wykorzystuje się końcówkę strzałki do określenia centralnej pozycji kłykcia, a tym samym nowej pozycji żuchwy w stosunku do szczęki.



Change target position - Zmiana pozycji docelowej.

Lekarz może skorygować zarejestrowaną pozycję w pozycje terapeutyczną. Pozycję można aktywnie przesuwać do żądanej pozycji za pomocą myszy.

Guided registration - Rejestracja sterowana

Pacjent jest proszony o przesunięcie docelowego krzyżka do zielonej kropki na celu. Narastający i opadający sygnał dźwiękowy dodatkowo sygnalizuje bliskość poruszającego się krzyża do punktu docelowego. Im wyższy i szybszy ton, tym bliżej celu.

Registration - Rejestracja sytuacji zgryzowej

Dokonyje się teraz rejestracji zgryzu za pomocą materiału rejestracyjnego i ustala się nowe położenie żuchwy w stosunku do szczęki.



Po zakończeniu pomiaru na ekranie pojawia się okno dialogowe:

Discard Record-odrzuć rekord
Pomiar jest odrzucony i powraca do trybu podglądu w celu wykonania nowego pomiaru.

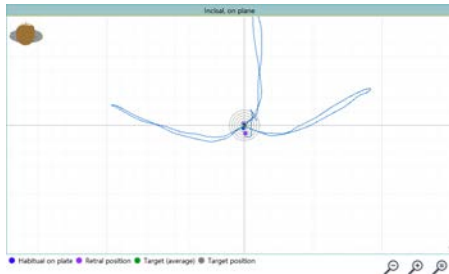
Save & Repeat-Zapisz i powtórz
Pomiar zostaje zapisany i następuje powrót do trybu podglądu w celu wykonania nowego pomiaru

Save & Close-Zapisz i zamknij
Pomiar zostaje zapisany i przechodzi bezpośrednio do widoku zakończonego pomiaru.

13.5 View Mode - Tryb podglądu

Poniżej wyjaśniono parametry, które można rejestrować w module Jaw Relation. Podstawy obsługi trybu podglądu opisano w rozdziale Edycja pomiaru (Tryb podglądu) na stronie 49

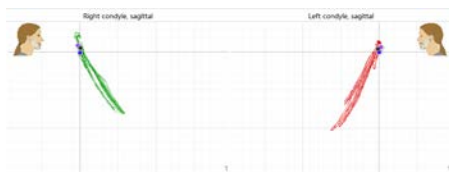
13.5.1 Module specific Parameters - Charakterystyczne parametry dla modułu



Representation of incisal point on plateau

Reprezentacja punktu siecznego na płytce plateau

Poszczególne pozycje żuchwy są rejestrowane podczas badania i można je przeglądać w trybie przeglądania. Oprócz zapisanych współrzędnych, wyświetlacz graficzny pokazuje obraz ruchu podczas zabiegu.



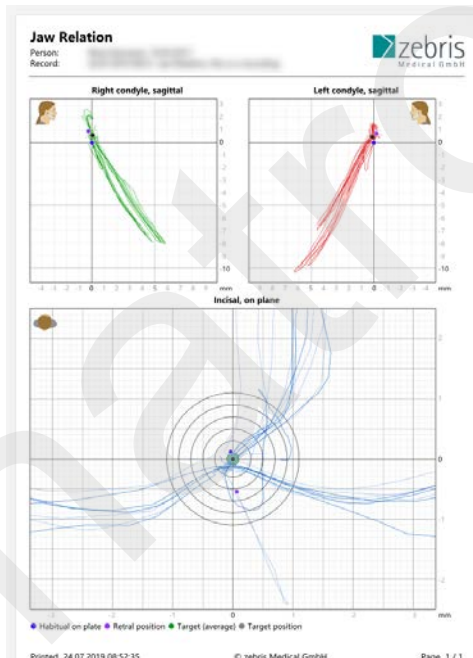
Representation of condyles sagittal

Strzałkowa reprezentacja kłykci

Poszczególne zarejestrowane pozycje można zobaczyć z pozycji kłykcia po lewej i prawej stronie. Pozwala to na bezpośrednie porównanie różnic między poszczególnymi zarejestrowanymi pozycjami, m.in. pozycja cofnięta w stosunku do pozycji nawykowej

13.6 Jaw Relations Analysis Report - Raport analizy Jaw Relation

Raport Jaw Relations można uruchomić bezpośrednio po zapisie z trybu przeglądania lub za pośrednictwem bazy danych. Raport zawiera graficzną reprezentację celu. Ułożenie zarejestrowanych pozycji względem kłykcia jest wyświetlane w widoku strzałkowym, osobno dla lewej i prawej strony. Różne zarejestrowane pozycje są reprezentowane w widoku docelowym i kłykciowym za pomocą kolorowych kropek. W polu prezentacji celu pokazane są również trajektorie. Podstawy obsługi w trybie raportowym opisane są w rozdziale Raport str. 53.



14 EPA - Electronic Position Analysis - Elektroniczna analiza pozycji

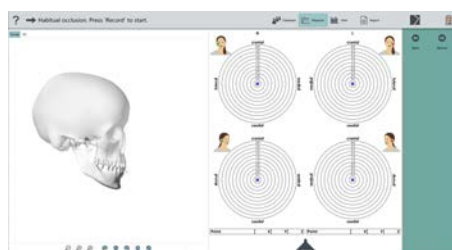
Elektroniczna Analiza Pozycji pozwala na określenie położenia kłykci w stosunku do górnej szczęki. Moduł pozwala na porównanie różnych pozycji zwarcia i może w ten sposób doprowadzić do wykrycia możliwych wektorów bólu w stawie skroniowo-żuchwowym. Zobaczysz, jak zmienia się położenie kłykci w stawie. Dodatkowe moduły pomiarowe (opcjonalnie) określają korektę podniebiennej części tylnej zębów oraz analizę ruchów żucia.

14.1 Perform Measurement - Przeprowadzenie pomiaru



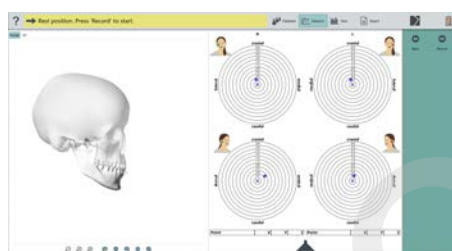
Module selection - Wybór modułu

Wybierz moduł EPA po lewej stronie, a następnie kliknij przycisk Start. W zależności od ustawień w konfiguracji pomiaru można zarejestrować następujące pozycje.



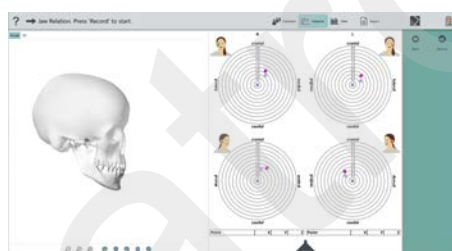
Habitual occlusion - Okluzja nawykowa

Jest to pozycja, którą pacjent przyjmuje nawykowo. Może to być na przykład końcowa pozycja zgryzu pacjenta.



Rest position - Pozycja spoczynkowa

Pozycja spoczynkowa określa odległości między górną i dolną szczęką przy rozluźnionych mięśniach.



Jaw Relation - Relacja szczęki

Relacja szczęki określa nową relację między górną i dolną szczęką.



Protrusion or specific motion recording

Ruch protruzyjny lub zapis określonego ruchu

Ta sekcja umożliwia nagrywanie ścieżki określonego przez nas ruchu.



Na koniec pomiaru pojawia się okno dialogowe:

Discard Record - Odrzuć rekord **Save & Repeat** - Zapisz i powtórz **Save & Close** - Zapisz i zamknij

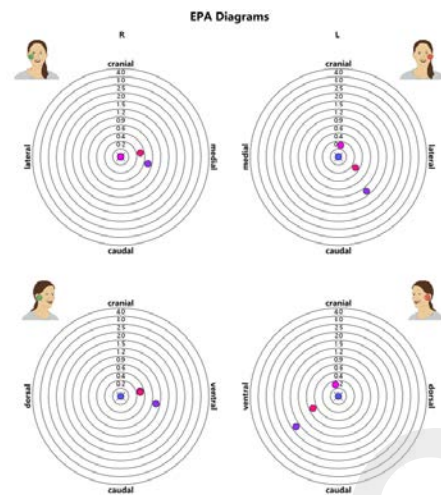
Pomiar jest odrzucany i powraca do trybu podglądu w celu wykonania nowego pomiaru.

Pomiar zostaje zapisany i następuje powrót do trybu podglądu w celu wykonania nowego pomiaru

Pomiar zostaje zapisany i przechodzi bezpośrednio do widoku zakończonego pomiaru.

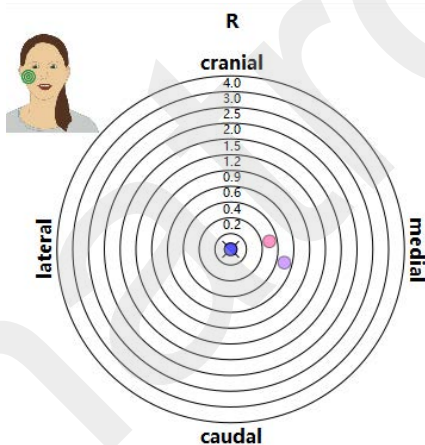
14.2 View Mode - Tryb podglądu

Poniżej wyjaśniono prezentację pozycji odniesienia i pozycji docelowej. Podstawy korzystania z trybu podglądu opisano w rozdziale Edycja pomiaru (Tryb podglądu) na stronie 49 .



Reference position - Pozycja referencyjna

Tarcze umożliwiają oglądanie pozycji stawu skroniowo-żuchwowego w przestrzeni stawowej z widoku czołowego oraz z widoku profilu prawego i lewego kłykcia. Wyznaczone pozycje opisują punkt przejścia wyznaczonej wcześniej osi, która określa pozycję wyjściową kłykcia w ich aktualnym położeniu w momencie zgryzu końcowego.



Target Position - Pozycja celu

Cel jest pokazany na odległościach pomiarowych z rozdzielczością 0,2 mm; 0,3 mm i 0,5 mm do maksymalnej wartości promienia 4,0 mm. Pozycja docelowa kłykcia jest w ten sposób określana w odniesieniu do pozycji referencyjnej.

Point	X	Y	Z	Point	X	Y	Z
Max. intercuspitation	0.0	-0.0	-0.0	Max. intercuspitation	-0.0	-0.0	-0.0
Habitual occlusion	0.8	-0.2	0.9	Habitual occlusion	0.8	-1.0	1.4
Rest position	0.1	0.1	0.5	Rest position	0.1	0.4	0.1
Jan Relation	0.4	0.1	0.4	Jan Relation	0.4	-0.3	0.5

Legenda pod celami zawiera szczegółowy opis zarejestrowanych punktów.

14.3 EPA- Report - Raport badania

Podstawy korzystania z trybu raportowania zostały opisane w rozdziale Raport na stronie 53



Zapis EPA jest wywołany bezpośrednio po nagraniu lub za pośrednictwem bazy danych. Raporty zawierają graficzną reprezentację zarejestrowanych przez nas celów z widoku czołowego i strzałkowego. Różne zapisy pozycji są reprezentowane w tarczach przez kolorowe kropki. Dodatkowo współrzędne są wymienione w dolnej części raportu. Pole pomiarowe dla trajektorii jest dołączone do celów.

15 Cerec Articulator -Artykulator Cerec

Pomiar składa się z ruchów protruzji, laterotrużji w lewo i w prawo oraz ruchu otwarcia. Wyniki rejestracji należy traktować zróżnicowaną w zależności od procesu ruchowego pacjenta. Za pomocą widelca okluzyjnego (nr REF:01960350) ruchy pacjenta są rejestrowane w celu określenia wartości ustawień cyfrowego artykulatora Cerec.

15.1 Attachment mounting - Montaż widelca Cerec

W odróżnieniu od pozostałych modułów pomiarowych zastosowano tu specjalny widelec okluzyjny. Powodem tego jest kompatybilność z artykulatorem Cerec. Z tego powodu łącznik musi być zamocowany równoległe do powierzchni okluzyjnej i symetrycznie do wyrostka zębodołowego.



Zaznacz nagryz na pacjencie. Zaznacz krawędź siekaczy przed zamocowaniem widelca. Wysokość nagryzu jest wymagana podczas pomiaru do obliczenia nachylenia strzałkowego toru kłykcia artykulatora Cerec.



Zamocuj metalową płytkę czujnika za pomocą nasadki i przypnij widelec pozycjonujący.



Nałóż silikon na widelec.



Montując widelec, upewnij się, że jest on umieszczony pośrodku 41 i 31.



Widelec zgryzowy do transferu Cerec musi być umieszczony równoległe do powierzchni okluzyjnej.



Widelec musi być umieszczony centralnie na wyrostku zębodołowym.

15.2 Perform Measurement - Wykonanie pomiarów

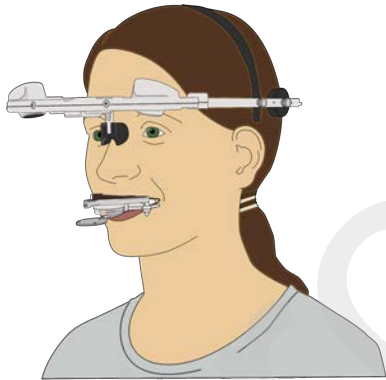


Module selection - Wybór modułu

Wybierz moduł artykulatora Cerec po lewej stronie, a następnie kliknij przycisk Start.

15.2.1 Reference Plane - Płaszczyzna odniesienia - referencyjna

Możliwość przeniesienia do cyfrowego artykulatora Cerec powoduje konieczność dostosowania pomiaru do używanego widelca zgryzowego, a także rozstawu kłykci, długości ścieżek i kąta Bonwila za pomocą obliczeń.



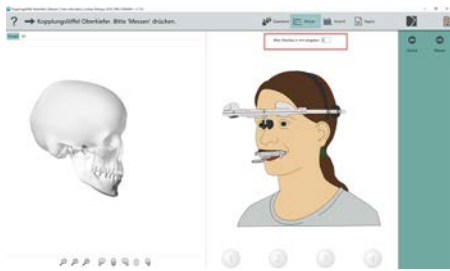
Upper JAW with Bite Fork/ Attachment
Górna szczęka z widelcem zgryzowym

Zebranie danych o ruchach w celu ich przesłania do oprogramowania CAD/CAM wymaga zarejestrowania pozycji lub współrzędnych górnej szczęki za pomocą specjalnego widelca zgryzowego do systemu Cerec

15.2.2 Measuring procedere - procedura pomiarowa

Nieznaczną modyfikacją rozdziału Analiza funkcjonalna, strona 63. Pacjent jest poinstruowany o tym konkretnym pomiarze, ponieważ wszystkie ruchy powinny być wykonywane w kontakcie z zębami. Pacjent wykonuje je pod kontrolą lekarza dentysty. Nie tylko ćwiczenie wzorców ruchowych, ale także kontrolowane, ustandaryzowane wykonywanie pobrania danych zapewnia większe bezpieczeństwo i dokładność pomiaru.

