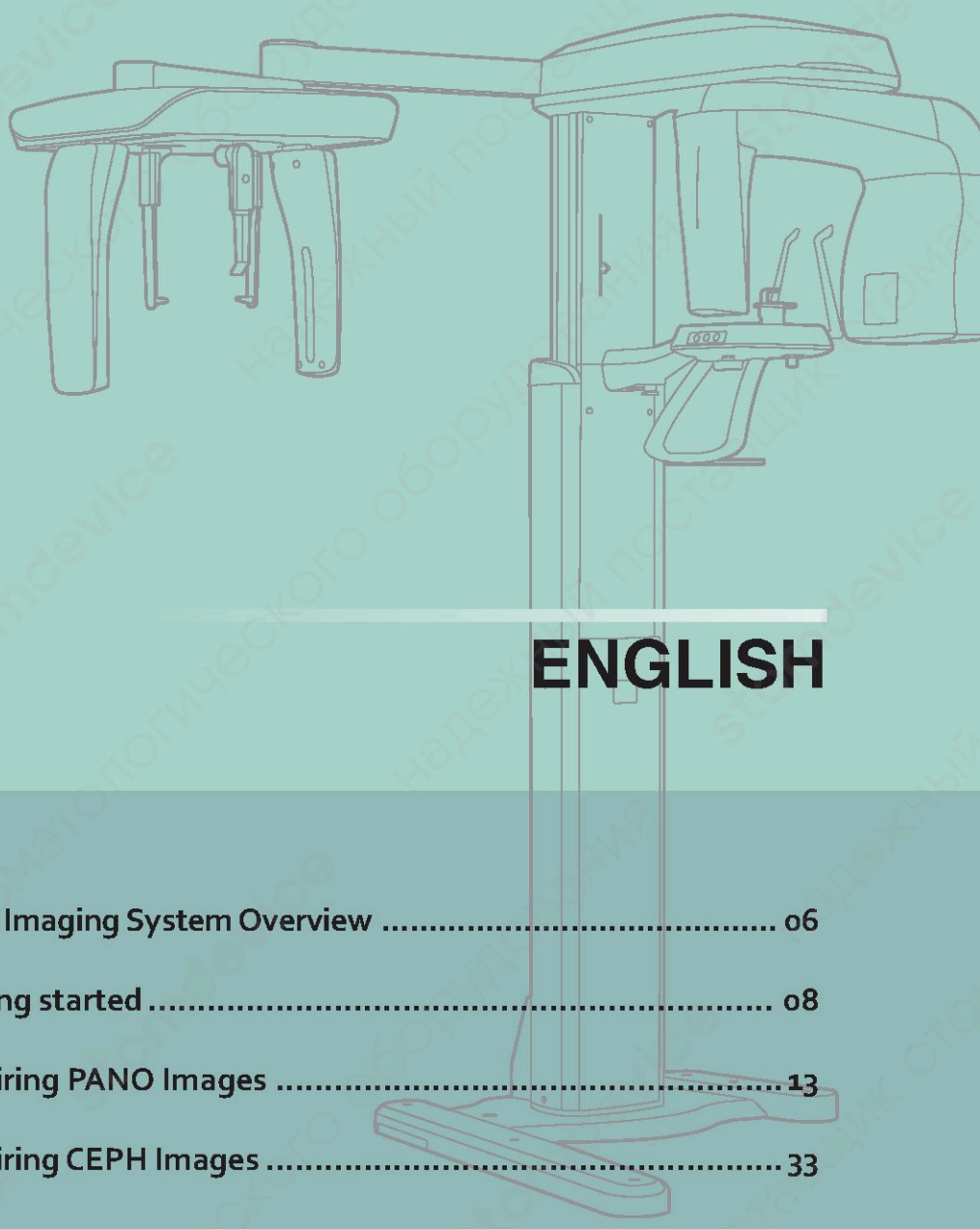
stomdevice

innovation inside

"i" stands for 'innovation', one of the core values of VATECH, which aims to expand accessibility of medical solutions to more people.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



ENGLISH

1. PaX-i Imaging System Overview 06
2. Getting started 08
3. Acquiring PANO Images 13
4. Acquiring CEPH Images 33

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Notice

Thank you for purchasing the PaX-i extra-oral imaging system.

The PaX-i is an advanced digital dental diagnostic system that incorporates a Panoramic and Cephalometric (optional) imaging capabilities into a single system.

This manual describes how to operate the PaX-i system. It is recommended that you thoroughly familiarize yourself with this manual in order to make the most effective use of this equipment.

Observe all cautions, safety messages and warnings which appear in this manual.

Due to a constant improvement technologically, the manual may not contain the most updated information, subjecting to change without prior notice to the persons concerned. For further information not covered in this manual, please contact us at:

Tel: +82-1588-9510

Email: gcs@vatech.co.kr

Website: www.vatech.co.kr

Manual Name: PaX-i User Manual

Version: 1.0.0

Publication Date: 2012-4

Copyright © 2012 by VATECH

All rights reserved.

The documentation, brand name and logo used in this manual are copyrighted.

No part of this manual may be reproduced, transmitted, or transcribed without the expressed written permission of the manufacturer.

We reserve the right to make any alterations which may be required due to technical improvement.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Conventions in this Manual

The following symbols are used throughout this manual. Make sure that you fully understand each symbol and follow the instructions which accompany it.

	**WARNING**	***Warnings*** indicate information that should be followed with the utmost care. Failure to comply with a warning may result in severe damage to the equipment or physical injury to the operator and/or patient.
	**CAUTION**	***Cautions*** indicate a situation that demands prompt and careful action, a specific remedy, or emergency attention.
	**X-RAY**	***X-Ray*** symbols indicate a possible danger of exposure to radiation.
	**IMPORTANT**	***Important*** symbols indicate a situation or action that could potentially cause problems to the equipment and/or its operation.
	**NOTE**	***Notes*** emphasize important information or provide useful tips and hints.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

1. PaX-i Imaging System Overview

The PaX-i is an advanced digital dental diagnostic system that incorporates a panoramic and cephalometric (optional) imaging capabilities into a single system.

The PaX-i system is intended for use to take a panoramic and cephalometric images of the oral and craniofacial anatomy to provide diagnostic information for adult and pediatric patients.

The PaX-i system uses the advanced sensors to produce the higher quality of image in 2D of the head region, including the dental/maxillofacial regions, for planning and diagnostics.

The system includes the following software packages:

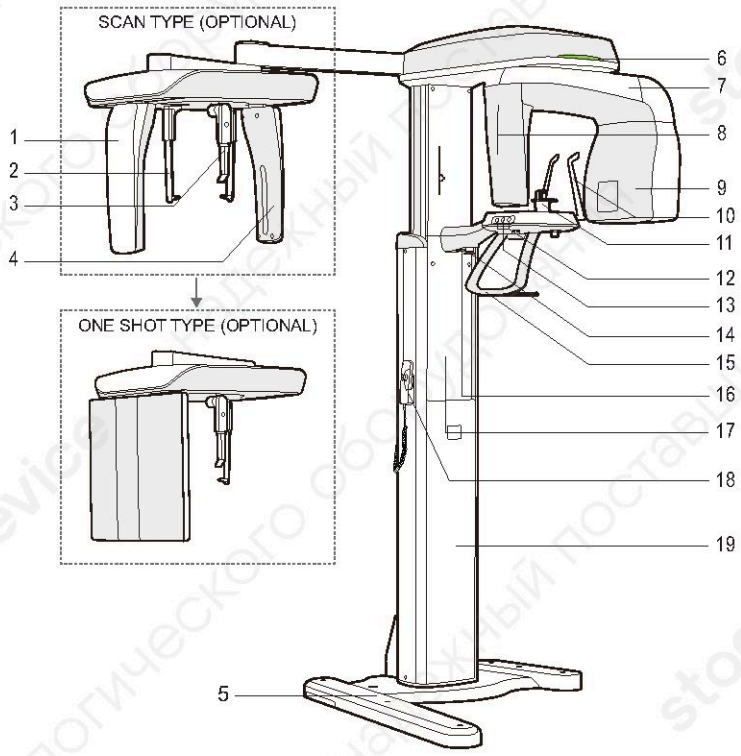
- **EasyDent** for 2D viewing and patient management
- **Imaging software**

The PaX-i may only be used by dentists, X-Ray technicians and other professionals who are licensed to perform X-Rays by the law of the region in which it is being used. (The PaX-i may be used for ENT (Ear, Nose and Throat) examination in countries requiring the CE marking.)

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

General View of the PaX-i



NO.	Item	NO.	Item
1	X-RAY SENSOR (CEPH)	11	CHIN SUPPORT
2	EAR ROD	12	COLUMN UP / DOWN BUTTON
3	NASAL POSITIONER	13	LASER BEAM ON / OFF BUTTON
4	SECONDARY COLLIMATOR	14	EMERGENCY SWITCH
5	BASE	15	HANDLE FRAME
6	LED LAMP	16	ON / OFF SWITCH
7	ROTATING UNIT	17	TELESCOPIC COLUMN
8	X-RAY SENSOR (PANO)	18	COLUMN UP / DOWN SWITCH (OPTIONAL)
9	X-RAY TUBE	19	STATIONARY COLUMN
10	TEMPLE SUPPORT		

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

2. Getting started

2.1 Turning on the PaX-i

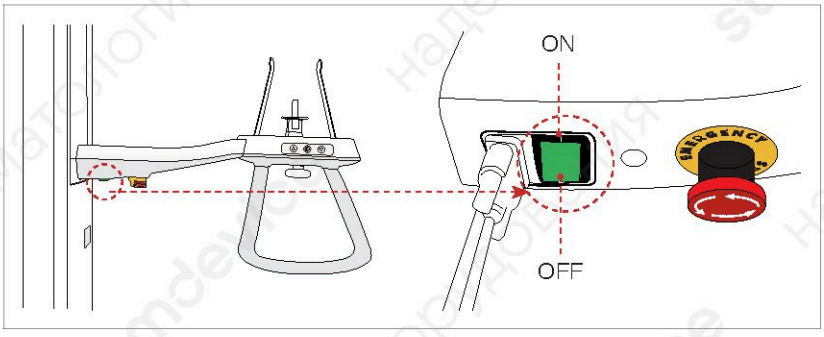
WARNING

Do not position the patient in the unit while it is initiating. The patient could be injured if the equipment malfunctions.

IMPORTANT

- **Condensation could form inside the equipment if it is a different temperature than the surrounding room. Only turn on the equipment once it has reached room temperature.**
- **Wait at least 20 seconds after the equipment has been turned off to turn it back on.**

Turn the **ON / OFF** switch underneath the handle frame to the ON position. Check whether the LED lamp on top of the equipment is illuminated. If it is illuminated, the equipment is ready for image acquisition.



2.2 Running the Image Viewer – EasyDent

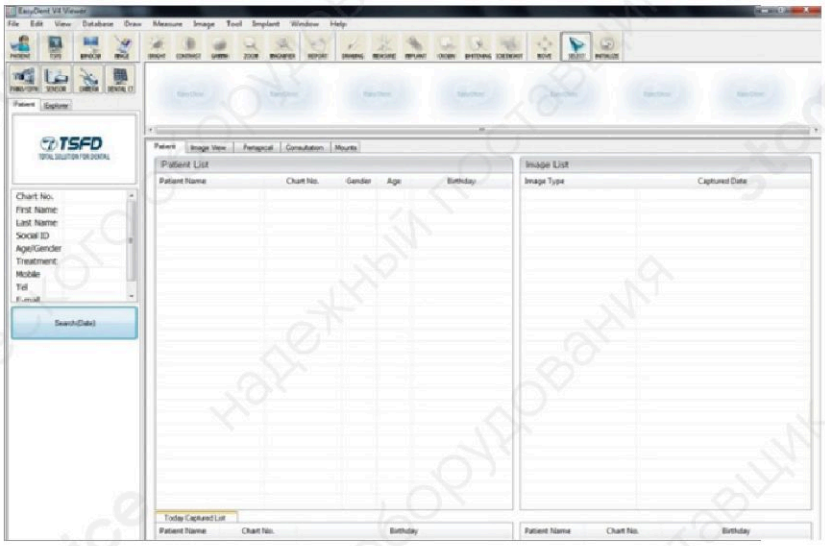
EasyDent is a basic imaging platform for all VATECH's dental X-ray equipments. Both the **Imaging Program** and **3D Viewer** are interfaced with **EasyDent.**

On your desktop, double-click **EasyDent** or click **Start** → **All Programs** → **EasyDent.**

The **EasyDent** main window will be displayed.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



Go to the **section 2.2.1 ~2.2.2** to create or open an existing patient record.

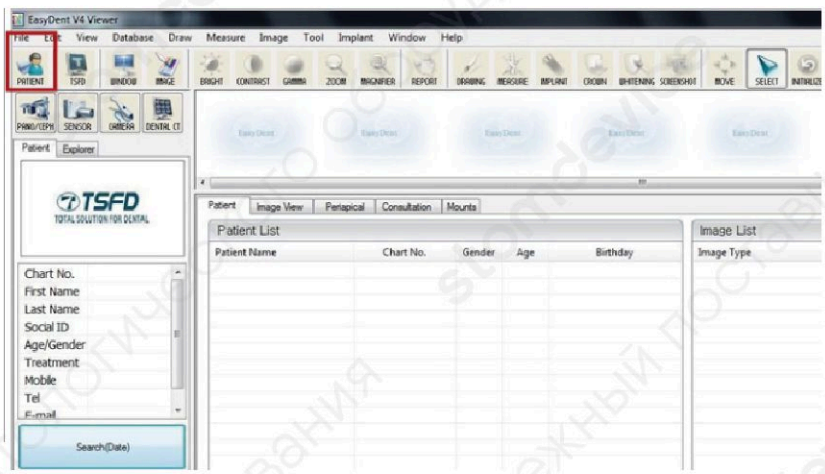
NOTE

For detailed guide to using this software, please refer to the EasyDent user manual.

2.2.1 Creating a New Patient Record

To create a new patient record, follow the procedure outline below:

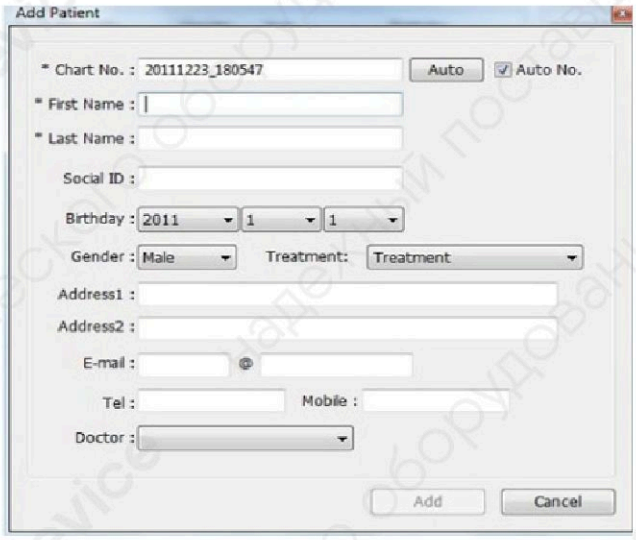
1. Click the **Patient icon** ( ) on the upper left corner of the EasyDent's main GUI window.



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

2. The following dialog box will open.



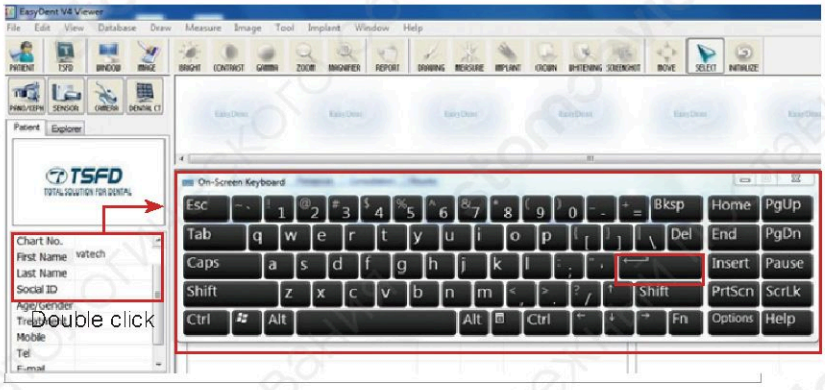
3. Enter the required patient information. **Chart Number, First Name,** and **Last Name** are required fields which must be filled in. All other fields are optional, but it is recommended that they be filled in.

4. Click **Add** to save the patient record.

2.2.2 Retrieving Patient Records

You can search through the patient database using a patient's chart number, their first name, or their last name.

1. On the **Patient information pane,** double-click the **Chart No., First name, or Last name** of the patient and the virtual keyboard will pop up.