W zależności od wybranych schematów ruchowych, ich ilości oraz chronologii, wykonywane są one z pacjentem po podglądzie. W zasadzie wszystkie sekwencje pomiarowe można ustawić indywidualnie w konfiguracji. Korzystając z przykładu niektórych standardowych ruchów, zostaniesz poprowadzony przez poniższy protokół pomiarowy.



Enter overbite - Wprowadź nagryz

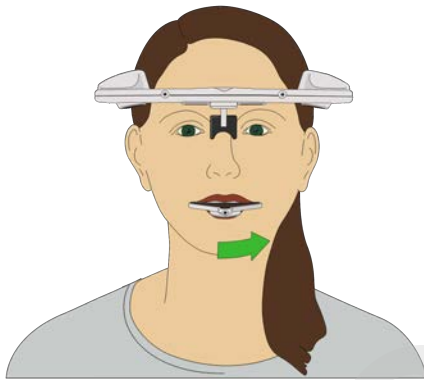
W celu uwzględnienia nagryzu przy obliczaniu wartości ustawić, w tym miejscu należy wprowadzić zgryz w mm.

Podobnie, naciśnięcie przycisku pomiaru potwierdza położenie układu pomiarowego na głowie pacjenta. Od tego momentu nie można już przesuwać łuku Zebris



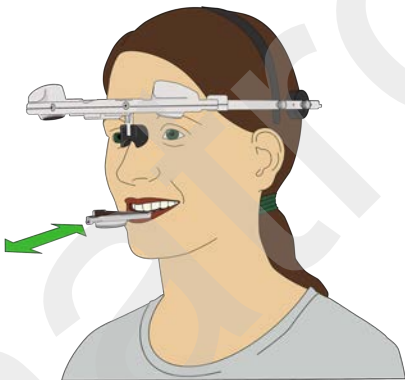
Live Preview - Podgląd na żywo

W sekcji ruchu testowego ruchy mogą być wyświetlane, sprawdzane i przedstawiane pacjentowi bez zapisywania wartości. Możesz także użyć tego trybu do ćwiczenia specjalnych ruchów funkcjonalnych z pacjentem. Aktywuj klikając Start. Tryb testowy przełącza się na następujący po nim tryb pomiarowy, klikając przycisk „Stop”. Funkcję tę można wyłączyć w ustawieniach pomiaru.



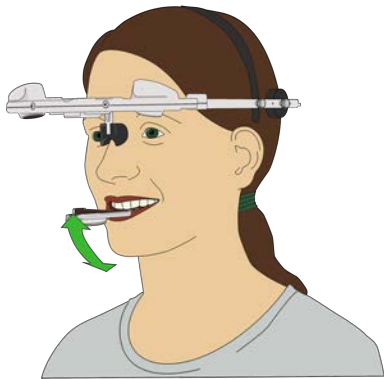
Lateral movement - Ruch boczny

Pomiar artykulatora Cerec rozpoczyna się na przykład od maksymalnego osiągalnego ruchu bocznego w lewo i w prawo. Proces pomiaru można uruchomić, klikając przełącznikiem nożnym przycisk „Pomiar”, przyciskiem Enter lub przyciskiem myszy. Pozycja wyjściowa jest zawsze zwyczajową sytuacją maksymalnego zaguzkowania. Na koniec ruchu pacjent cofa szczękę do pozycji wyjściowej, przy czym proces pomiaru zostaje zakończony po powrocie.



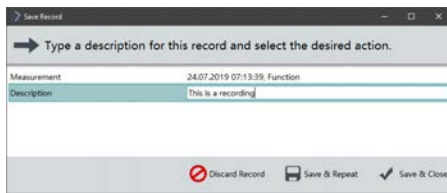
Protrusion movement - Ruch protruzyjny

Pozwól pacjentowi zająć pozycję wyjściową i z tej pozycji wykonaj maksymalny ruch protruzyjny. Następnie pacjent pozwala żuchwie cofnąć się do pozycji wyjściowej.



Opening movement - Ruch otwarcia

Pozwól pacjentowi zająć pozycję wyjściową i z tej pozycji wykonaj maksymalny ruch otwierający. Następnie pacjent pozwala zuchwie cofnąć się z powrotem do pozycji wyjściowej.



Po zakończeniu pomiaru na ekranie pojawia się okno dialogowe.

Discard Record-Odrzuć rekord

Pomiar jest odrzucany i powraca do trybu podglądu w celu wykonania nowego pomiaru.

Save & Repeat-Zapisz i powtórz

Pomiar zostaje zapisany i następuje powrót do trybu podglądu w celu wykonania nowego pomiaru

Save & Close-Zapisz i zamknij

Pomiar zostaje zapisany i przechodzi bezpośrednio do widoku zakończonego pomiaru.

15.3 View Mode -Tryb podglądu

Podstawy obsługi trybu podglądu opisane są w rozdziale Edytuj pomiar (Tryb podglądu) Edit measurement (View Mode)

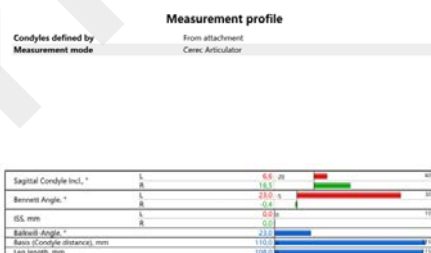
15.4 Articulator Report - Raport artykulacyjny

W trybie „Raport” wyświetlane i analizowane są parametry zdefiniowane wcześniej w „Widok - View”. Podstawy obsługi opisane są w rozdziale Raport str. 53.

15.4.1 Module specific Parameters - Charakterystyczne parametry modułu

Raport składa się z elementów opisanych poniżej. Wyświetlane są charakterystyczne dla pacjenta parametry ustawień cyfrowego artykulatora Cerec. Słupki w kolorach zielonym/czerwonym/niebieskim opisują indywidualne dane pacjenta poddawanego leczeniu.

15.4.2 Explanation of the report content - Wyjaśnienie treści raportu



Recording profile - Profil nagrywania

Wyświetlana jest informacja o zdefiniowaniu kłycki i zastosowanym trybie pomiaru. W tym miejscu wyświetlane są również komentarze utworzone w trybie "View"

Articulator parameters - Parametry artykulatora

Tutaj wymienione są obliczone parametry niezbędne do dostosowania cyfrowego artykulatora Cerec do zindywidualizowanych parametrów pacjenta. Wyświetlane są strzałkowe nachylenie toru kłykciowego, kąt Bennetta i natychmiastowe przesunięcie boczne.

Parametry: Kąt Bonwilla, odległość między-łykciowa i długość ścieżki, są zdefiniowane wcześniej.



Ścieżka punktu siecznego

Ścieżka punktu siecznego jest wyświetlana w widoku okluzyjnym, strzałkowym i czołowym.

16 Plaster Articulator PS1 - Artykulator gipsowy PS1

Nagranie składa się z ruchów protruzji, laterotrużji lewej i laterotrużji prawej. Wyniki rejestracji należy traktować jako zróżnicowane w zależności od procesu ruchowego pacjenta. Wartości artykulatora są zwykle wykonywane w kontakcie z zębami. Dzięki temu system może określić wartość ustawienia indywidualnego stolika siecznego. To samo dotyczy ruchów bocznych, które są prowadzone przez zęby tylne lub kły. Ta aplikacja obsługuje artykulator Zirkozahn PS1 3D.

16.1 Perform Measurement - Wykonanie rejestracji



Module selection - Wybór modułu

Wybierz moduł Plaster Articulator PS1 po lewej stronie, a następnie kliknij przycisk Start.

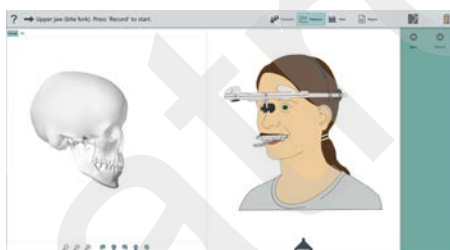
16.1.1 Reference plane - Płaszczyzna referencyjna

Dane dotyczą określonej płaszczyzny. Aby uzyskać dane dla systemu **PlaneFinder PS1**, płaszczyzna odniesienia musi być zdefiniowana inaczej niż dla pozostałych zapisów.

Procedura została opisana poniżej.



PlaneFinder reference plane - Płaszczyzna odniesienia PlaneFinder - Możliwość przeniesienia danych do systemu artykulatora **PlaneFinder PS1-3D** wymaga określenia informacji charakterystycznych dla pacjenta, takich jak naturalna pozycja głowy (NHP) w celu dokładnego obliczenia płaszczyzny okluzyjnej. Punkty odniesienia, takie jak pozycja punktu siecznego i pozycja pierwszych zębów trzonowych szczęki, są określane za pomocą widelca zgryzowego PS1. Pozwala to na dokładne określenie położenia górnej szczęki.



Reference plane bite fork - Widelec zgryzowy płaszczyzny odniesienia

Zebranie danych pacjenta w celu przesłania ich do interfejsu CAD/CAM PlaneSystem Software Tool wymaga zarejestrowania pozycji górnej szczęki za pomocą widelca zgryzowego, jak również określenia pozycji żuchwy z rejestracją zgryzu w zwarcu nawykowym. Tylko ta procedura zapisu gwarantuje prawidłowe odwzorowanie położenia żuchwy względem szczęki podczas późniejszej obróbki danych w systemie CAD/CAM.

16.1.2 Measuring procedure - Procedura pomiarowa

Nieco zmodyfikowany w stosunku do analizy 3D, pacjent jest instruowany przed pomiarem, ponieważ wszystkie ruchy są wykonywane w kontakcie z zębami. Pacjent wykonuje te ruchy pod kontrolą lekarza dentysty. Praktyka wzorców ruchu oraz kontrolowana, ustandaryzowana realizacja zebrania danych zwiększa bezpieczeństwo prawidłowej rejestracji.

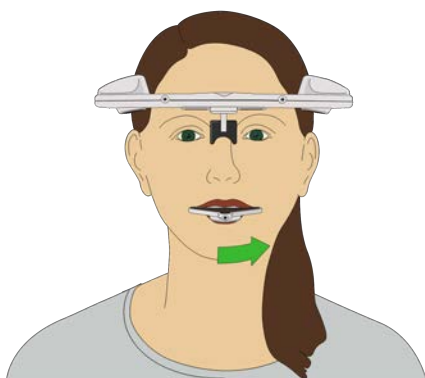


Preview - Podgląd

W sekcji ruchu testowego ruchy mogą być wyświetlane, sprawdzone i przedstawiane pacjentowi bez zapisywania wartości. Możesz także użyć tego trybu do ćwiczenia specjalnych ruchów funkcjonalnych z pacjentem. Tryb testowy poprzedza tryb pomiarowy.

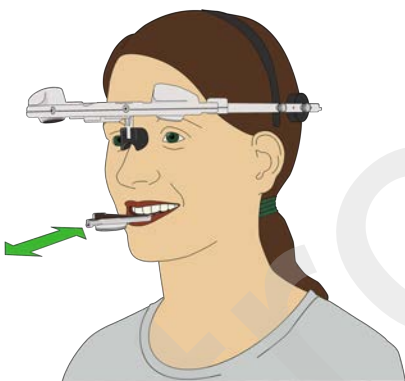
16.1.3 Measure Movements - Pomiar Ruchów

Zasadniczo wszystkie sekwencje pomiarowe można konfigurować indywidualnie. Poniżej zostaniesz poprowadzony przez procedurę pomiaru na przykładzie niektórych standardowych ruchów.



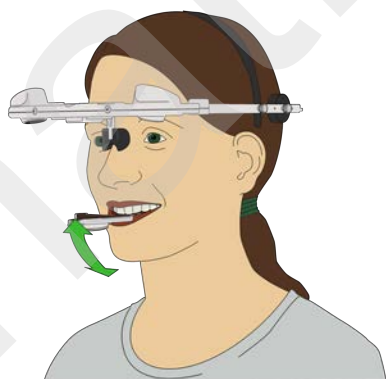
Lateral movement left/right - Ruch boczny lewo/prawo

Analiza "Plaster Articulator" rozpoczyna się od ruchu bocznego w lewo i w prawo. Proces pomiaru można rozpocząć przełącznikiem nożnym, klawiszem enter oraz myszką klikając na przycisk „Record”. Pozycja wyjściowa jest zawsze nawykową sytuacją zgryzu w maksymalnym zaguzkowaniu. Na koniec ruchu pacjent cofa szczękę do pozycji wyjściowej.



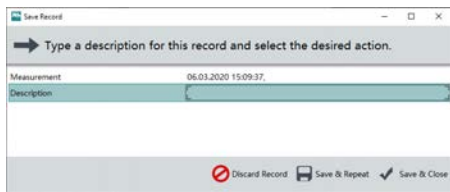
Protrusion movement - Ruch protruzyjny

Pozwól pacjentowi zająć pozycję wyjściową i z tej pozycji wykonaj maksymalny ruch protruzyjny. Następnie pacjent pozwala żuchwie cofnąć się do pozycji wyjściowej.



Opening movement - Ruch otwarcia

Pozwól pacjentowi zająć pozycję wyjściową i z tej pozycji wykonaj maksymalny ruch otwierający. Następnie pacjent pozwala żuchwie cofnąć się z powrotem do pozycji wyjściowej.



Na koniec pomiaru pojawia się okno dialogowe:

Discard Record-Odrzuć rekord

Pomiar jest odrzucany i powraca do trybu podglądu w celu wykonania nowego pomiaru.

Save & Repeat-Zapisz i powtórz

Pomiar zostaje zapisany i następuje powrót do trybu podglądu w celu wykonania nowego pomiaru

Save & Close-Zapisz i powtórz

Pomiar zostaje zapisany i odsyła do trybu podglądu w celu wykonania nowego pomiaru

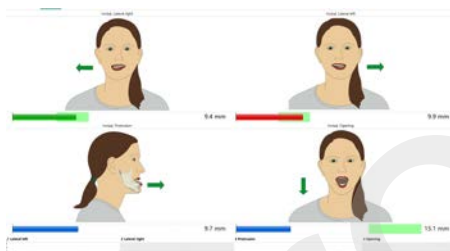
16.2 View Mode - Tryb Podglądu

Poniżej wyjaśniono parametry, które można rejestrować w za pomocą modułu PS1. Podstawy obsługi trybu widoku opisano w rozdziale Edytuj pomiar (Tryb widoku) na stronie 64.

Measurements with the Plaster Articulator mode - Pomiary w trybie Plaster Articulator

Podczas zapisu w trybie PlaneFinder PS1 w oknach podglądu w trybie przeglądania "View" wyświetlane są tylko dane istotne dla artykulatora. Obejmuje to zakładki: Model 3D, Punkt sieczny i Parametry jak również wyświetlanie parametrów ścieżki kłykciowej w bloku Parametry.

16.2.1 Module specific Parameters



Parameters - Parametry

W zakładce Parametry znajdują się następujące dane:

- Punkt sieczny, ruch boczny prawy/lewy, protruzja i otwieranie
- Zielonym obszarem oznaczono zakres referencyjny, w którym mieści się zakres ruchu pacjentów w grupie referencyjnej. Wartości referencyjne są wyświetlane, jeśli wiek pacjenta mieści się w przedziale od 20 do 60 lat.

Wartości zakresu referencyjnego pochodzą z publikacji "Standard an Limit Values of Mandibular Condylar and Incisal Movement Capacity" (International Journal of Computerized Dentistry 2014;17(1); 9-20

Condylar track length - Długość toru kłykciowego

Określa określoną odległość, na jaką może się poruszać kłykiec.

Joint path inclination (reference: Frankfurt horizontal) - Nachylenie ścieżki stawowej (odniesienie: płaszczyzna Frankfurcka-pozioma)

Wskazuje nachylenie toru stawowego, po którym może się poruszać kłykiec

16.3 Plaster Articulator PS1 Report - Plaster Articulator PS1 Report

W trybie „Raport” parametry zdefiniowane wcześniej w trybie „Widok” są oceniane i wyświetlane. Podstawy obsługi trybu raportowania opisane są w rozdziale Raport str. 53.

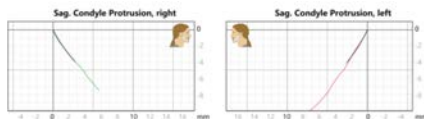
16.3.1 Module specific Parameters - Parametry charakterystyczne dla modułu

Raport składa się z elementów opisanych poniżej. W zależności od specyfikacji w ustawieniach początkowych, w raporcie można odczytać określone dane. Wyświetlane są charakterystyczne dla pacjenta parametry ustawień artykulatora PS1 3D. W tym przypadku słupki o kolorach zielonym/ czerwonym/niebieskim opisują indywidualne dane pacjenta poddawanego leczeniu.

16.3.2 Explanation of the report content - Wyjaśnienie treści raportu

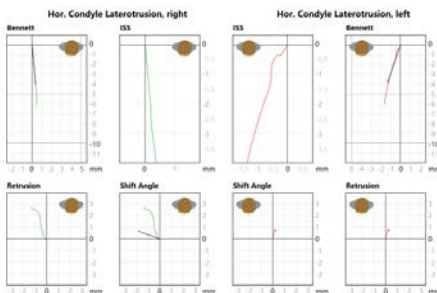
Motion Tracks - Ścieżki ruchu

Przedstawione ścieżki ruchu są generowane na podstawie różnych specyfikacji ruchu w odniesieniu do obu stawów i punktu siecznego. W zależności od wybranej pozycji osi i płaszczyzny odniesienia tory kłyckowe mogą być wyświetlane w różny sposób w swoim przebiegu i kącie.



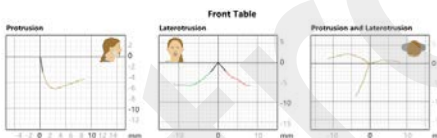
Sagittal condyle tract imaging - Strzałkowe obrazowanie drogi kłyckia

Strzałkowe pochylenie drogi stawowej jest obliczane w taki sposób, aby uzyskać jak najlepsze pokrycie zarejestrowanych krzywych z krzywą artykulatora, zwłaszcza w obszarze początkowym. Diagramy przedstawiają nachylenie toru kłyckowego ruchu protruzji i otwarcia..



Horizontal condyle path visualizations - Poziome wizualizacje ścieżki kłyckowej

Kąt Bennetta i natychmiastowe przesunięcie boczne są obliczane na podstawie ruchomości kłyckia w mediotruzji czyli kłyckia strony niepracującej. Linie narysowane na czarno odpowiadają uśrednionej krzywej wkładki Bennetta artykulatora. Kolorowe linie (czerwony i zielony) odpowiadają zmierzonym ścieżkom ruchu. Retrusja jest obliczana na podstawie ruchu strzałkowego kłyckia bocznego lub kłyckia spoczynkowego w kierunku czaszkowym. Kąt przesunięcia kontroluje kłyckie od czystego ruchu laterotruzyjnego „0°” w sposób ciągły pomiędzy maks. retruzją latero „-20°” i protruzją latero „+20°”.



Front table slideways - Prowadzenie stolika siecznego

W tym miejscu wyświetlane są kąty do siecznego prowadzenia. Stolik sieczny dopasowuje się zgodnie z pokazanymi krzywymi. W artykulatorze PS1 3D w projekcji czołowej wyświetlane jest przednie pochylenie płytki strzałkowej oraz pochylenie w lewo i w prawo.

17 Relax and Bite - Zrelaksuj się i gryź

Moduł ten umożliwia pomiar napięcia i rozluźnienia mięśni.

17.1 Description of EMG - Opis EMG

System pomiarowy zebris DAB Bluetooth EMG 8 lub zintegrowane kanały EMG systemu JMANalyser+ rejestrują potencjały czynnościowe mięśni za pomocą elektrod powierzchniowych skóry.



DAB-Bluetooth EMG 8

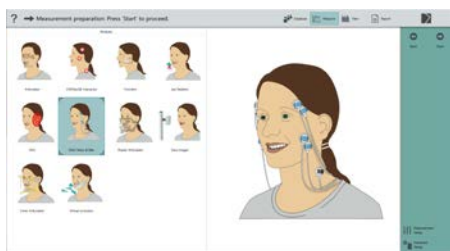


JMANalyser+ BT2 A4

Jest to podobne do rejestracji potencjałów czynnościowych mięśnia sercowego przez EKG. Dzięki jednoczesnemu podłączeniu wzmacniaczy pomiarowych EMG do systemu pomiarowego Zebris JMANalyser+ basic i uzyskaniu sygnałów pomiarowych za pomocą elektrod umieszczonych na powierzchni skóry, potencjały czynnościowe mięśni można bezpośrednio nałożyć na dane ruchu szczęki. Specjalny moduł oprogramowania „Relax & Bite” w oprogramowaniu Winjaw+ umożliwia korzystanie z czujników pomiarowych EMG (kanał 1-4, wzmacniacz A/AN) w połączeniu z jednostką pomiarową JMANalyser+ BT2 A2/A4 lub DAB Bluetooth Box jako samodzielny system, nawet bez czujników analizy ruchu.

Zewnętrzny system DAB Bluetooth EMG 8, który jest przypisany do środowiska pomiarowego w Menedżerze urządzeń oprogramowania WINJAW+, można rozszerzyć do 8 lub, w połączeniu z JMANalyser+ BT2 A2/A4, do 10/12 kanałów. Z jednej strony pomiar jest wyświetlany i zapisywany w czasie rzeczywistym na komputerze PC, z drugiej strony można go sprawdzić, ocenić i ostatecznie zapisać w bazie danych. Wykonane pomiary zapisywane są w bazie danych wraz z datą i czasem rejestracji pod pacjentem o standardowym oznaczeniu „EMG Relax & Bite”.

17.2 Perform Measurement - Przeprowadzenie pomiaru



Module selection - Wybór modułu

Wybierz moduł „EMG Relax & Bite”, a następnie kliknij przycisk Start.

#	<input type="checkbox"/>		Max duration, sec		
1	<input checked="" type="checkbox"/>	Relax	3	-	+
2	<input checked="" type="checkbox"/>	Relax position 2	3	-	+
3	<input checked="" type="checkbox"/>	Relax position 3	3	-	+

Measurement settings - Ustawienia pomiaru

Poprzez „Measurement Setup” użytkownik przechodzi do trybu ustawień.

#	<input type="checkbox"/>		Max duration, sec		
1	<input checked="" type="checkbox"/>	Bite	3	-	+
2	<input checked="" type="checkbox"/>	Bite Position 2	3	-	+
3	<input checked="" type="checkbox"/>	Bite Position 3	3	-	+

Standardowe ustawienie rozróżnia aplikację „Relax” i „Bite”. Ustawienia obejmują czas trwania pomiaru w sek. oraz liczbę wybranych kanałów pomiarowych. Ponadto procesy pomiarowe można włączać lub przeprowadzać indywidualnie, a także dodawać procesy edytowane przez użytkownika.

#	<input type="checkbox"/>		Max duration, sec		
1	<input checked="" type="checkbox"/>	Fatigue	3	-	+

Inne pomiary, np. w różnych pozycjach zuchwy, można je tworzyć i nazywać za pomocą znaku „+”. Strzałki góra/dół mogą być użyte do określenia odpowiedniej kolejności pomiarów. Pomiary można włączać i wyłączać za pomocą znacznika wyboru.

17.3 EMG Relax & Bite Report - Raport EMG Relax & Bite

W trybie „Raport” oceniane i wyświetlane są sygnały, które zostały wcześniej wybrane w trybie „Podgląd - View”. Sygnały EMG pokazują wartość RAW dla każdej zarejestrowanej pozycji i ruchu w odniesieniu do wybranych mięśni. W zależności od wybranej pozycji elektrod i impedancji skóry sygnały mogą się różnić w ocenie oprogramowania.

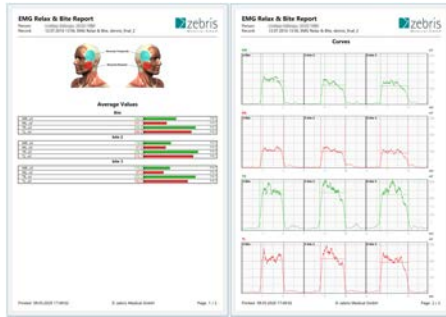
17.3.1 Module specific Parameters - Parametry charakterystyczne dla modułu

Podstawy obsługi trybu raportowania opisano w rozdziale Raport na stronie 53



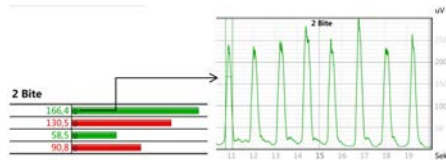
"Bite & Relax" report

Raport przedstawia zmierzone obwiednie sygnałów oraz średnią aktywność mięśni w postaci wykresu słupkowego. Pokazano poziom aktywności, symetrię i stabilność tonu spoczynkowego.



"Bite" Report

Raport pokazuje średnią wartość sygnału EMG podczas gryzienia na wykresie słupkowym, a także odpowiednią krzywą czasową, w której sygnał jest wyświetlany jako obwiednia. Ocena obejmuje wysokość, symetrię i jednorodność potencjałów mięśniowych. Należy zwrócić uwagę na symetrię lewej i prawej strony każdej grupy mięśniowej.



Evaluation of the enlarged measurement section Ocena powiększonego odcinka pomiarowego

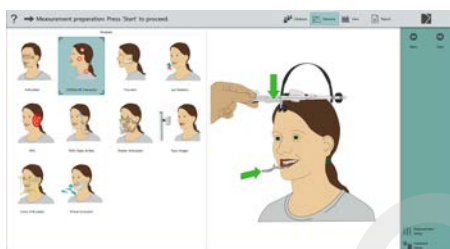
W tym raporcie wyświetlane są sygnały wybrane jako zakres pomiarowy. Na wyświetlaczu wartość tabelaryczna jest pokazana jako poprzeczka na wykresie. Wartość tabelaryczna jest równa wartości skali w μV .

18 CMDfact® Interactor - Moduł CMDfact® Interactor

Moduł „CMDfact® Interactor” umożliwia rejestrację i ocenę funkcjonalnego zakresu ruchu (wydolności ruchowej) oraz koordynacji ruchów żuchwy. Szybkość kłykci w trakcie ruchu można wykorzystać do uzyskania oceny, jak dobrze skoordynowany jest ruch. W tym celu specjalnie analizowane są informacje o ruchu otwierania i zamykania. Jak zwykle prędkość (przyspieszenie) wzrasta podczas ruchu otwierania, po czym następuje spadek prędkości po osiągnięciu maksymalnego położenia otwarcia. Podczas ruchu zamykania cały proces jest powtarzany, co skutkuje najpierw wzrostem, a następnie spadkiem przyspieszenia. Fizjologiczny przebieg prędkości charakteryzuje się w dużej mierze jednoszczytowym kształtem krzywej prędkości podczas otwierania i zamykania szczęki. Odchodząc od tego, zachowanie prędkości kłykciowej można scharakteryzować za pomocą profili dwu- lub wieloszczytowych, w każdym przypadku związanych z otwieraniem lub zamykaniem szczęki. Dwu- i wieloszczytowe profile prędkości wskazują na chwilową utratę prędkości spowodowaną problemami artrogennymi, czasem także miogennymi. Utraty szybkości podczas ruchu związane z prawym i/lub lewym stawem skroniowo-żuchwowym można uznać za objawy dysfunkcji, jeśli występują wielokrotnie.

18.1 Perform Measurement - Wykonanie pomiaru

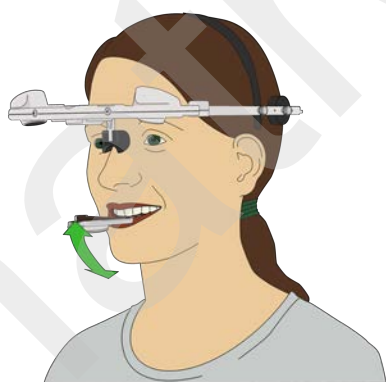
W zasadzie sekwencje pomiarów można ustawić indywidualnie w ustawieniach pomiaru. Korzystając z przykładu niektórych standardowych ruchów, zostaniesz poprowadzony przez poniższy protokół pomiarowy.



Module selection - Wybór modułu

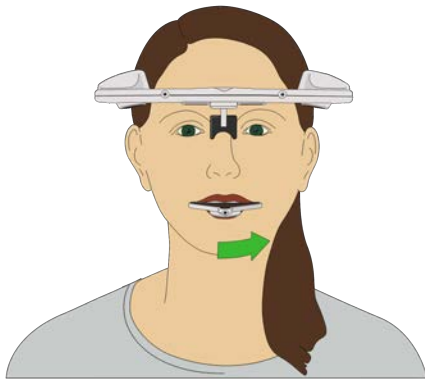
Wybierz moduł CMDfact® Interactor po lewej stronie, a następnie kliknij przycisk Start.