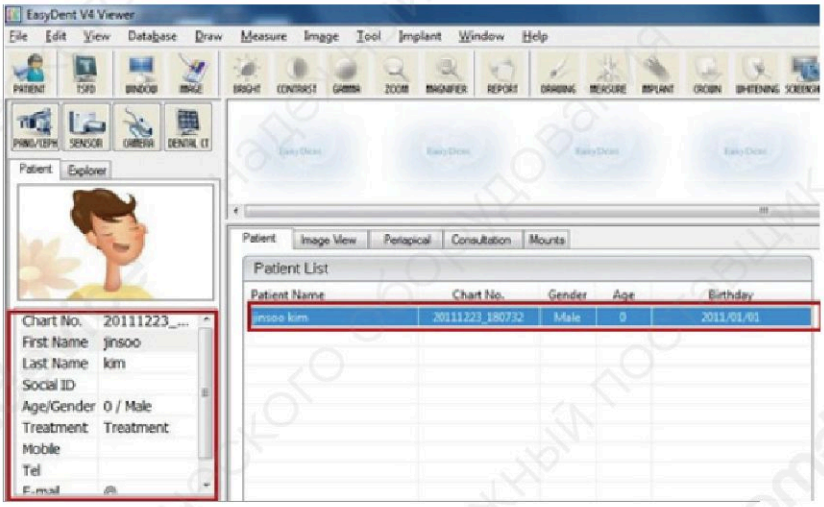


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

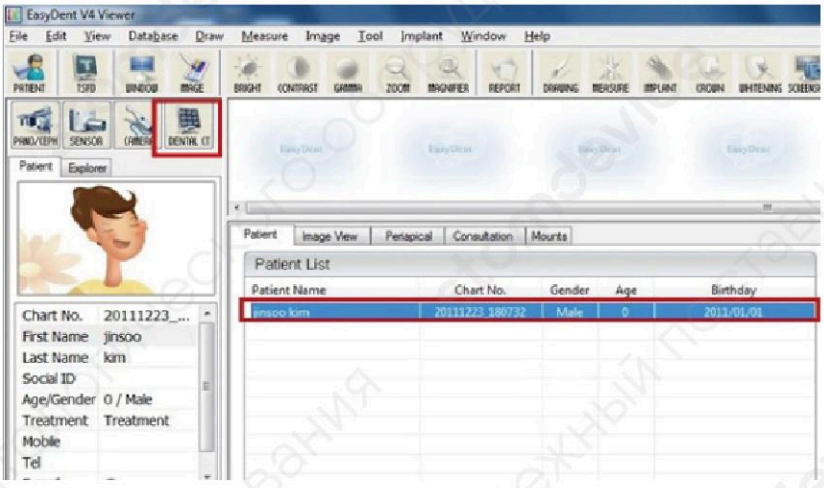
2. Enter **the Chart No., First name, or Last name** of the patient by clicking the mouse on the virtual key board and click the **Enter.** (The physical keyboard can be used to do the same job.)

3. Patient information can be displayed on the Patient information pane and Patient List.



2.3 Initiating the Imaging Program

1. First, click the patient information in the patient list, and click the **Dental CT** icon ( ) in the upper left corner of the EasyDent's main window to open the imaging program.



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

2. The following imaging program window opens. The sole purpose of this window is to control equipment settings and acquire images.



Please proceed to the next chapter.

NOTE

Refer to chapters 3 ~ 4 for information regarding image acquisition.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

3. Acquiring PANO Images

There are three-versions of PANO imaging programs (depending on the purchase option): **Basic, Intelligent, and UHD.** The settings and procedures are the same for each version.

UHD is used as the example in this chapter to explain how to set parameters and acquire a PANO image.

3.1 Setting Exposure Parameters

Perform the following procedures to select the capture parameters for the specific patient and capture mode.



1. Choose an imaging mode under **Imaging Mode.**

2. Select the **image quality** for the image.

Mode	Details
UHD	Image with Ultra-high resolution
HD	Image with higher resolution than Normal Mode
Normal	Normal image

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



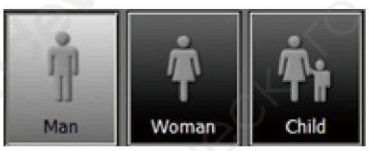
Click

These sub-modes activated

3. Select the patient's arch type under Arch Selection. By default, Normal is selected.

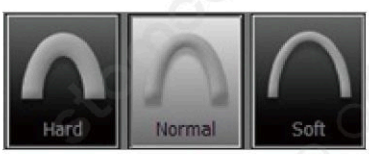
Orthogonal Mode: This mode enables overlapping regions of teeth to be minimized when acquiring images in the ROI. If orthogonal arch is selected, its sub-modes are activated.

4. Select the ROI for panoramic image acquisition under **PANO Examination.**



5. The patient's gender will be automatically selected according to the patient information registered in EasyDent. Nevertheless, ensure that this information is correct.

Age Group		VATECH's Standard
Child		≤ 12
Adult	Man	≥ 13
	Woman	



6. Select the patient's bone density type under **Bone Density Type.**

NOTE

Bone density is determined based on the patient's head size (circumference).

Soft ≤ Normal ≤ Hard

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



7. A default value for the tube voltage (kVp) and current (mA) will be displayed based on the gender and bone density of the patient. If necessary, further adjustments can be made using the arrows to the right of each number.



8. Click the **Confirm** button for these parameters to take effect.

NOTE

Please wait for a moment, while the rotating moves to its initial scanning position.

When you click the **Confirm** button,

- The **Ready** button will begin blinking to show that it has been activated. This means that the equipment is ready for X-ray exposure.
- The rotating unit will move to its initial scanning position.
- Three laser beams, **Mid-sagittal plane, Frankfurt plane and Canine,** will be activated to facilitate patient positioning. These beams will disappear after 20 minutes or if the **Ready** button is clicked.

NOTE

The laser beam on/off icons are located:

- In the upper right side of the window: 

- On the Handle Frame: 



- The scan time and estimated DAP (Dose Area Product) values will be shown on the main display for the selected exposure. The DAP value indicates the highest radiation dose the patient will be exposed to during exposure.

9. Guide the patient to the equipment. Position the patient within the equipment. For further information about patient positioning, refer to section **3.2: Positioning the Patient.**

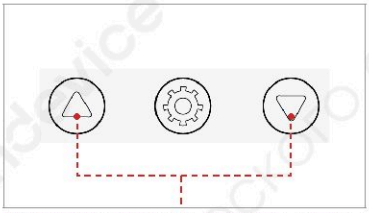
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

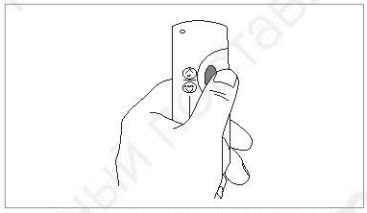
3.2 Positioning the Patient

Before Positioning the Patient

- Ask the patient to remove all jewelry and metallic objects, such as earrings, hair pins, spectacles, dentures, and orthodontic appliances. These items may cause shadow images which could obscure diagnosis.
- It is strongly recommended that the patient wear a lead apron for protection against any possible scatter radiation.
- Adjust the column height to the patient's height using the up/down button or switch (optional).



Column up/down buttons on the handle frame



Column up/down switch (optional)

NOTE

Correct positioning is an important factor in capturing the best possible image. Proper positioning will reduce the appearance of the cervical spine in the image.

WARNING

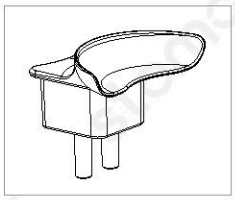
Be careful not to project the laser beams directly into the patient's eyes as this could severely damage the patient's vision.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

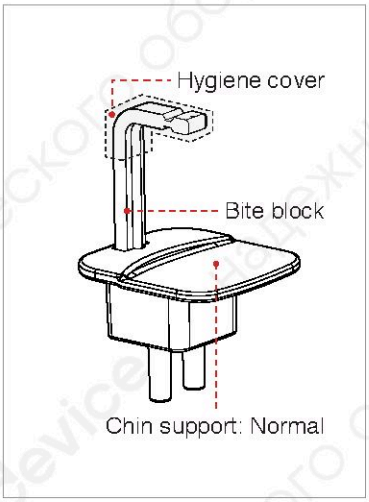
3.2.1 PANO Standard Mode

Positioning the patient



Chin support: Edentulous

*For patients who lack teeth, use the edentulous chin support.



Chin support: Normal

1. Insert the normal chin support and bite block into the chin support receptacle on the equipment.

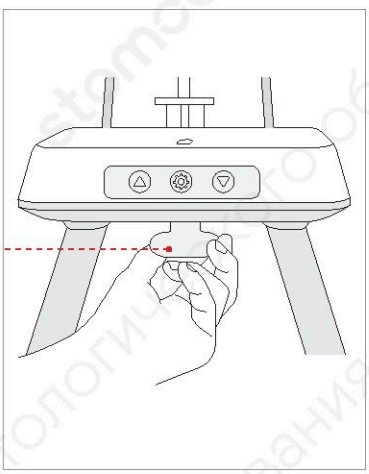
2. Place a hygienic cover over the bite block.

WARNING

The hygiene cover for the bite block is intended for single use only. Always replace the hygiene cover for each new patient.

CAUTION

Disinfect the chin support and bite block using an alcohol-based cleaning solution and wipe away all residue with dry cloth.