18.1.1 Measure Movements



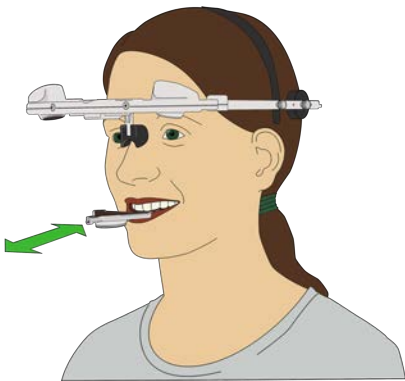
Opening movement - Ruch otwarcia

Na przykład pomiar CMDfact® Interactor rozpoczyna się od maksymalnego ruchu otwierania, jaki ma zostać osiągnięty. Proces zapisu można uruchomić, klikając przełącznikiem nożnym przycisk „Record”, przyciskiem Enter lub przyciskiem myszy. Pozwól pacjentowi zająć pozycję wyjściową i z tej pozycji wykonaj maksymalny ruch otwierający. Następnie pacjent przesuwając dolną szczękę z powrotem do pozycji wyjściowej.



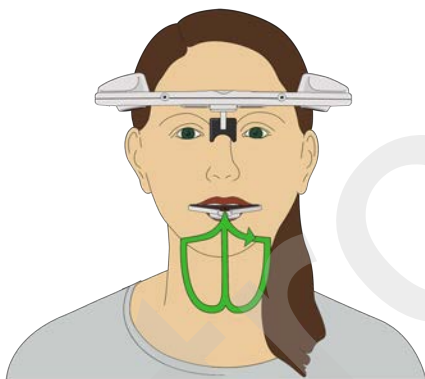
Lateral movement - Ruch boczny

Rejestracja rozpoczyna się od maksymalnego możliwego do osiągnięcia ruchu bocznego w lewo i w prawo. Pozycją wyjściową jest zawsze zwyczajowa relacja zgryzu w maksymalnym zaguzkowaniu. Na koniec ruchu pacjent cofa żuchwę do pozycji wyjściowej, przy czym po powrocie proces pomiaru zostaje zakończony.



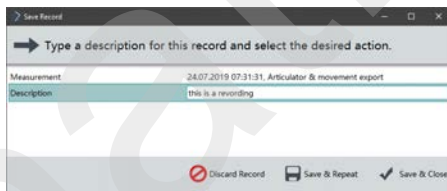
Protrusion movement - Ruch protruzyjny

Pozwól pacjentowi przyjąć pozycję wyjściową i wykonać maksymalny ruch protruzyjny z tej pozycji. Następnie pacjent pozwala żuchwie cofnąć się do pozycji wyjściowej.



Chewing, Posselt frontal, Posselt sagittal and user defined movements - Ruch żucia, Ruchy wyznaczające diagram Posselta (strzałkowo i czołowo) oraz ruchy indywidualnie określone przez użytkownika.

Dalsze opcjonalne wzorce ruchu są rejestrowane analogicznie do poprzednio opisanych ruchów.



Po zakończeniu pomiaru na ekranie pojawia się okno dialogowe:

Discard Record - Odrzuć zapis

Pomiar jest odrzucany i powraca do trybu podglądu w celu wykonania nowego pomiaru.

Save & Repeat - Zapisz i powtórz

Pomiar zostaje zapisany i następuje powrót do trybu podglądu w celu wykonania nowego pomiaru

Save & Close Zapisz i zamknij

Pomiar zostaje zapisany i przechodzi bezpośrednio do widoku zakończonego pomiaru.

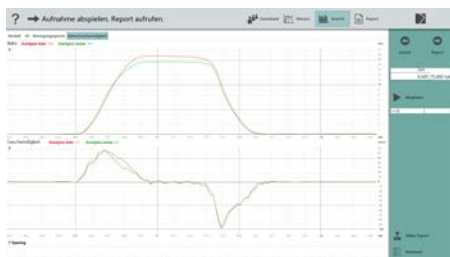
18.2 View Mode - Tryb widoku

Parametry wyjaśnione w tej sekcji to parametry, które można rejestrować w module interaktora. Podstawy obsługi „Trybu przeglądania” opisano w rozdziale Edytuj pomiar (Tryb przeglądania) na stronie 49.

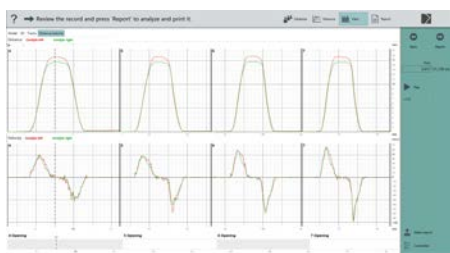
18.2.1 Module specific Parameters - Charakterystyczne parametry modułu

Path / Speed - Ścieżka / Prędkość

Zakładka Distance / Velocity zawiera ścieżkę kłykcia podczas ruchu otwierania i zamykania. Niezależnie od zarejestrowanych innych ruchów, w tej zakładce oceniane są tylko dane dotyczące ruchu otwierania i zamykania.



Po lewej stronie pokazano przykład pojedynczej krzywej prędkości szczytowej.



Jeśli w jednym pomiarze zarejestrowanych jest kilka ruchów otwarcia, są one pokazane w serii.

Więcej informacji na temat tego diagramu można znaleźć w następującej publikacji: *"Motion analysis of the mandible: guidelines for standardized analysis of computer-assisted recording of condylar movements"* (International Journal of Computerized Dentistry 2015;18(3); 201-223

18.3 CMDfact® Interactor Report - Raport

W trybie „Raport” oceniane i wyświetlane są wyniki pomiaru CMDfact® Interactor, które zostały wcześniej zdefiniowane w „Trybie przeglądania”. Podstawy pracy w trybie raportowym opisane są w rozdziale Raport str. 53.

18.3.1 Module specific Parameters - Parametry charakterystyczne dla modułu

Raport składa się z elementów opisanych poniżej. W zależności od specyfikacji w ustawieniach zapisu - rejestracji, w raporcie można odczytać określone informacje. Dane ruchu we wszystkich kierunkach przestrzennych są wyświetlane w kontekście wartości średnich opartych na naukowych podstawach. W tym przypadku słupki w kolorach zielonym/czerwonym/niebieskim opisują indywidualne dane mierzonego pacjenta, które można od razu porównać z wartościami średnimi (zielony pastelowy odcień). Pomaga to użytkownikowi w sformułowaniu podstawowego stwierdzenia, czy występuje zaburzenie czynnościowe lub ograniczenie.

18.3.2 Explanation of the report content - Wyjaśnienie treści raportu

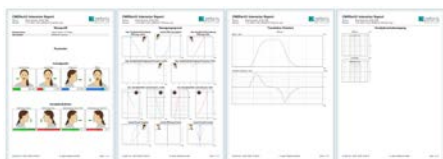
Motion recording - Nagrywanie ruchu

Przedstawione ślady ruchu są generowane na podstawie różnych specyfikacji ruchu w odniesieniu do obu stawów i punktu siecznego. W zależności od wybranej pozycji osi i płaszczyzny odniesienia tory kłykciowe mogą być wyświetlane w różny sposób w swoim przebiegu i kącie.

Report structure - Struktura Raportu

Raport CMDfact® Interactor oparty jest na strukturze zapisu CMDtrace.

Szablon raportu podzielony jest na 5 sekcji:



- Profil pomiaru
- Parametry
- Ślady ruchu
- Translacja - diagramy rotacji
- Diagramy osi kłykcji

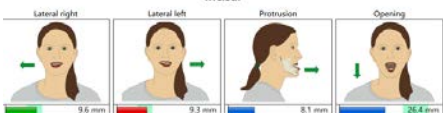
Measurement profile - Profil pomiarowy

Sekcja profilu pomiarowego pokazuje metodę zastosowaną do określenia płaszczyzny odniesienia oraz moduł użyty do wykonania pomiaru.



Parameters

Incisal



Condyle Tracks



Incisal point - Punkt sieczny

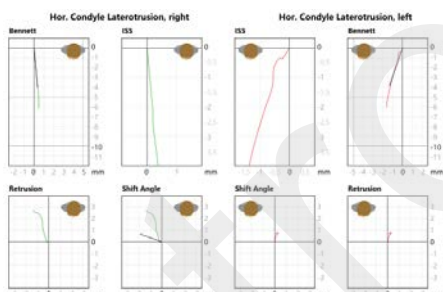
Wykresy słupkowe przedstawiają zakres ruchu od punktu siecznego w projekcji czołowej i strzałkowej, po lewej i prawej stronie oraz w protruzji i przy otwieraniu ust.

Condyle track - Ścieżki kłykcji

Wykresy słupkowe pokazują długość toru i nachylenie dwóch kłykcji podczas ruchu protruzyjnego.

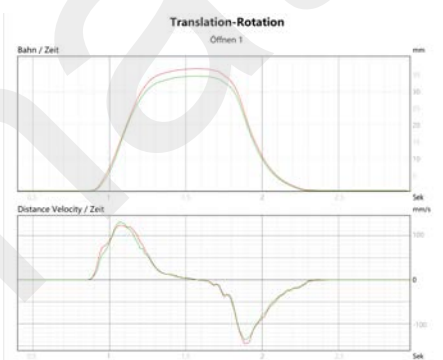
Condyle track during protrusion, sagittal view

Tor kłykciowy podczas protruzji, widok strzałkowy
Diagramy przedstawiają ruch kłykcja podczas rejestrowania ruchu protruzji w projekcji strzałkowej.



Horizontal condyle path, cranial view

Pozioma ścieżka kłykciowa, widok czaszkowy.
Diagramy pokazują ruch kłykcja podczas rejestrowania ruchu laterotruzji.



Incisal at jaw opening, frontal/ sagittal view

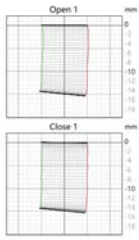
Punkt sieczny przy rozwarciu szczęki, widok z przodu w płaszczyźnie strzałkowej.

Diagramy przedstawiają przebieg punktu siecznego podczas rejestrowania ruchu otwarcia.

Translation - Rotation - Translacja - Rotacja

Diagramy przedstawiają kąt rotacji żuchwy w zależności od prędkości ruchu. Ze względu na kształt linii można wnioskować o niezakłóconym ruchu żuchwy. W przypadku ruchu jednorodnego wykres przedstawia krzywą prędkości z pojedynczym szczytem.

Ten diagram pokazuje przebieg kłykcji podczas ruchu otwierania i zamykania. Niezależnie od innych zarejestrowanych ruchów, na tym wykresie oceniane są tylko dane dotyczące ruchu otwierania i zamykania.



Condylar axis movement
Ruch osi kłykiowej

Te diagramy pokazują fazy osi międzykłykiowej dla ruchów otwierania i zamykania.

19 Digitale Occlusion Analysis - Analiza cyfrowej okluzji

Moduł ten to kombinacja indywidualnych ruchów pacjenta oraz cyfrowych modeli szczęki i żuchwy. Masz możliwość podglądu relacji kontaktów na powierzchniach zgryzowych zębów, statycznie i dynamicznie, już podczas rejestracji. Podczas analizy można wstawić do czterech poprzecznych płaszczyzn przekroju przez modele i identyfikować wczesne kontakty. Możesz także określić, które obszary podlegają szczególnie częstemu obciążeniu

19.1 Perform Measurement - Przeprowadzenie badania



Module selection - Wybór modułu

Wybierz moduł Digital Occlusion po lewej stronie, a następnie kliknij przycisk Start.

19.1.1 Import tooth Meshes - Import skanów zębów

Dzięki modułowi Digital Occlusion masz możliwość importowania modeli 3D do aplikacji za pomocą odpowiedniego widelca skanującego.



Import

Rozpocznij procedurę importu, klikając ten przycisk w prawym dolnym rogu okna startowego modułu.



Select bite fork - Wybierz widelec zgryzowy

Wybierz widelec zgryzowy, który jest używany do pomiaru i kliknij „Dalej - Next”.



Automatic import: Bite fork - Automatyczny import: widelec zgryzowy - Odpowiednie formaty danych 3D to *.stl i *.ply.

1. Wybierz **Import Model** aby zaimportować dane skanów
2. Załaduj model górnej szczęki wraz z widelcem zgryzowym. Postępuj zgodnie z instrukcjami, aby dopasować modele metodą z 3 punktami.



Import upper jaw with bite fork - Importuj górną szczękę z widelcem zgryzowym

1. Wybierz opcję **Import model**, aby zaimportować zeskanowane dane.
2. Załaduj model górnej szczęki wraz z widelcem zgryzowym. Postępuj zgodnie z instrukcjami, aby dopasować modele metodą z 3 punktami.



Automatic import: lower jaw

Automatyczny import: dolna szczęką. Model dolnej szczęki jest dodawany do modelu górnej szczęki. Dopasowanie pozycji od górnej do dolnej szczęki jest przesyłane z systemu skanera.

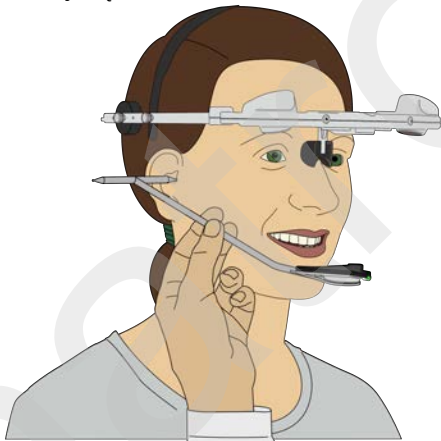


Automatic import: manual adjustment of the lower jaw

Automatyczny import: ręczna korekta pozycji żuchwy
W ostatnim kroku Kreatora importu możliwa jest ręczna korekta stosunku żuchwy do szczęki

19.1.2 Reference Plane - Płaszczyzna referencyjna

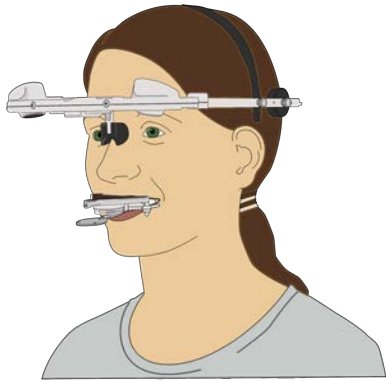
Dane są ściśle powiązane z płaszczyzną odniesienia. W przypadku wykonywania kilku rejestracji w jednej sesji, każda z kolejnych rejestracji może być wykonana z wcześniej ustaloną płaszczyzną referencyjną. W przeciwnym razie można zdefiniować nową płaszczyznę odniesienia, klikając przycisk "Zdefiniuj ponownie płaszczyznę odniesienia - Redefine reference plane"



Reference plane for articulator

Płaszczyzna odniesienia dla artykulatora

Możliwość przeniesienia danych do różnych systemów artykulacyjnych powoduje konieczność cyfrowego dopasowania zapisów ruchów do płaszczyzn takich jak płaszczyzna frankfurcka, płaszczyzna Campera czy płaszczyzna pacjenta. Jest to uwzględniane podczas rejestracji przez anatomiczne punkty odniesienia.



Reference plane bite fork

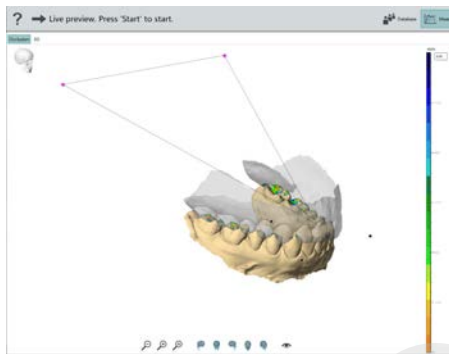
Widelce zgryzowy w płaszczyźnie odniesienia

Rejestracja danych ruchowych dla przekazania do oprogramowania CAD, jak również dla przeniesienia do artykulatora analogowego za pomocą stolika transferowego, wymaga pomiaru pozycji lub współrzędnych ustawienia górnej szczęki. Wykonujemy to za pomocą specjalnego widelca zgryzowego. Powoduje to również określenie pozycji żuchwy w zwarcu nawykowym.

Podczas zabiegu należy zadbać o prawidłowe ustawienie żuchwy w stosunku do szczęki w celu późniejszego przetwarzania danych w oprogramowaniu CAD.

19.1.3 Measuring procedere - Procedura pomiarowa

W zależności od ustawień rejestracji mierzone są pozycje i ruchy. Wykorzystując oryginalne powierzchnie zębów pacjentów, cyfrowy moduł okluzji oferuje różnorodne opcje wspierające analizę poszczególnych zębów lub relacji zgryzowych.



Test movement - Ruch testowy

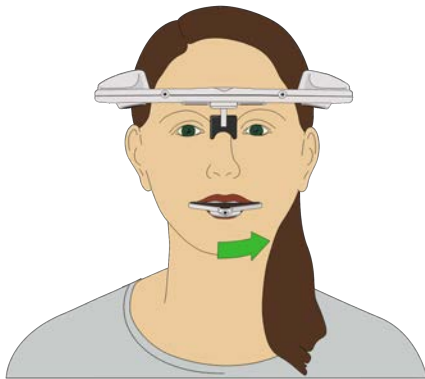
W sekcji ruchu testowego ruchy mogą być wyświetlane, sprawdzane i przedstawiane pacjentowi bez zapisywania wartości. Możesz także użyć tego trybu do ćwiczenia specjalnych ruchów funkcjonalnych z pacjentem. Aktywuj tryb za pomocą START. Tryb testowy przełącza się na tryb nagrywania, naciskając przycisk STOP. Funkcję tę można wyłączyć w Ustawieniach rejestracji.

Moduł Digital Occlusion oferuje specjalne funkcje kontrolne, które zostały wyjaśnione w rozdziale Elementy Kontrolne str. 96 .

19.1.4 Measure Movements - Pomiar Ruchów

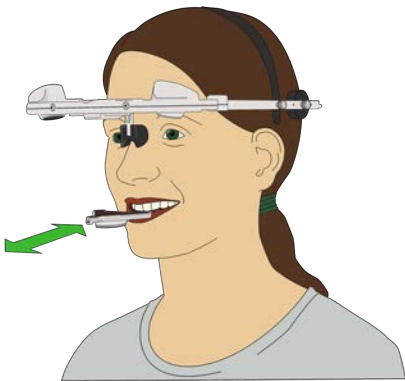
W zależności od wybranych schematów ruchowych, ich ilości oraz kolejności, wykonywane są one z pacjentem po podglądzie (preview). Ogólnie rzecz biorąc, istnieje możliwość indywidualnego skonfigurowania wszystkich sekwencji zapisu ruchów. Korzystając z przykładu niektórych standardowych ruchów, zostaniesz poprowadzony przez poniższy protokół rejestracji ruchów.

Podczas pomiaru możliwe jest wyświetlanie relacji kontaktów zębowych w czasie rzeczywistym. Możliwe jest również monitorowanie ich częstotliwości.



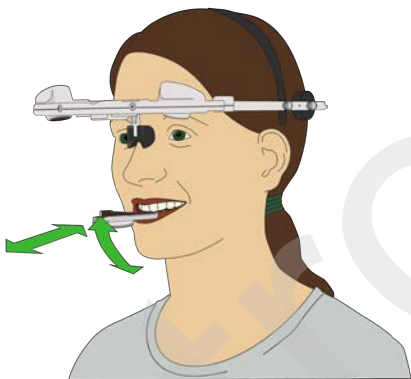
Lateral movement - Ruch boczny

Rejestracja rozpoczyna się od maksymalnego możliwego do osiągnięcia ruchu bocznego w lewo i w prawo. Proces rejestracji można uruchomić, klikając przełącznikiem nożnym przycisk „Nagrywaj”, klawiszem Enter i przyciskiem myszy. Pozycja wyjściowa jest zawsze nawykową sytuacją zgryzu w maksymalnym zaguzkowaniu. Na koniec ruchu pacjent cofa szczękę do pozycji wyjściowej, przy czym po powrocie proces rejestracji zostaje zakończony.



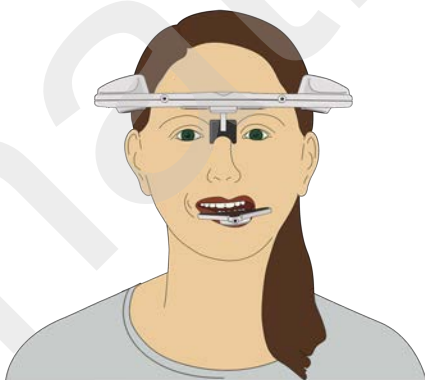
Protrusion movement - Ruch protruzyjny

Pozwól pacjentowi zająć pozycję wyjściową i z tej pozycji wykonaj maksymalny ruch protruzyjny. Następnie pacjent pozwala żuchwie cofnąć się do pozycji wyjściowej.



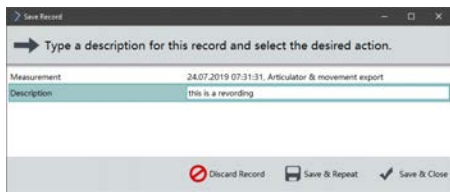
Opening movement - Ruch otwarcia

Pozwól pacjentowi zająć pozycję wyjściową i z tej pozycji wykonaj maksymalny ruch otwierający. Następnie pacjent pozwala żuchwie cofnąć się z powrotem do pozycji wyjściowej.



Chewing movement - Ruchy żucia

Pozwól pacjentowi przyjąć pozycję wyjściową i od tej pozycji rozpocząć proces żucia. Możliwa jest praca ze zastosowaniem przedmioty do żucia, np. takim jak żelkowe misie.



Na koniec pomiaru pojawia się okno dialogowe:

Discard Record Odrzuć rekord
Pomiar jest odrzucony i powraca do trybu podglądu w celu wykonania nowego pomiaru.

Save & Repeat Zapisz i powtórz
Pomiar zostaje zapisany i następuje powrót do trybu podglądu w celu wykonania nowego pomiaru

Save & Close Zapisz i zamknij
Pomiar zostaje zapisany i przechodzi bezpośrednio do widoku zakończonego pomiaru.

19.2 View Mode - Tryb podglądu

Poniższy rozdział opisuje funkcje, których można używać z modułem Virtual Occlusion. Podstawy obsługi trybu podglądu opisano w rozdziale Edycja pomiaru (Tryb podglądu) na stronie 49 .

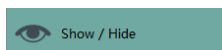
19.2.1 Control elements - Elementy sterujące



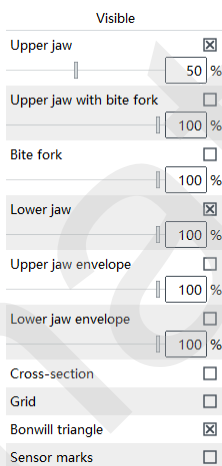
Control elements - Elementy sterujące

Główne elementy sterujące znajdują się po prawej stronie tego modułu. Elementy te mogą służyć do inicjowania poszczególnych działań, takich jak import danych, siatki/ modelu lub funkcji analizy.

Aby opuścić szczegółowe informacje, kliknij przycisk „Wstecz”.



Show/Hide models Pokaż/Ukryj modele
w tym podmenu można wykonać następujące czynności.



- Wyświetl dane siatki - modele
- Wyświetl przekroje poprzeczne
- Wyświetl obwiednie
- Wyświetlanie siatki w tle
- Pokaż/ukryj trójkąt Bonwilla
- Pokaż/ukryj znaczniki

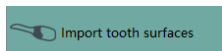
Calculate the digital FGP (Functional Guided Path)

Oblicz cyfrowy FGP (funkcjonalna sterowana ścieżka)

FGP można wygenerować, wybierając interwał na osi czasu.

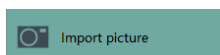
Transparency Przezroczystość

Model można wyświetlić jako półprzezroczysty za pomocą suwaka.



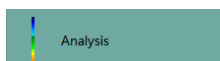
Import 3D data - Importuj dane 3D

Uruchamia Kreatora importu w celu zaimportowania modeli (zobacz Importowanie modeli) w celu uzyskania szczegółowego opisu.



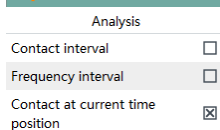
Import images - Importuj obrazy

Umożliwia import obrazów 2D (patrz Import obrazów) strona 99



Analysis - Analiza

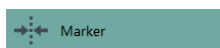
w tym podmenu można wykonać następujące czynności



Contact interval - Interwał kontaktu: Wizualizacja kontaktów międzyzębowych w zdefiniowanym przedziale pomiarowym, np. cykl żucia

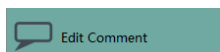
Interval Frequency analysis - Interwał analizujący częstotliwość kontaktów: wyświetlanie obszarów/kontaktów o dużej częstotliwości w zdefiniowanym przedziale pomiarowym, np. cykl żucia lub tylko wybrana sekwencja cyklu żucia

Current contact - Bieżący kontakt: Reprezentuje stosunek kontaktu między górną i dolną szczęką w zależności od odległości pomiędzy nimi.



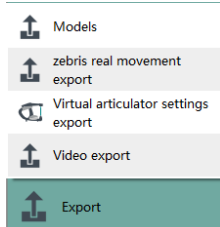
Marker - Znacznik

Wyświetlanie ścieżek ruchu widelca zgryzowego.



Edit comment - Edytuj komentarz

Twórz i edytuj komentarze do zapisów ruchów.



Export Eksport

W tym podmenu można rozpocząć różne rodzaje eksportu (patrz Eksport danych) strona 99.



Contact/occlusion analysis - Analiza kontaktu/okluzji

Ta funkcja wizualizuje relacje kontaktu na powierzchniach okluzyjnych zaimportowanych modeli w kolorowej formie, umożliwiając użytkownikowi podgląd kontaktów i bliskości modeli względem siebie za pomocą regulowanego filtra kolorów.

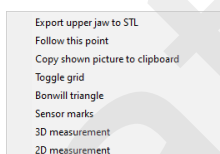


Frequency Analysis - Analiza częstotliwości

Użyj tej funkcji, aby dowiedzieć się, które obszary styku są szczególnie często obciążane w określonym przedziale czasu.

Right mouse button - Prawy przycisk myszy

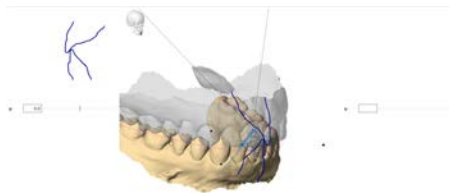
Oprócz elementów sterujących masz możliwość kliknięcia prawym przyciskiem myszy na dowolnej części modelu szczęki. Pojawi się małe menu wyboru:



- Eksportuj szczękę do STL: eksportuje wybraną siatkę/model do dowolnie wybranego katalogu.
- Bieżący obraz do schowka: zapisuje bieżący obraz do schowka
- Przełącz siatkę: pokaż/ukryj siatkę
- Trójkąt Bonwilla: pokaż/ukryj trójkąt Bonwilla
- Znaki czujnika: pokaż/ukryj trzy znaczniki odniesienia/czujnika widelca zgryzowego
- Pomiar 3D: Do pomiaru odległości w przestrzeni
- Pomiar 3D: Do pomiaru odległości w widoku projekcji

1. Show/ hide models - Pokaż/ukryj modele

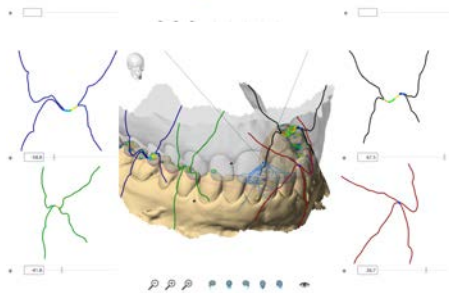
Funkcje „Przekrój”, „Obwiednia górnej szczęki” i „Obwiednia żuchwy” są tutaj szczegółowo opisane.



Display / perform cuts through the model

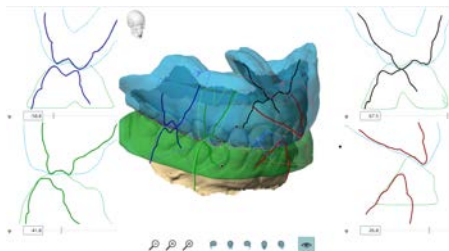
Wyświetlaj / wykonuj przekroje modelu

Można zdefiniować do 4 cięć. Umieszczanie odbywa się za pomocą suwaka.



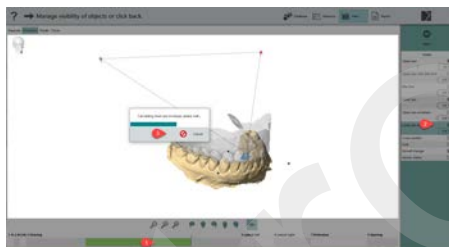
Example with 4 sections and display of contact points.

Przykład z 4 sekcjami i wyświetlaniem punktów kontaktowych.



Example with 4 cuts and envelope curves of upper and lower jaw.

Przykład z 4 cięciami i krzywiznami obwiedni górnej i żuchwy.



Calculate envelopes - Oblicz obwiednie.

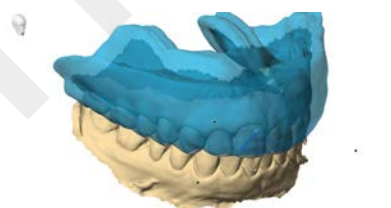
Zdefiniuj interwał do obliczenia obwiedni na osi czasu za pomocą 2 kliknięć na początku i na końcu. Uwaga, po pierwszym kliknięciu przytrzymaj klawisz Shift.