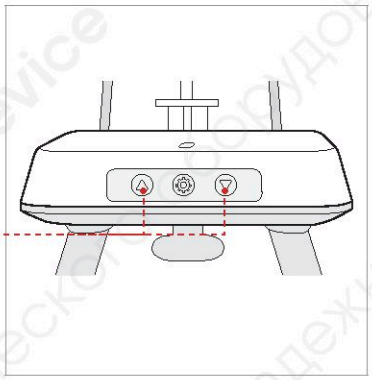


3. Loosen the Temple Supports by turning the Temple Support Wheel.

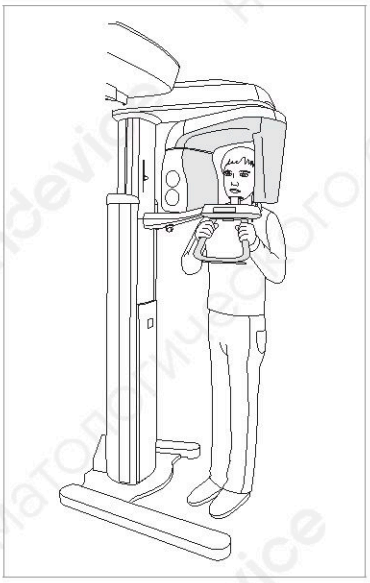
4. Guide the patient — facing the chin support — to the equipment.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



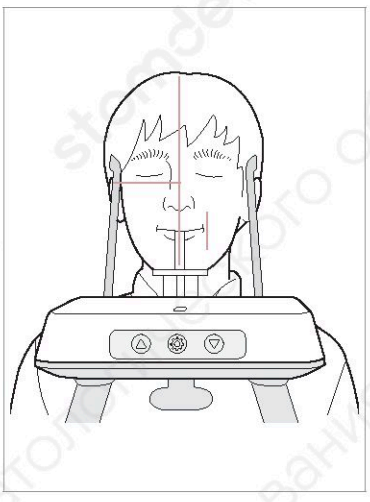
5. Adjust the height of the column using the column up/down button or switch (optional) until the patient's chin rests comfortably on the chin support.



6. Ask the patient to:

- Stand upright
- Firmly grip the handle
- Lean his/her chest lightly against the equipment
- Position his/her feet slightly forward

7. Ensure that the patient's shoulders remain level and that his/her neck is relaxed. The cervical spine should be straight and upright.



8. Have the patient bite the bite block along its grooves using his/her upper and lower incisors (for edentulous patients, use the edentulous chin support).

9. Have the patient

- Close his/her lips around the bite block
- Keep his/her tongue pressed against his/her palate
- Close his/her eyes

Ask the patient to remain still until scanning is completed.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

CAUTION

To acquire the best image possible, ask the patient not to:

- Breathe or swallow saliva during image acquisition
- Move during image acquisition

Aligning the Laser Beams

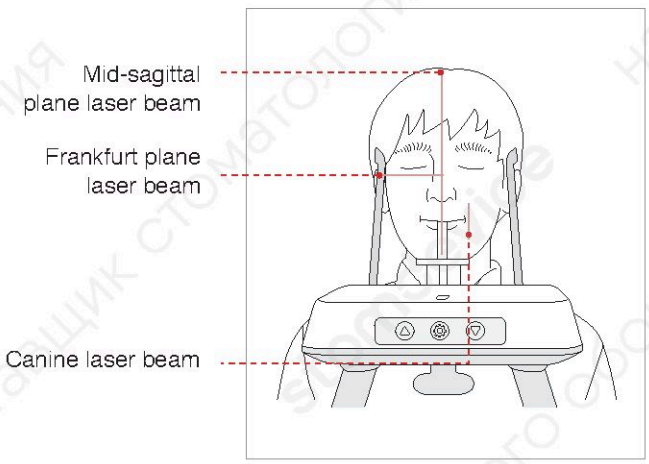
WARNING

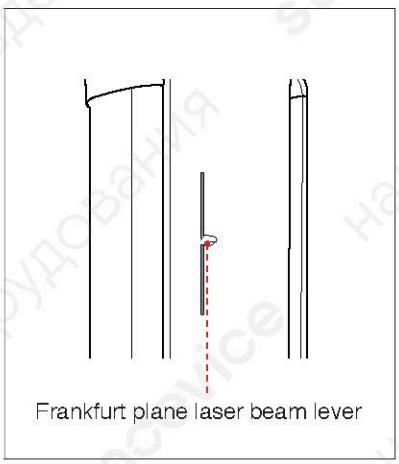
Be careful not to project the laser beams directly into the patient's eyes as this could severely damage the patient's vision.

1. **Mid-sagittal plane laser beam:** Position the Mid-sagittal plane laser beam on the center of the patient's face to prevent magnifications of the left or right side in the final image.

2. **Frankfurt plane laser beam:** Position the patient's head so that the Frankfurt plane is aligned with the Frankfurt plane laser beam.

**** The Frankfurt plane is the plane which joins the infra-orbital point to the superior border of the external auditory meatus.***

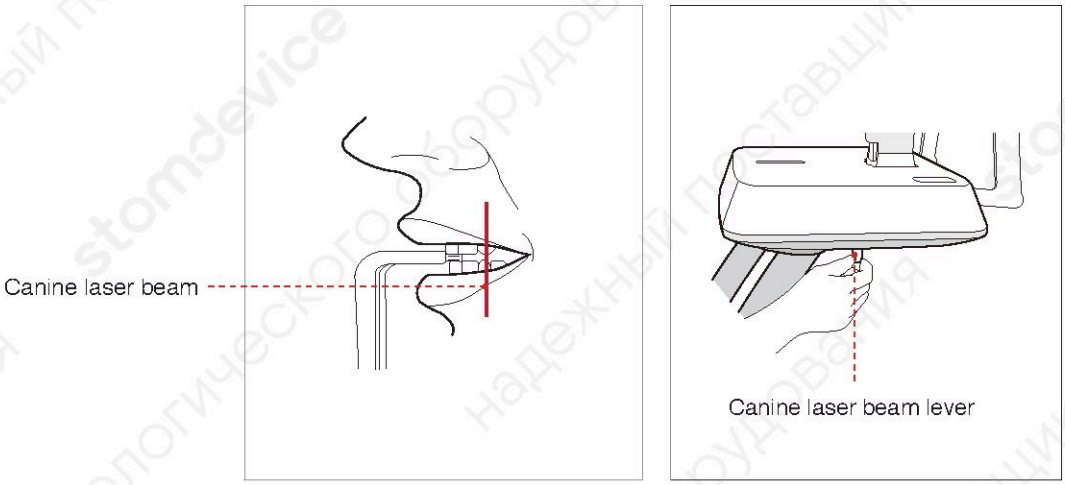




3. **Canine laser beam:** Have the patient smile to properly position the canine laser beam on the center of the patient's canine tooth.

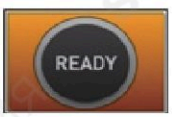
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



Completing Patient Positioning

1. After confirming patient positioning and beam alignment, adjust the temple supports to fit snugly on both sides of the patient's head using the temple support wheel. The temple support wheel is located underneath the patient support rest.



2. Click the **Ready** button on the GUI after the patient has been properly positioned. No X-Ray will be emitted at this point. The rotating unit will then move into position for imaging.

3. Proceed to section **3.3: Initiating X-Ray Exposure.**

3.2.2 TMJ Open Mode

There are two TMJ sub modes: TMJ Open and TMJ Close. You may scan a TMJ Close Image subsequent to a TMJ Open image. To prepare and position the patient, follow the process outlined below.

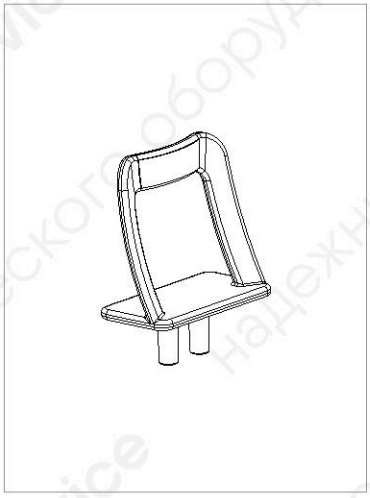
NOTE

- **Correct positioning is an important factor in capturing the best possible image. Proper positioning will reduce the appearance of the cervical spine in the image.**
- **For a child with a large head circumference, *Man/Woman* mode may be selected instead of *Child.***

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

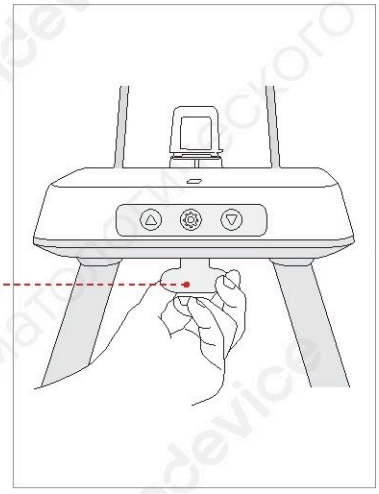
Positioning the patient



1. Insert the TMJ chin support into the receptacle on the equipment.

CAUTION

Disinfect the chin support using an alcohol-based cleaning solution and wipe away all residues with dry cloth before proceeding any further.