Pole wyboru : Aktywuj obwiednie.



Zostanie wyświetlona obliczona obwiednia.

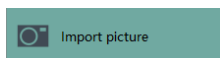
W przykładzie obliczono na podstawie ruchu żucia powłoki - obwiednie żuchwy i szczęki.



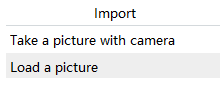
Uwaga: Obwiednia modelu to powłoka dostarczonej siatki 3D która imituje wszystkie ruchy zaznaczone w danym interwale ruchu tworząc nową siatkę.

2. Import Pictures - Import Obrazów

Import obrazów 2D i dopasowanie do modelu 3D.



Load a picture - Załaduj istniejący obraz



Taking a picture with a camera - Zrób zdjęcie aparatem

Warunkiem wykonania zdjęcia aparatem jest wybranie źródła obrazu w ustawieniach urządzenia zebriss. Jeśli tak nie jest, pojawi się ilustrowany komunikat.



Ustaw aparat i zrób zdjęcie. Obraz 2D jest następnie umieszczany w przestrzeni 3D.

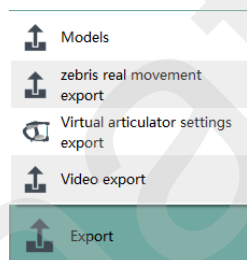
Match image with 3D model Dopasuj obraz do modelu 3D

Za pomocą 3 markerów można powiększać, obracać i przesuwać obraz 2D w przestrzeni 3D.



3. Data export - Export Danych

W aplikacji pomiarowej dostępne są łącznie 4 różne opcje eksportu



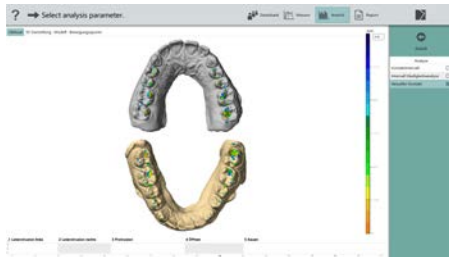
- Eksportuj modele (patrz Eksport siatek) strona 115
- Eksport ruchu rzeczywistego
- Eksport ustawień wirtualnego artykulatora (patrz XML - eksport ustawień wirtualnego artykulatora) strona 111
- Eksport wideo (patrz Eksport wideo) strona 114

Jeśli w ustawieniach programu wybrałeś domyślną ścieżkę, plik danych jest zapisywany bezpośrednio w tej ścieżce. Jeśli tak nie jest, po naciśnięciu przycisku otworzy się okno zadania w którym wybierzesz lokalizację zapisu.

19.2.2 Module specific Parameters - Parametry charakterystyczne dla modułu

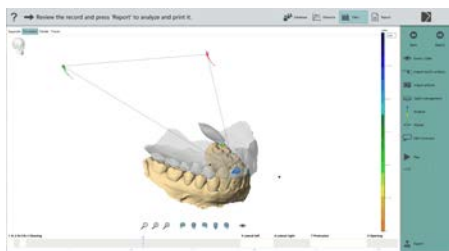
Moduł **digitale occlusion** oferuje różne opcje analizy nagrań lub zaimportowanego modelu w trybie przeglądania.

Za pomocą zakładek można korzystać z różnych funkcji. W poniższej tabeli wyjaśniono zakładki i odpowiednie funkcje specjalne znajdujące się po prawej stronie ekranu.



Separate - Rozdzielenie

Prezentacja modeli szczęk w osobnym widoku pozwala na wizualne sprawdzenie wyglądu kontaktów podczas rejestrowanych sekwencji ruchu (tryb analizy okluzji).



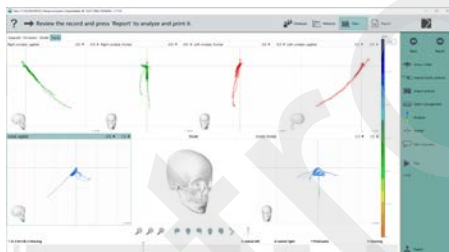
Occlusion - Okluzja

Na karcie Okluzja wyświetlane są modele, trajektorie kłykci, trajektoria punktu siecznego i trójkąt Bonwilla. Możesz wyświetlać zarejestrowane ruchy pacjenta na podstawie modeli szczęk i np. analizować warunki kontaktu.



Model

Jeśli nie masz dostępnych zeskanowanych modeli, możesz użyć tej karty, aby wyświetlić ogólną czaszkę. Ponadto masz możliwość zaimportowania zeskanowanych danych modelu do aplikacji.

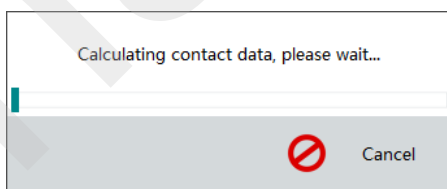


Tracks - Ścieżki

Podobnie jak w modułach Funkcja oraz Artykulator, tutaj pokazane są ślady ruchu kłykci i punktu siecznego

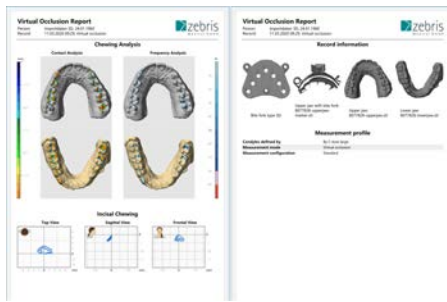
19.3 Digital Occlusion-Report - Raport Cyfrowej Okluzji

Raport w module Digital Occlusion prezentuje wyniki poprzedniej analizy.



Preparation - Przygotowanie

Dane wymagane do wyświetlenia są obliczane i przygotowywane po zakończeniu analizy (tryb View).



Displayed Data - Wyświetlane dane

W zależności od konfiguracji raport zawiera informacje o warunkach kontaktu na powierzchniach okluzyjnych, a także analizę częstotliwości, która dostarcza informacji o tym, które obszary kontaktu są najczęściej wykorzystywane.

Wyświetlane są obrazy, w tym znacznik czasu, pochodzące z analizy obrazu.

Ponadto wyświetlany jest używany widelec zgryzowy, a także zaimportowane modele i, jeśli są dostępne, komentarze dotyczące obrazu/pacjenta.

20 Troubleshooting - Rozwiązywanie problemów

Ta sekcja zawiera wszelkie pojawiające się komunikaty o błędach i sugerowane rozwiązania. Jeśli pojawi się komunikat o błędzie, pomocne będą sugerowane rozwiązania. Jeśli to nie zapewni pożądanego rozwiązania problemu, skontaktuj się z obsługą klienta.

20.1 General - Ogólne

"3D display not possible, your graphics driver does not support OpenGL 3.3 "

„Wyświetlanie 3D nie jest możliwe, twój sterownik graficzny nie obsługuje OpenGL 3.3 ”

"3D view cannot be created (OpenGL x.y)"; or: "OpenGL error code - 1285"

„Nie można utworzyć widoku 3D (OpenGL x.y)”; lub: „Kod błędu OpenGL – 1285”

OpenGL 3.3 nie jest obsługiwany

Podczas instalacji oprogramowania sprawdzane jest, czy Twój sprzęt graficzny obsługuje OpenGL 3.3, co jest niezbędne do prawidłowego działania oprogramowania.

Sterownik graficzny został zmieniony

Jeśli po instalacji pojawi się ten komunikat o błędzie, być może masz dwa układy graficzne lub sterownik karty graficznej został w międzyczasie zmieniony. Systemy z dwoma układami graficznymi zwykle oferują opcję przełączania. W przypadku zmiany sterownika należy zaktualizować sterowniki karty graficznej.

Niespełnione minimalne wymagania/
specyfikacje

Musisz określić, czy Twój komputer spełnia minimalne wymagania sprzętowe.

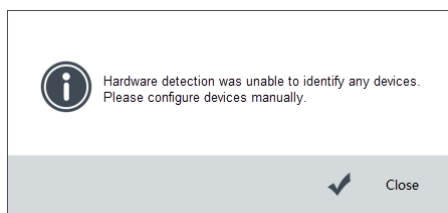
Informacje te można znaleźć w rozdziale „Wymagania systemowe 11” niniejszej instrukcji.

„Timeout reading from USB“- „Przekroczono limit czasu odczytu z USB

Possible reason - Możliwa przyczyna

Kabel USB nie jest podłączony.

Urządzenie nie jest włączone



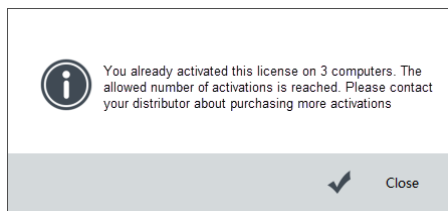
Solution - rozwiązanie

Podłącz kabel USB swojego urządzenia do komputera

Włącz urządzenie odpowiednim przełącznikiem lub podłącz zasilanie poprzez zasilacz. Szczegółowe informacje można znaleźć w instrukcji obsługi sprzętu.

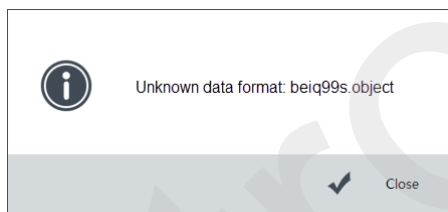
Device detection fails - Urządzenia nie wykryto. Nie udało się wykryć żadnych urządzeń. Jeżeli urządzenia zostały już podłączone, należy sprawdzić zasilanie i włączyć podłączone urządzenia. Klikając Zamknij, możesz ręcznie dodać urządzenia do profilu.

"Dalsza aktywacja nie jest możliwa"



Licencję standardową można aktywować bezpłatnie na maksymalnie trzech różnych komputerach. Jeśli chcesz aktywować czwarty komputer, skontaktuj się z pomocą techniczną.

"Nieznany format danych [...].object"



Baza danych jest uszkodzona, konieczna jest kopia zapasowa.

Aby rozwiązać problem, najpierw utwórz kopię zapasową bazy danych pacjentów.

- Odinstaluj WINJAW+,
- Nazwa katalogu musi być zmieniona na:
C:\ProgramData\zebris\WINJAW+_damaged",
- Przeinstaluj oprogramowanie WINJAW+

"External database cannot be opened - Nie można otworzyć zewnętrznej bazy danych"

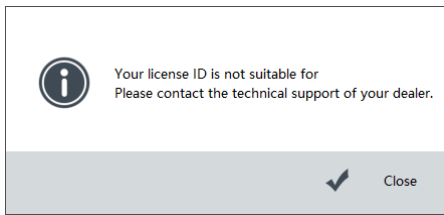
Podczas uruchamiania oprogramowania pojawia się następujący komunikat o błędzie:



External database has already been started on another PC
Zewnętrzna baza danych została już uruchomiona na innym komputerze

- Zamknij oprogramowanie WINJAW+ na wszystkich pozostałych komputerach PC i uruchom ponownie oprogramowanie WINJAW+ na swoim komputerze,
- Najpierw pracuj lokalnie na swoim komputerze, a następnie połącz swoje dane z zewnętrzną bazą danych za pomocą funkcji „Kopia zapasowa/ przywracanie”. „Backup/Restore”

"License ID is not compatible with the software version - ID licencji nie jest zgodny z wersją oprogramowania"



Każdy kod licencyjny jest powiązany z oprogramowaniem konkretnego dostawcy OEM. Komunikat ten oznacza, że przesłany klucz oprogramowania nie jest zgodny z dostarczoną wersją oprogramowania.

Skontaktuj się z pomocą techniczną swojego sprzedawcy, aby rozwiązać problem.

"It could not be checked for software updates"

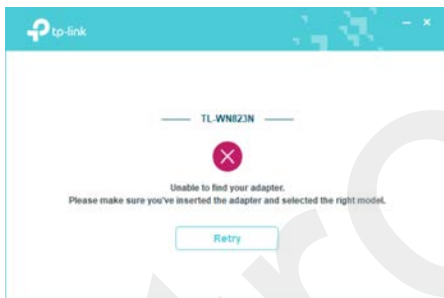


Aby sprawdzić dostępność aktualizacji oprogramowania, upewnij się, że komputer ma aktywne połączenie z Internetem.

Sprawdź połączenia bezprzewodowe lub połączenia LAN i spróbuj ponownie przeprowadzić aktualizację.

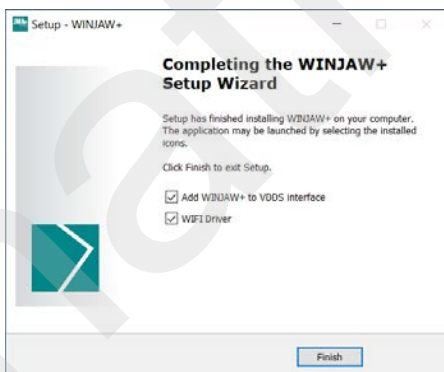
20.2 Installation - Instalacja

"Adapter could not be found.- Nie można znaleźć adaptera."



Podczas instalacji pojawi się okno dialogowe po lewej stronie.

Upewnij się, że dostarczony adapter WLAN jest podłączony do komputera.



Jeśli nie chcesz instalować sterowników karty WLAN, możesz podczas instalacji dokonać wyboru w taki sposób, aby pominąć ten krok.

"Error during installation - Błąd podczas instalacji"



Podczas instalacji pojawi się następujące okno dialogowe. Oprogramowanie WINJAW+ można zainstalować wyłącznie na systemach z wersją systemu Windows obsługującą architekturę 64-bitową.

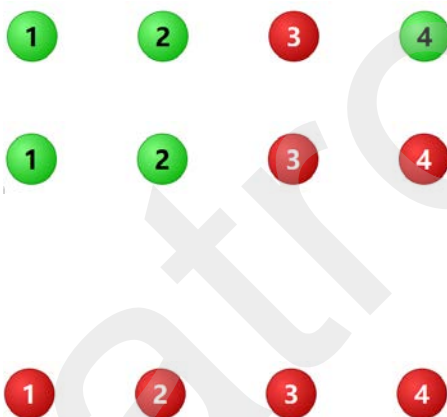
Musisz ustalić, czy Twój komputer spełnia minimalne wymagania sprzętowe (zobacz Wymagania systemowe - strona 11)

Informacje te można znaleźć w rozdziale „Wymagania systemowe” tej instrukcji.

20.3 No Connection through WIFI possible - Brak możliwości połączenia przez WIFI

1. Przed uruchomieniem komputera upewnij się, że adapter WIFI jest podłączony przez USB.
2. Jeśli moduł Wi-Fi nie jest podłączony podczas uruchamiania komputera, należy ponownie uruchomić komputer z podłączonym adapterem Wi-Fi.
3. Jeśli podczas otwierania ustawień urządzenia pojawi się komunikat „Usługa nie działa, połączenia Wi-Fi nie są możliwe”, można temu zaradzić, uruchamiając ponownie komputer. Może być konieczna ponowna instalacja oprogramowania sterownika dostarczonego na karcie WIFI.

20.4 JMAlyser - Measurement does not start - Pomiar nie rozpoczyna się



Status LED is continuously red.

Dioda LED stanu świeci ciągle na czerwono. Znacznik jest uszkodzony i system należy wysłać do sprzedawcy w celu naprawy

Adjacent status LEDs are red - Sąsiednie diody LED stanu świecą na czerwono Mikrofon lub segment mikrofonu jest uszkodzony i system należy zwrócić do sprzedawcy w celu naprawy

all 4 status-LED's are red - wszystkie 4 diody LED stanu świecą na czerwono

- Możliwe przyczyny tego mogą być:
- Czujnik zuchwy nie jest podłączony.
- Znaczniki ultradźwiękowe czujnika są zakryte
- Przerwa w kablu

W każdym przypadku, gdy jeden lub więcej znaczników świeci się na czerwono, skontaktuj się ze sprzedawcą w celu uzyskania dalszej procedury. Jeśli znaczniki migoczą, prosimy najpierw zapoznać się z instrukcjami podanymi w rozdziale Wartości wyjściowe, strona 108.

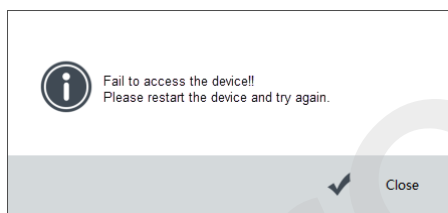
20.5 SYNCCam



1. Sprawdź, czy wtyczka USB jest prawidłowo podłączona do komputera i aparatu. Jeśli dioda LED świeci na zielono, kamera jest zasilana przez USB.
2. Wywołaj konfigurację sprzętu i usuń bieżący profil sprzętu („Usuń” w prawym górnym rogu), potwierdź przyciskiem „OK” i rozpocznij automatyczne wykrywanie urządzenia, ponownie otwierając ustawienia urządzenia. Po zatwierdzeniu sprawdź, czy kamera została dodana.
3. Podłącz kabel USB do innego gniazda w komputerze i powtórz krok 2
4. Otwórz Menedżera urządzeń systemu Windows i wyszukaj wpis Urządzenia do przetwarzania obrazu >> „Logitech HD Pro Webcam C930”. Jeśli nie istnieje, odłącz kabel USB i podłącz go ponownie. System Windows zainstaluje teraz sterowniki aparatu, a następnie urządzenie pojawi się na liście. Jeśli tak się nie stanie lub jeśli nazwa kamery to po prostu „HD Pro Webcam C920”, wpis należy aktywować ponownie za pomocą opcji „Aktualizuj sterownik...”. System Windows aktualizuje sterowniki i wymaga ponownego uruchomienia.

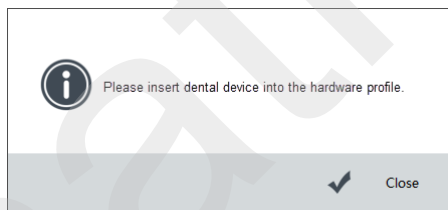
20.6 Perform Measurement - Przeprowadzenie pomiaru

"Failed to access the device - Nie udało się uzyskać dostępu do urządzenia"



Po rozpoczęciu pomiaru pojawia się to okno dialogowe. Upewnij się, że system jest podłączony i włączony. Dodaj swój system za pomocą menedżera urządzeń i rozpocznij nagrywanie ponownie.

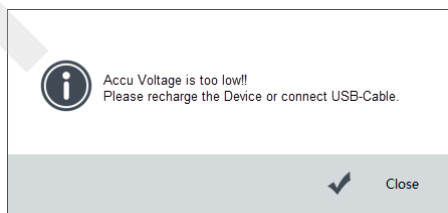
"Add device in the device settings Dodaj urządzenie w ustawieniach urządzenia"



To okno dialogowe pojawia się po wybraniu ustawień pomiaru.

Upewnij się, że masz włączony system, sprawdź ustawienia urządzenia i wybierz swój system ponownie, aby dodać go do bieżącej sesji.

"The battery charge is too low Poziom naładowania akumulatora jest zbyt niski!"

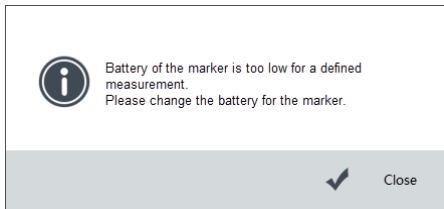


Po rozpoczęciu pomiaru pojawia się to okno dialogowe.

Upewnij się, że system ma wystarczająco naładowane akumulatory. Aby wykonać pomiar, umieść system w ładowarce lub podłącz system do komputera za pomocą kabla USB.

- Urządzenie będzie działać max. 40min,
- Średni czas pomiaru 1 min,
- Max. 40 pomiarów bez ładowania.

"Lower jaw sensor battery is too low to take a reading - Bateria czujnika żuchwy jest zbyt słaba, aby dokonać odczytu."



Po rozpoczęciu pomiaru pojawia się to okno dialogowe.

Otwórz komorę baterii za pomocą dołączonego narzędzia (TORX T6) i włóż nową baterię pastylkową (typ CR1632).

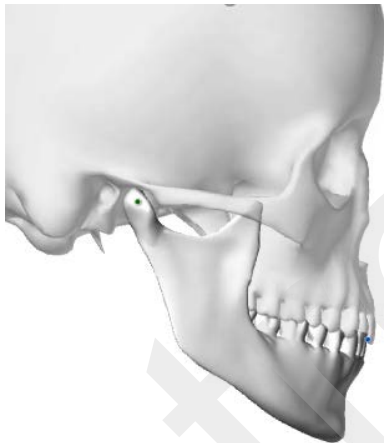
Rozpocznij pomiar ponownie.

- Sensor będzie działać max. 50 godzin,
- Średni czas pomiaru 1 min,
- Możliwość wykonania max. 3000 pomiarów bez wymiany baterii.

"Lower jaw of 3D skull moves upward - Dolna szczęka czaszki 3D przesuwa się w górę "

Lower Jaw Position at start movement:

Pozycja dolnej szczęki w momencie rozpoczęcia ruchu:

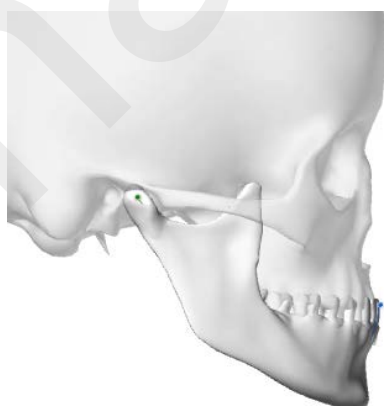


Odnosząc się do układu odniesienia, „lewy” i „prawy” widoki są pomyłone.

Powtórz pomiar i zwróć szczególną uwagę kolejne sekwencje pomiarowe w instrukcji oprogramowania WINJAW+-.

Lower Jaw Position at opening movement:

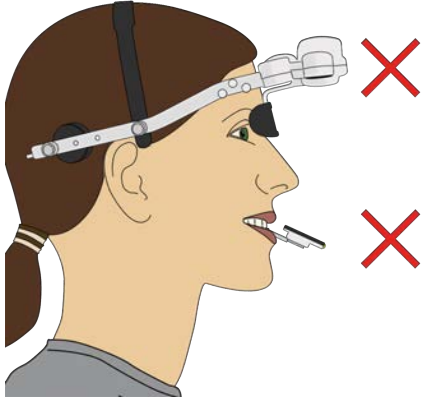
Pozycja dolnej szczęki podczas ruchu otwierającego:



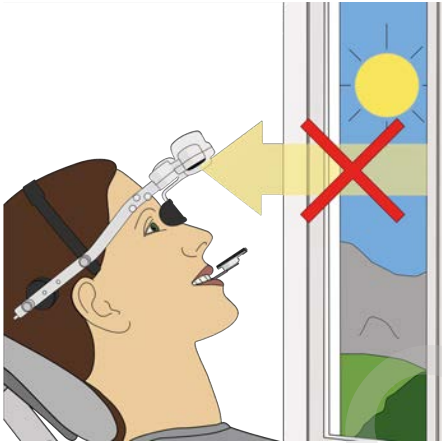
20.7 Output values - Wartości wyjściowe

"Wartości wyjściowe są nieprawidłowe lub nie są wyświetlane w raporcie."

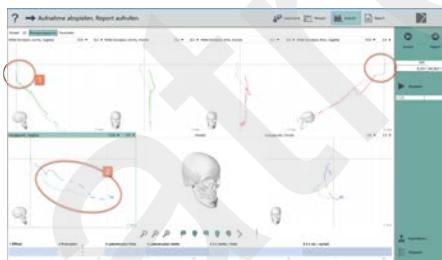
Jeśli wartości wyjściowe nie są poprawnie wyświetlane w widoku lub raporcie, może to mieć różne przyczyny.



- System pomiarowy nie został umieszczony na głowie pacjenta zgodnie z zaleceniami:
- Łuk zamontowany jest zbyt nisko lub zbyt wysoko na głowie pacjenta.
- Widelec paraokluzyjny nie został umieszczony równoległe do płaszczyzny zgryzowej.

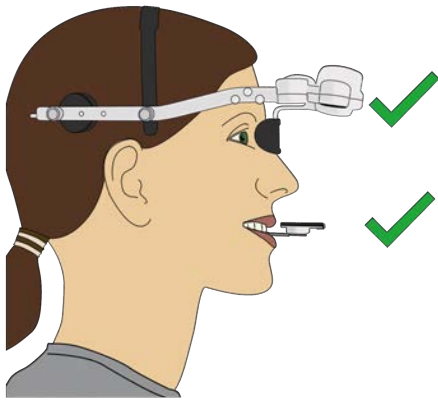


Zakłócenie systemu podczas pomiaru przez bezpośrednie działanie światła słonecznego na obszar badania.



Wyniki obejmują нефизjologiczne ruchy czaszki wirtualnych kłykci (1), a także przerwy i skoki (2) w obrębie ścieżek ruchu.

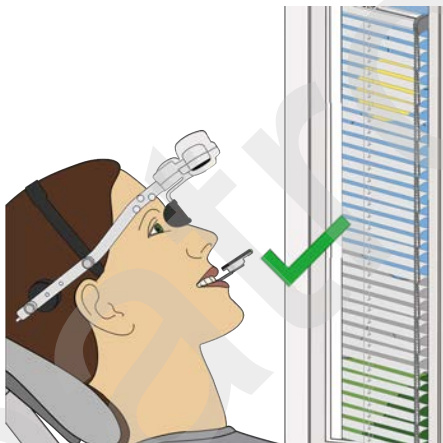
Problemy te można rozwiązać za pomocą następujących ustawień:



- Umieść prawidłowo system pomiarowy na głowie pacjenta
- Umocuj prawidłowo widelec paraokluzyjny, upewnij się, że jest ustawiony równoległe do płaszczyzny zgryzowej i powtórz pomiar.



Ułóż pacjenta w innym miejscu lub upewnij się, że miejsce badania nie jest narażone na bezpośrednie działanie światła słonecznego.



21 Data Import Interfaces - Interfejsy importu danych

WINJAW+ zapewnia pewne interfejsy do wymiany danych z innymi pakietami oprogramowania, takimi jak oprogramowanie do zarządzania praktyką. Aby dowiedzieć się, czy Twoje oprogramowanie obsługuje jeden z tych interfejsów, zapoznaj się z informacjami producenta.



W programie WINJAW+ imię, nazwisko oraz od wersji 1.10 data urodzenia pacjenta są obowiązkowymi danymi w bazie danych pacjentów. Jeśli obrazy są przesyłane ze starszych pakietów oprogramowania, które nie zawierają daty urodzenia, pole początkowo pozostaje puste. Jeśli jednak do wykonania akcji wymagana jest data urodzenia, system wyświetli odpowiedni komunikat.



Poniżej opisano konfigurację interfejsu i dostępny zakres. Jeśli interfejs jest udostępniany przez więcej niż jednego dostawcę, oprogramowanie strony trzeciej będzie w dalszej części określane jako **oprogramowanie strony trzeciej**.

22 Data Export Interfaces - Interfejsy eksportu danych

WINJAW+ zapewnia interfejs do dalszego przetwarzania lub oceny zarejestrowanych danych za pomocą programów CAD/CAM.

22.1 Zebris - own formats - własne formaty

W przypadku zastrzeżonych formatów zebris Medical GmbH sugeruje się nazewnictwo w następujący sposób: data urodzenia RRRRMMDD [pierwsza litera imienia] [pierwsza litera nazwiska] _ [data zapisu RRRRMMDD]-[godzina zapisu GGMMSS]_[nazwa modułu]_[nazwa eksportu (opcjonalnie)]-[typ (opcjonalnie)]-[podtyp (opcjonalnie)]_[numeracja, jeśli w miejscu docelowym istnieją już pliki o tej samej nazwie (opcjonalnie)]. [rozszerzenie pliku]. Podczas ustalania ścieżek docelowych nie można zmienić nazw plików (zobacz Eksport (Określ ścieżkę domyślną - strona 99))

W aplikacji pomiarowej dostępnych jest łącznie 6 różnych opcji eksportu:

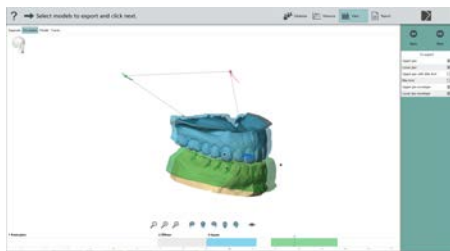
- XML - zebris real movement export - eksport prawdziwego ruchu zebris
- XML - Virtual articulator settings export - Eksport ustawień wirtualnego artykulatora
- CSV export from the report - Eksport CSV z raportu
- CSV export (raw data) from the database - Eksport CSV (dane surowe) z bazy danych
- Video export - Eksport wideo
- STL - Export of mesh/3D models - Eksport siatek modeli 3D

22.1.1 XML - zebris real movement export - eksport prawdziwego ruchu zebris

Ten interfejs eksportu jest dostępny w trybie widoku w module artykulatora. Format danych XML jest przeznaczony do dalszego przetwarzania przez pakiety oprogramowania z funkcją parsera XML, które zostały uzgodnione z Zebris.

Oprócz metainformacji, takich jak dane pacjenta i przyjęcia, wyprowadzane są przede wszystkim dane dotyczące ruchu pacjenta, które można później połączyć z danymi skanu żuchwy.

zebris real movement export - eksport prawdziwego ruchu zebris



Aby przenieść dane pomiaru „artykulator i eksport danych” oraz „eksport danych rzeczywistego ruchu” do interfejsu CAD/CAM, kliknij przycisk eksport rzeczywistego ruchu zebris.