2. Loosen the **temple Supports** by turning the **temple support wheel.**

3. Guide the patient — facing the chin support — to the equipment.

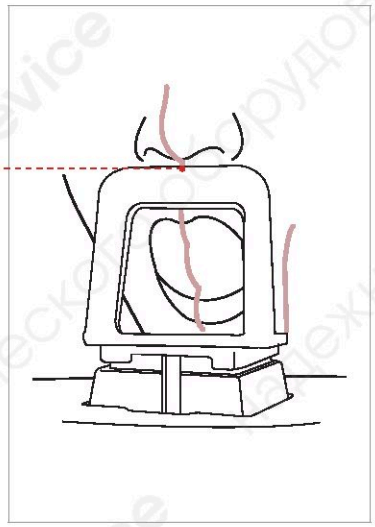
4. Adjust the height of the equipment using the column up/down button or switch (optional) until the patient's chin is resting on the chin support. Ensure that the chin is in contact with the chin support.

5. Ask the patient to:

- Stand upright
- Firmly grip the handle
- Lean his/her chest lightly against the equipment
- Position his/her feet slightly forward.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



6. For **TMJ Open** imaging, have the patient:

- Open his/her mouth as wide as possible
- Keep his/her tongue positioned towards the palate
- Breathe through his/her nose
- Close his/her eyes.

The top of the TMJ support and the patient's acanthion point must remain in contact at all times during exposure.

7. Ensure that the patient's shoulders remain level and that his/her neck is relaxed. The cervical spine should be straight and upright.

8. Ask the patient to remain still until scanning is complete.

CAUTION

To acquire the best image possible, ask the patient not to:

- Breathe or swallow saliva during image acquisition
- Move during image acquisition

Aligning the Laser Beams

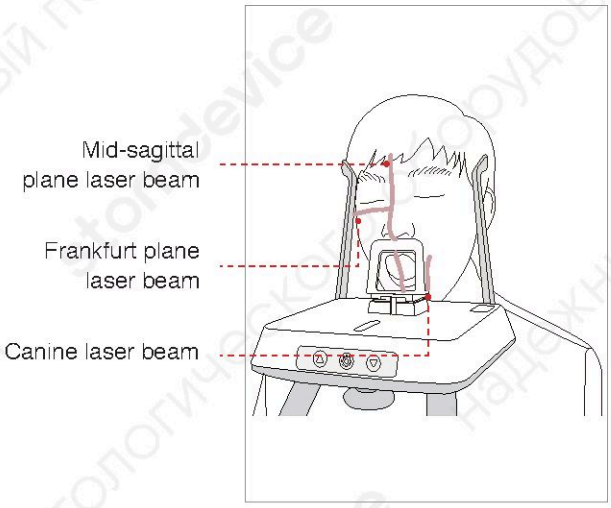
WARNING

Be careful not to project the laser beams directly into the patient's eyes as this could severely damage the patient's vision.

1. **Mid-sagittal plane laser beam:** Position the Mid-sagittal plane laser beam at the center of the patient's face to prevent magnifications of the left or right side in the final image.

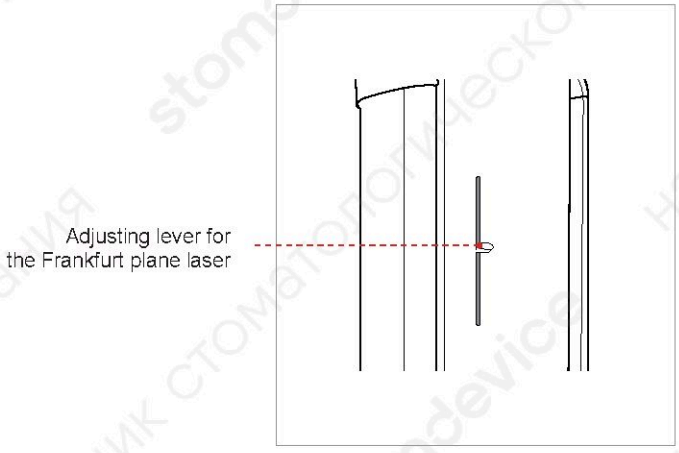
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

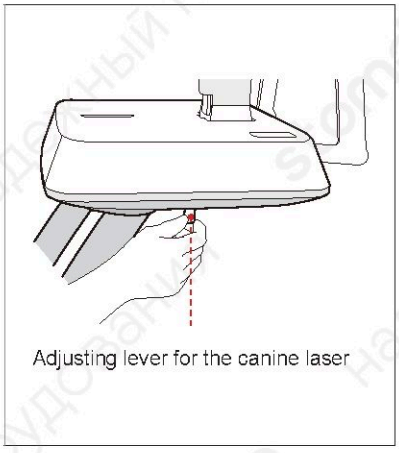
stomdevice



2. **Frankfurt plane laser beam:** Position the patient's head so that the Frankfurt plane is aligned with the Frankfurt plane laser beam.

3. **Canine laser beam:** Have the patient smile to properly position the canine laser beam on the center of the patient's canine tooth.





Completing Patient Positioning

1. After confirming patient positioning and beam alignment, adjust the temple supports to fit snugly on both sides of the patient's head using the temple support wheel. The temple support wheel is located underneath the patient support rest.



2. Click the **Ready** button on the GUI after the patient has been properly positioned. No X-Ray will be emitted at this point. The rotating unit will then move into position for imaging.

3. Proceed to section **3.3: Initiating X-Ray Exposure.**

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

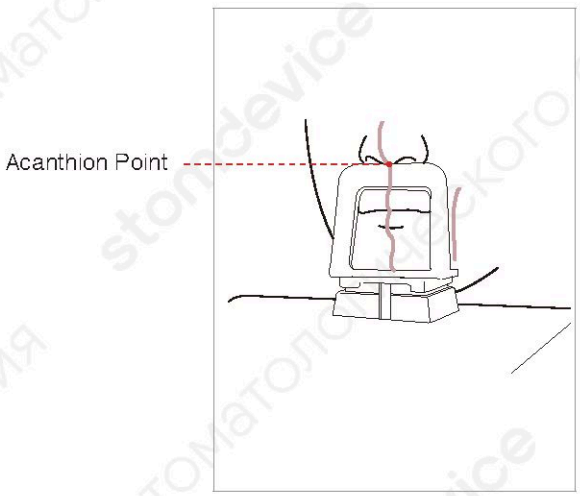
stomdevice

3.2.3 TMJ Close Mode

NOTE

You may scan a TMJ Close image subsequent to a TMJ Open image. Guide the patient to close his/her lips for TMJ Close imaging while maintaining the same position used for TMJ Open imaging. The positions are the same for both modes, except for the position of the lips.

1. Shortly after TMJ Open imaging has been completed, you will receive the following message: "Do you want to take the TMJ Close image continuously?" Press the **OK** button to capture a TMJ Close image.



2. For **TMJ Close** imaging, Have the patient:

- Close his/her mouth
- Keep his/her tongue pressed against his/her palate
- Close his/her eyes

The top of the TMJ support must remain in contact with the patient's acanthion point during exposure.
Ask the patient to remain still until scanning is complete.

3. The laser beams should be aligned in the same way as for **TMJ Open** imaging.

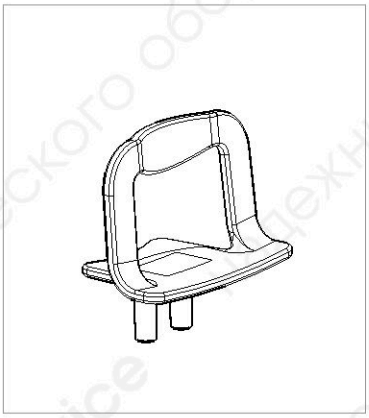
4. Proceed to section **3.3: Initiating X-Ray Exposure.**

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

3.2.4 Sinus Mode

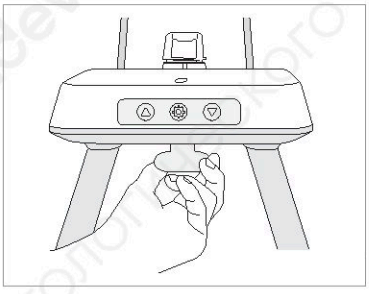
Positioning the Patient



1. Insert the chin support (Sinus) into the receptacle on the equipment.

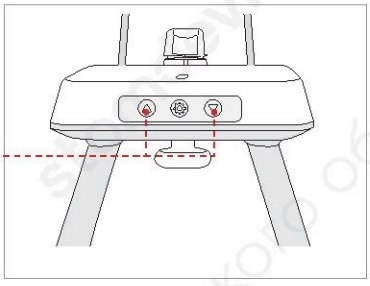
CAUTION

Disinfect the chin support using an alcohol-based cleaning solution and wipe away all residues with a dry cloth before proceeding any further.



2. Loosen the temple supports by turning the temple support wheel.

3. Guide the patient —facing the chin support — to the equipment. Have the patient stand upright in the center of the equipment.



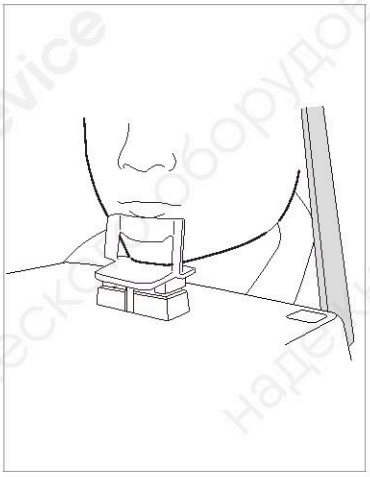
4. Adjust the height of the equipment using the column up/down button or switch (optional) until the patient's chin rests comfortably on the chin support.

5. Ask the patient to:

- Stand upright
- Firmly grip the handle
- Lean his/her chest lightly against the equipment
- Position his/her feet slightly forward.

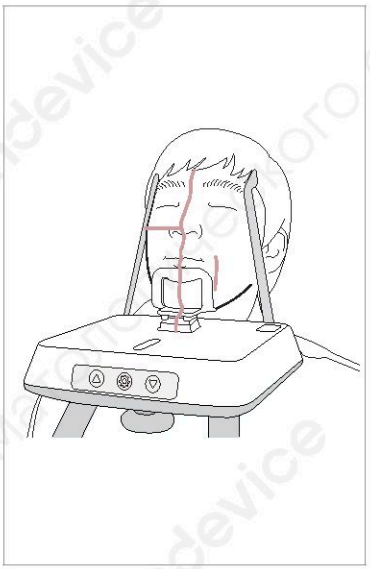
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



6. Ask the patient to press his/her lips against the chin support.

7. Ensure that the patient's shoulders remain level and that his/her neck is relaxed. The cervical spine should be straight and upright.



8. Have the patient:

- Tilt his/her head back by 10-15°
- Close his/her mouth
- Keep his/her tongue pressed against his/her palate
- Close his/her eyes

Ask the patient to remain still until scanning is completed.

CAUTION

To acquire the best image possible, ask the patient not to:

- Breathe or swallow saliva during image acquisition
- Move during image acquisition

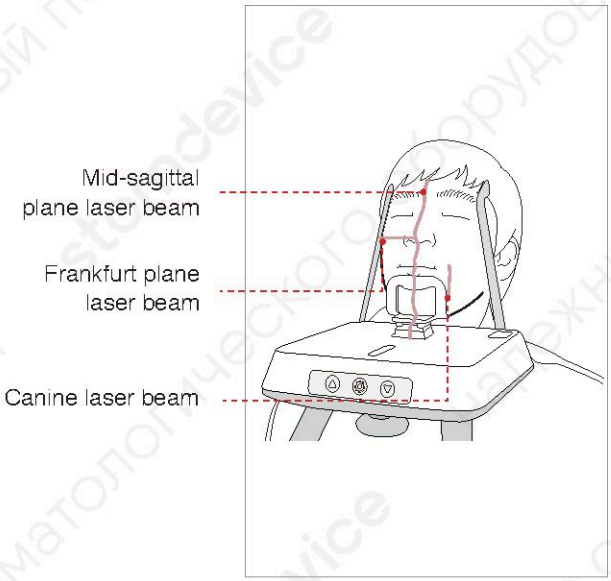
Aligning the Laser Beams

WARNING

Be careful not to project the laser beams directly into the patient's eyes as this could severely damage the patient's vision.

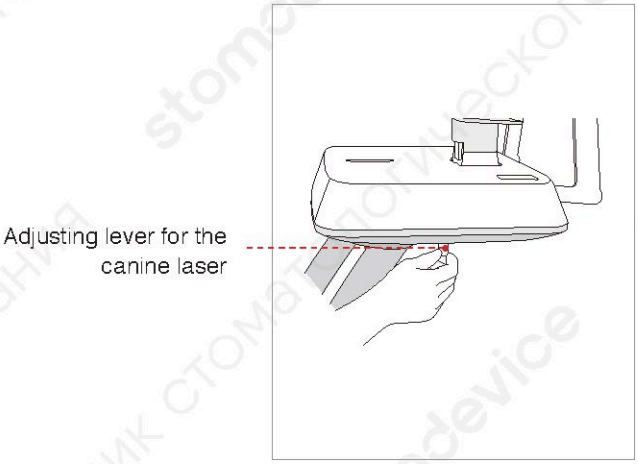
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



1. **Mid-sagittal plane laser beam:** Position the Mid-sagittal plane laser beam at the center of the patient's face to prevent magnifications of the left or right side in the final image.

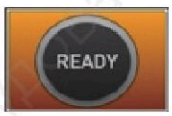
2. **Frankfurt plane laser beam:** The Frankfurt plane laser beam should cross the tip of patient's nose when the patient's head is tilted back 10 – 15 °



3. **Canine laser beam:** Have the patient smile to properly position the canine laser beam on the center of the patient's canine tooth.

Completing Patient Positioning

1. After confirming patient positioning and beam alignment, adjust the temple supports to fit snugly on both sides of the patient's head using the temple support wheel. The temple support wheel is located underneath the patient support rest.



2. Click the **Ready** button on the PC after the patient has been properly positioned. At this point, X-Ray will not be emitted. The rotating unit will move to position for imaging.

3. Proceed to section **3.3: Initiating X-Ray Exposure.**

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

3.3 Initiating X-Ray Exposure

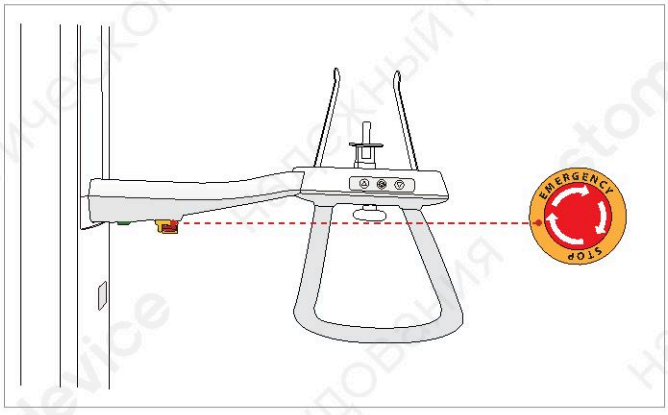
The X-Ray exposure method and its sequences are the same for PANO Standard and PANO Special modes. The example used in this manual is the PANO Standard mode.

To emit the X-Ray, perform the following procedure.

If a problem occurs during image acquisition, press the red emergency stop button to immediately stop all moving parts and cut off all power to the equipment's electrical components. You may then safely release the patient from the equipment.

To reset this button, turn it clockwise until it pops up.

WARNING



WARNING

- **Do not operate the PC during exposure. Failure to comply with this instruction may cause the system to malfunction.**
- **The operator shall observe the X-ray safety regulations applicable to their area at all times during the operation of this equipment.**

CAUTION

If an emergency occurs during image acquisition, release the exposure switch to cease X-ray emission.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

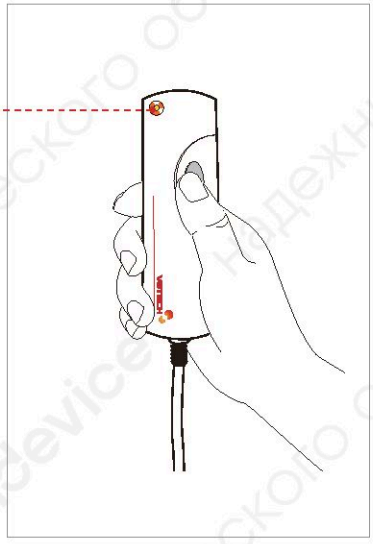
stomdevice

1. Leave the X-Ray room and close the door. The operator must visually monitor the patient at all times during image acquisition.

2. Press and hold down the exposure switch until image acquisition is complete.

Exposure indicator light turns orange

Orange = Exposure



X-Ray ON indicator



During X-Ray irradiation, ensure that

- The LED lamp on top of the equipment turns orange to indicate X-Ray emission.
- The warning lamp outside the X-Ray room turns on.
- The sound (beep or music: optional) goes off.
- The radiation symbol on the upper left corner of GUI turns yellow to indicate X-Rays are being emitted.

The image appears in real time on the imaging GUI.

The following image shows the GUI during image acquisition.



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

3. Click the **Save** button to save the image.

- If automatic save is selected as the default option, the image will be saved automatically.
- With AF (intelligent mode) enabled, the best image of the 2 or 5 images taken can be saved. This option can be selected by the user from the settings screen by following the process below: **Settings ( ) → PANO/CEPH → Multi focusing setting: Select 2 or 5 images → Save.**

NOTE

- UHD and Intelligent mode: The best image of the 2 or 5 images can be selected and saved.
- Intelligent mode: The best image of the 2 or 5 images can be selected and saved.
- UHD mode: Single image only.
- Standard (basic) mode: Single image only.