22.1.2 XML - virtual articulator settings export - Eksport ustawień wirtualnego artykulatora

Format danych XML jest przeznaczony do dalszego przetwarzania przez pakiety oprogramowania z funkcją parsera XML, które zostały uzgodnione z zebrisem.

Virtual articulator settings export - Eksport ustawień wirtualnego artykulatora



Ten eksport jest dostępny w trybie nagrywania tylko jeżeli w ustawieniach pomiaru wybrano opcję „Artykulator i eksport danych”.

Wygenerowany plik eksportu zawiera położenie górnej szczęki w artykulatorze, indywidualne dla pacjenta ścieżki ruchu, ustawienia artykulatora oraz pomiar parametrów ruchu dla ruchu bocznego, protruzji i otwierania.



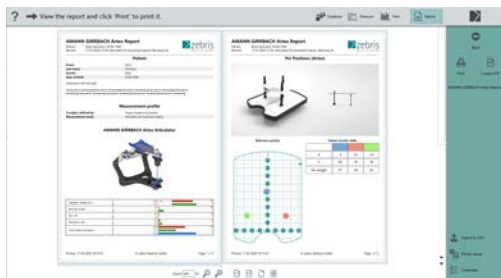
Amann Girrbach GmbH

Opis układu współrzędnych pliku XML z wykorzystaniem artykulatora Amann Girrbach Artex

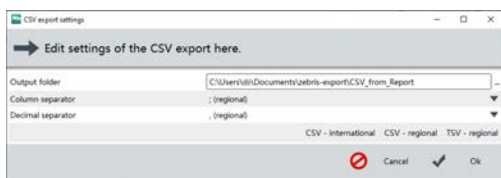
22.1.3 CSV-Export from Report - Eksport CSV z raportu

Ten interfejs eksportu jest dostępny w trybie raportu. Wszystkie krzywe widoczne w raporcie są wyprowadzane jako osobne pliki CSV (wartości oddzielone przecinkami). Możesz wybrać format pliku CSV. System utworzy również osobne pliki CSV dla parametrów oraz informacji o pacjencie lub pomiarach. Możesz łatwo otworzyć i edytować ten plik na przykład jako tabelę w programie Excel. W pierwszym wierszu znajdują się wszystkie opisy, zaczynając od informacji o pacjencie.

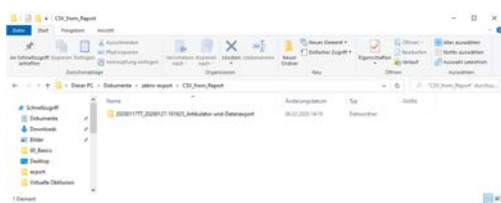
Odchylenie standardowe parametrów wyświetlane jest w postaci dodatkowej kolumny z nazwą parametru i dodatkiem „SD” (odchylenie standardowe). Kwalifikatorami tekstu są cudzysłowy ("), separatorem jest średnik (;), ustawienie domyślne jest pobierane z ustawień domyślnych systemu operacyjnego. W razie potrzeby podczas eksportu możesz wybrać inny separator.



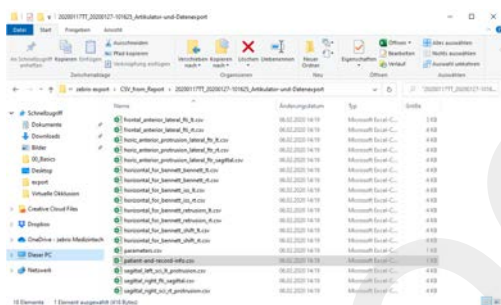
Pierwszym krokiem jest otwarcie raportu i naciśnięcie przycisku Eksport CSV.



Następnym krokiem jest zdefiniowanie katalogu wyjściowego, separatorów i separatorów dziesiętnych. Ustawienia domyślne są pobierane z ustawień domyślnych systemu operacyjnego. Potwierdź za pomocą OK.



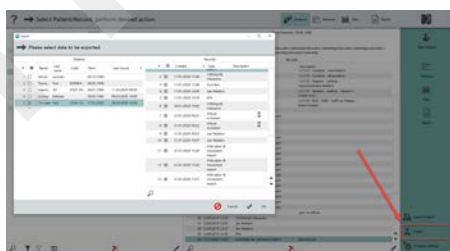
Dla każdego pomiaru tworzony jest oddzielny katalog w katalogu eksportu. Ten katalog zawiera pliki CSV dla tego raportu.



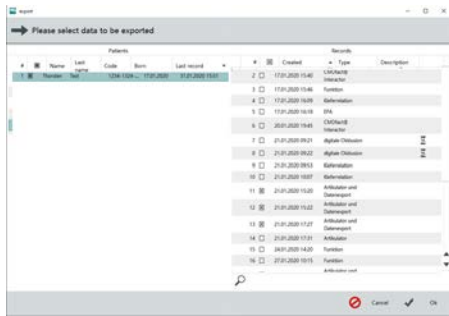
22.1.4 CSV-Export (Raw Data) from Database - Eksport CSV z bazy danych

Interfejs eksportu CSV jest dostępny w bazie danych. Dzięki tej opcji możliwe jest uzyskanie danych pomiaru (surowe dane) w formacie CSV. Surowe dane oznaczają, że każdy zdefiniowany punkt, np. lękciowy, sieczny lub nawet punkt anatomiczny można wybrać w oknie dialogowym eksportu i wyeksportować. Format CSV umożliwia udostępniać dane programom, które akceptują pliki CSV jako dane wejściowe lub przeglądać je jako zapis tekstowy.

Kwalifikatorami tekstu są cudzysłowy ("), separatorem jest średnik (;), ustawienie domyślne jest pobierane z ustawień domyślnych systemu operacyjnego, w razie potrzeby można wybrać inny separator podczas eksportu.



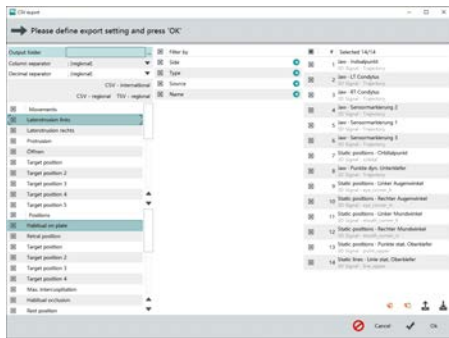
Rozpocznij eksport surowych danych CSV w bazie danych, klikając Eksportuj - **Export**.



Wybierz pacjenta lub konkretną rejestrację do wyeksportowania.

Tutaj masz dodatkową możliwość wyszukania pacjenta, kodu lub rodzaju pomiaru oraz opisu pomiaru za pomocą szybkiego wyszukiwania. Potwierdź wybór za pomocą Ok.

Okno dialogowe ustawień eksportu jest podzielone na 3 kolumny.



Kolumna 1

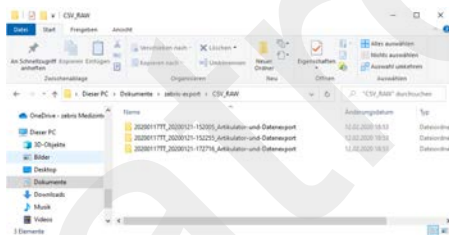
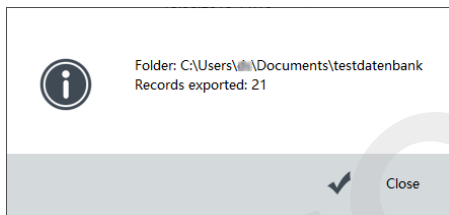
- Definicja katalogu wyjściowego i separatora
- Wybór, czy ruchy i które ruchy mają być eksportowane
- Wybór, czy i które pozycje mają być eksportowane

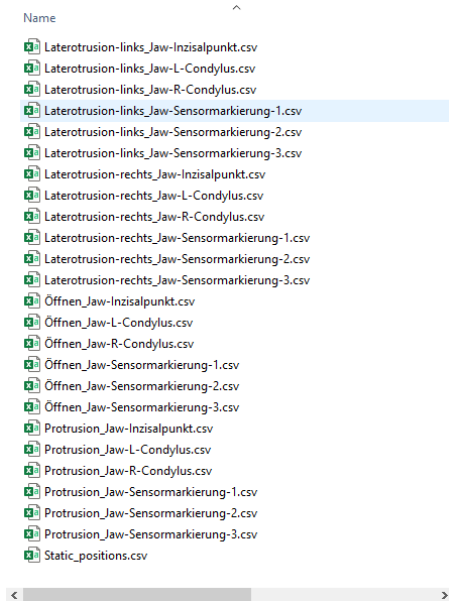
Kolumna 2:

- Możesz użyć tego filtra, aby skonfigurować punkty do wyeksportowania

Kolumna 3:

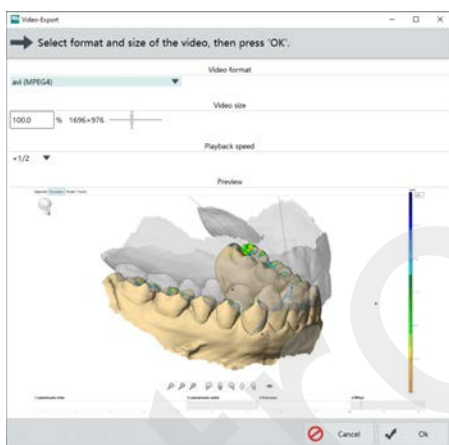
- Wyświetlanie przefiltrowanych punktów
- Ostateczny wybór sygnałów do eksportu





22.1.5 Video Export - Export zapisu wideo

Video-Export



Ta funkcja umożliwia utworzenie filmu z wyświetlanego nagrania w trybie przeglądania - **View mode**. Na filmie wszystkie przyciski są usunięte, a elementy wyświetlacza są wyświetlane zgodnie z Twoimi ustawieniami. Podczas wywołania funkcji zobaczysz podgląd obrazu wideo i możesz dokonać ustawień związanych z tworzeniem wideo.

Video format - Format nagrania wideo

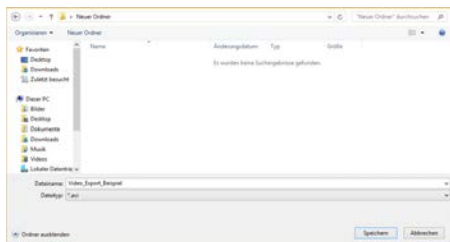
Jeśli Twój odtwarzacz wideo ma problemy z odtwarzaniem, tutaj możesz wybrać inny format pliku. Należy pamiętać, że wynikowy rozmiar pliku różni się ze względu na różną kompresję formatów.

Video size (Resolution) - Rozmiar nagrania (rozdzielczość)

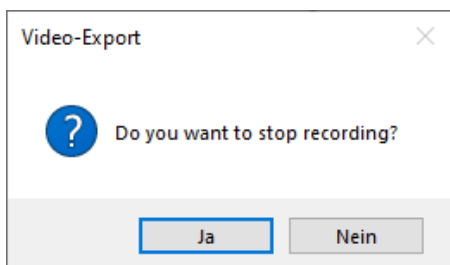
Tutaj możesz zmienić rozmiar obrazu wideo, domyślnym ustawieniem jest rozmiar dostępny na monitorze (100%).

Playback speed - Szybkość odtwarzania

W tym miejscu można ustawić prędkość odtwarzania. Należy pamiętać, że eksportowanie pomiaru z niższą prędkością trwa dłużej, ponieważ generowanych jest więcej obrazów pośrednich.



Drugim krokiem jest wybranie lokalizacji i nazwy dla nagrania wideo.



Po potwierdzeniu lokalizacji eksport wideo rozpocznie się w trybie na żywo. Po kliknięciu w obraz pojawia się pytanie, czy wideo powinno zostać zatrzymane w tym miejscu. Szybkość wyświetlania może się różnić w zależności od mocy obliczeniowej komputera, ale wideo jest zawsze generowane z określoną przez użytkownika szybkością odtwarzania.



Gotowe wideo można odtworzyć w dowolnym odtwarzaczu wideo obsługującym wygenerowany format. Jeśli podczas odtwarzania wystąpią błędy lub odtwarzanie nie jest możliwe, spróbuj wygenerować wideo w innym formacie lub skontaktuj się z producentem programu odtwarzacza wideo.

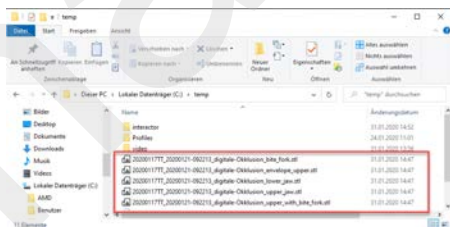
22.1.6 Mesh Export - Eksport siatek modeli

Aby wyeksportować dane modelu / siatki, należy najpierw wybrać żądany model. Maksymalna konfiguracja tutaj byłaby:



- Górna szczęka
- Żuchwa
- Widelec zgryzowy/górna szczęka
- Widelec zgryzowy
- Górna szczęka z obwiednią
- Żuchwa z obwiednią

Następnie wybierz katalog eksportu i potwierdź OK. Znajdziesz dane modelu w wybranym katalogu eksportu.

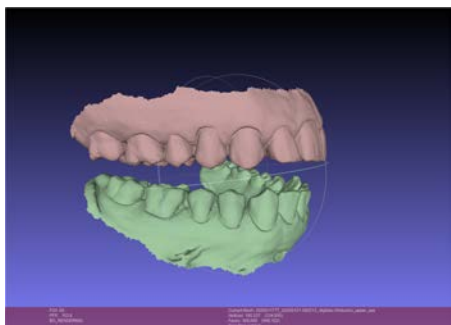


Modele są eksportowane w ich bieżącej pozycji i sytuacji. Oznacza to, że możesz np. zdefiniować sytuację terapeutyczną i wyeksportować ją do dalszego przetwarzania w programie innej firmy.

Dane modelu/siatki mogą znajdować się w 2 różnych układach współrzędnych.

1. Układ osiowo-orbitalny:

Jeśli podczas pomiaru zdefiniowałeś układ odniesienia na czaszce badanego.



<http://www.meshlab.net>

2. System widelca zgryzowego:

Jeśli wybrałeś tryb ruchu rzeczywistego - Real Movement, w ustawieniach pomiaru

Twój partner:
Natrodent Profesjonalne Systemy Protetyczne
ul. Wierzbowa 46/48
90-133 Łódź

Support systemu Zebris JMA Optic dla naszych klientów:

DIGITAL PRODUCT MANAGER

Łukasz Sopałowicz

tel. 606 232 063

e-mail: lukasz.sopalowicz@natrodent.pl