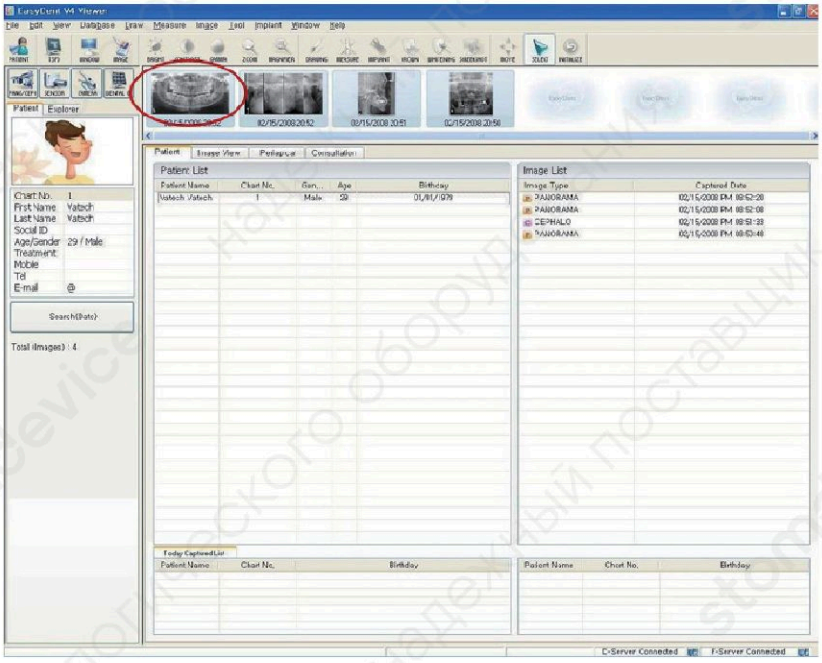
<Intelligent mode: Ex) 5 images view is set>

The images can be cycled through by scrolling the mouse wheel on the screen and saved by clicking **Save.**

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

4. The captured image will be automatically transferred to **EasyDent.** Clicking the patient's name in the patient list after imaging will refresh the image list for that patient. The patient's most recent image will appear on the far left of the thumbnail image pane, as shown below.



5. Double-click an image to enlarge it for viewing or to check the quality of the image.



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

After Image Acquisition

After acquiring the image, complete the following steps:

- Loosen the temple supports to release the patient.
- Remove the hygiene barrier from the bite block (for standard PANO mode only).

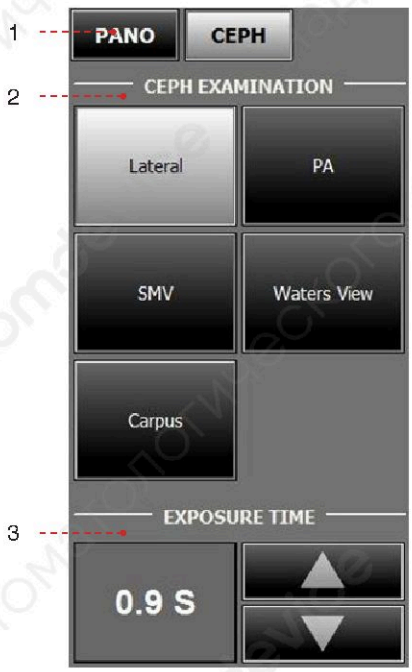
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

4. Acquiring CEPH Images

4.1 Setting the Exposure Parameters

Perform the following procedures to set the exposure parameters for the specific patient and capture mode. Depending on the sensor type employed, one of two kinds of imaging S/W comes with the equipment for the CEPH mode examination.



With one shot type sensor



With scan type sensor

1. Click the **CEPH** button.

2. Select the scanning mode under **CEPH Examination. – Lateral, PA, SMV, Waters View, Carpus.**



3. **Exposure time**
Exposure time can be adjusted by resolution of 0.1 s in the range of 0.7 s to 1.2 s (One shot type only).

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



4. The gender and age of the patient is automatically selected according to EasyDent's patient information. Nevertheless, ensure that this information is correct.

Age Group		VATECH's Standard
Child		≤ 12
Adult	Man	≥ 13
	Woman	

NOTE

A Child is defined as a person who is younger than 12 years old. If child is selected, the image size and exposure dose are automatically reduced.



5. Select the patient's bone density type (**Hard, Normal, or Soft**).

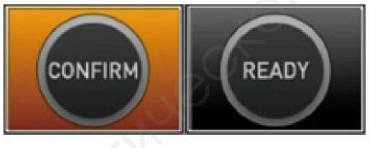
NOTE

Bone density is determined based on the patient's head size (circumference).

Soft ≤ Normal ≤ Hard



6. Default values for the tube voltage (kVp) and current (mA) will be displayed based on the patient's gender and bone density. If necessary, you may manually adjust these values using the arrows to the right of each value.



7. Click **Confirm** to accept the parameters.

When you click the **Confirm** button,

- The **Ready** button will begin blinking to show that it is activate. This means that the equipment is ready for X-Ray exposure.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

- The CEPH sensor and the 2nd collimator enter positioning mode.



- The scan time and estimated **DAP** (Dose Area Product) value are shown on the main display for the intended exposure. The DAP value indicates the highest radiation dose the patient will be exposed to during the exposure.

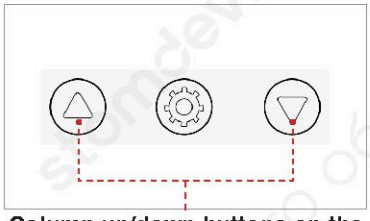
8. Guide the patient to the equipment. Position the patient. Refer to section **4.2: Positioning the Patient.**

4.2 Positioning the Patient

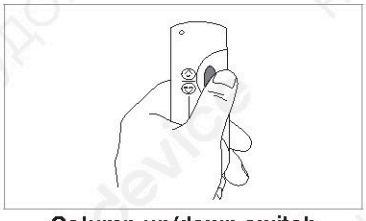
Follow the procedure below to prepare and position the patient for CEPH imaging.

Before Positioning the Patient

- Ask the patient to remove all jewelry and metallic objects, such as earrings, hair pins, spectacles, dentures, and orthodontic appliances. These items may cause shadow images that could impede diagnosis.
- It is strongly recommended that the patient wear a lead apron for protection against any possible scatter radiation.
- Adjust the column height to the patient's height using the up/down button or switch (optional).



Column up/down buttons on the handle frame



Column up/down switch (optional)

NOTE

Correct positioning is an important factor in capturing the best possible image.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

CAUTION

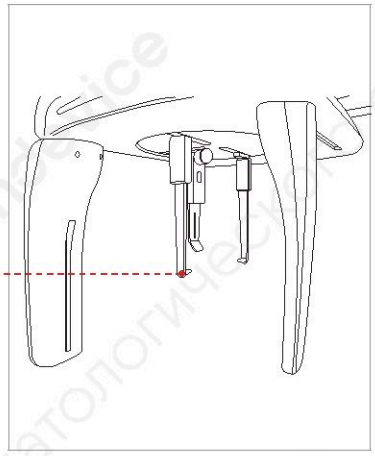
Ensure that the nasal positioner left unfolded, before adjusting the ear rods in the proper direction.

WARNING

Ensure that the patient is clear of all moving parts while adjusting the height of the equipment.

4.2.1 Frontal Mode (PA)

Follow the procedure below to correctly position the patient.

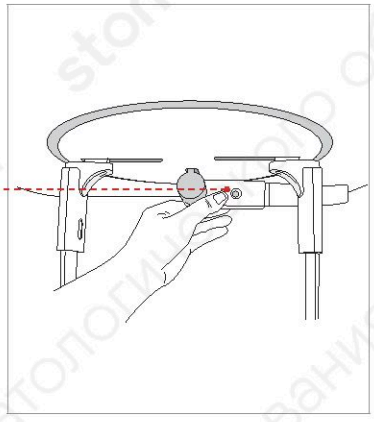


1. Turn the ear rods 90° clockwise from their initial position.

2. Widen the distance between the two ear rods.

NOTE

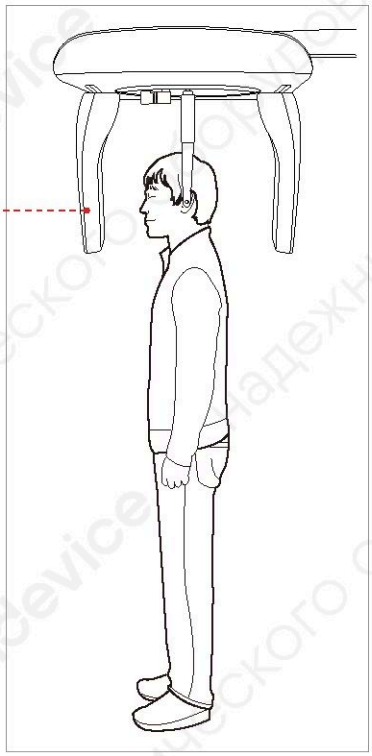
Porion position reference indicator enables the operator to easily identify the position of the porion on the image.



3. The nasal positioner should be flipped to the side and upward to prevent it from obstructing the image acquisition.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



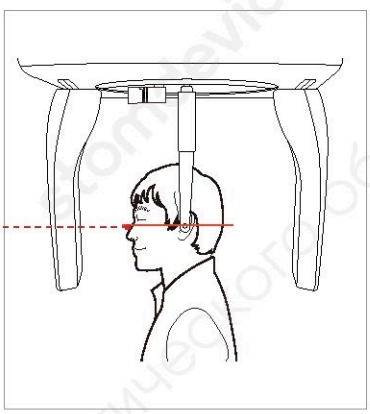
4. Guide the patient to the CEPH unit.

5. Adjust the height of the unit to suit the patient by pressing the column up/down button or switch (optional).

6. Ask the patient to stand upright facing the sensor.
Make sure that the patient's shoulders are level and that his/her neck is relaxed.

CAUTION

After adjusting the column to the patient's height, fit the ear rods along the patient's ear canals.



7. The ear rods should fit properly along the external auditory meatus of the patient. The patient's Frankfurt Plane should be parallel to the floor.

8. Ask the patient to swallow any saliva in his/her mouth and remain still with his/her mouth closed until X-Ray exposure is complete.



9. Click the **Ready** button after the patient has been positioned. No X-Ray will be emitted at this point. The CEPH sensor and the 2nd collimator will enter capturing mode.

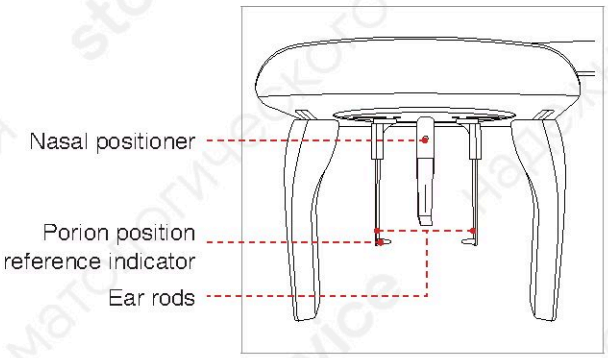
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

10. Proceed to section **4.3: Initiating X-Ray Exposure.**

4.2.2 Lateral Mode

Follow the procedure below to position the patient.

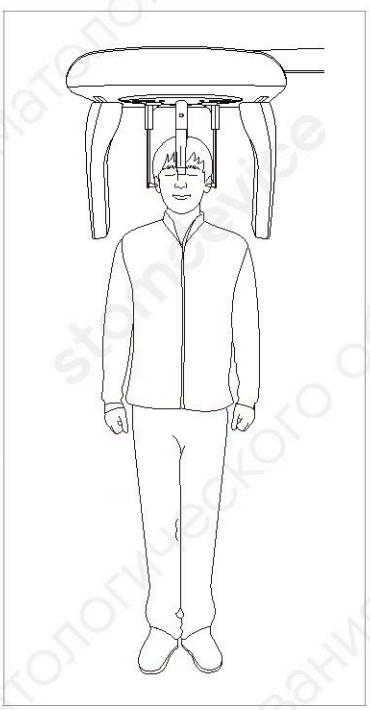


1. Widen the distance between the two ear rods.

NOTE

Porion position reference indicator enables the operator to easily identify the position of the porion on the image.

2. Guide the patient to the CEPH unit.



3. Adjust the height of the unit to suit the patient by pressing the column up/down button or switch (optional).

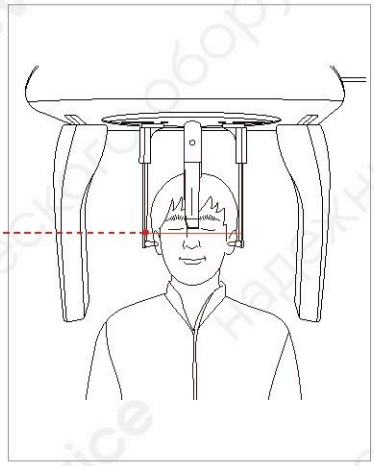
4. Ask the patient to stand upright.

5. Make sure that the patient's shoulders are level and that their neck is relaxed.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

6. The ear rods should fit properly along the patient's ear canals. The patient's Frankfurt Plane should be parallel to the floor.



7. Position the nasal positioner on the patient's Nasion point. The height of nasal positioner can be adjusted.

CAUTION

After adjusting the height of the column to suit the patient, fit the ear rods along the patient's ear canals and adjust the nasal positioner.

8. Ask the patient to swallow any saliva in his/her mouth and remain still until X-Ray exposure is complete.

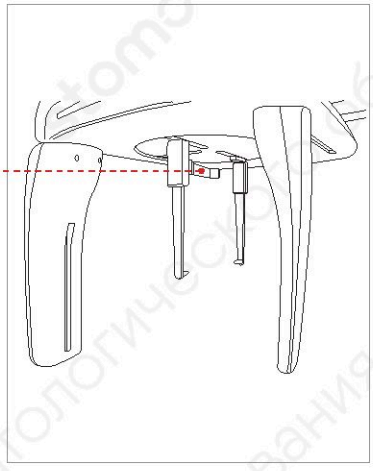


9. Click the **Ready** button after the patient has been properly positioned. No X-Ray will be emitted at this point. The CEPH sensor and the 2nd collimator will enter positioning mode.

10. Proceed to section **4.3: Initiating X-Ray Exposure.**

4.2.3 SMV Mode

Follow the procedure below to prepare and position the patient.

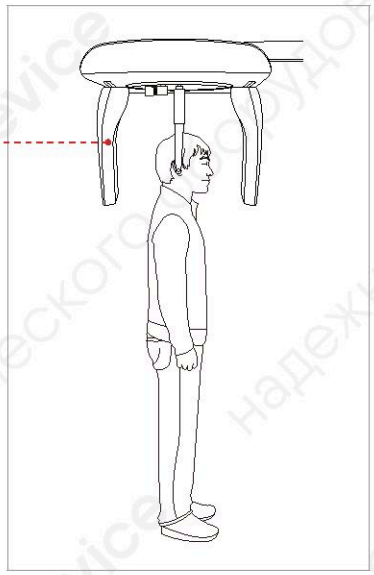


1. Widen the distance between the two ear rods.

2. The nasal positioner should be flipped to the side and up to prevent it from obstructing the image acquisition.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



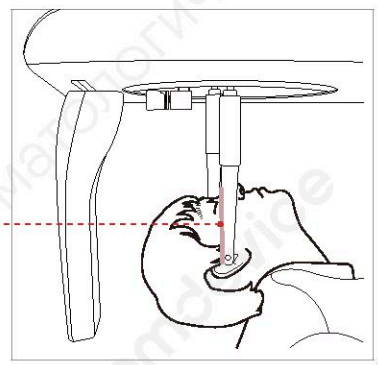
3. Guide the patient to the CEPH unit.

4. Adjust the height of the unit to suit the patient by pressing the column up/down button or switch (optional).

5. Ask the patient to stand upright facing the secondary collimator.
Make sure that the patient's shoulders are level and that his/her neck is relaxed.

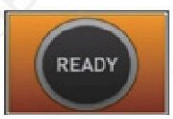
CAUTION

After adjusting the column to suit the height of the patient, fit the ear rods along the patient's ear canals.



6. Place the ear rods along the patient's ear canals. Make sure that the ear rods are comfortably, yet firmly in place.

7. Gently tilt the patient's head back until his/her Frankfurt plane is perpendicular to the floor, as shown below.



8. Click the **Ready** button after the patient has been properly positioned. No X-Ray will be emitted at this point. The CEPH sensor and the 2nd collimator will enter positioning mode.

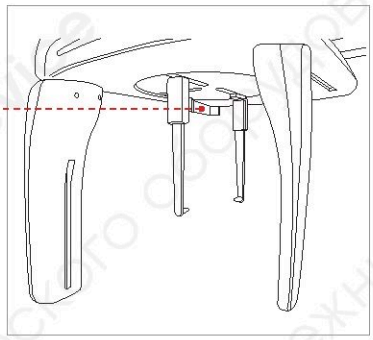
9. Proceed to section **4.3: Initiating X-Ray Exposure.**

4.2.4 Waters View Mode

Follow the procedure below to prepare and position the patient for **Waters View** mode image acquisition.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



1. Widen the distance between the two ear rods.

2. The nasal positioner should be flipped to the side and up to prevent it from obstructing the image acquisition.

3. Guide the patient to the CEPH unit.

4. Ask the patient to stand upright facing the sensor.

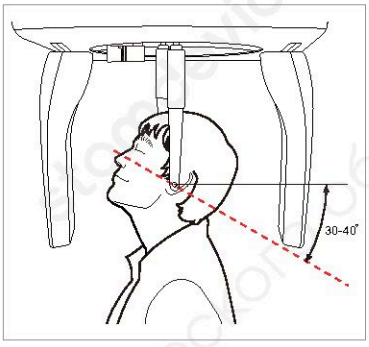
5. Adjust the height of the unit to suit the patient by pressing the column up/down button or switch (optional).

6. Make sure that the patient's shoulders are level and that his/her neck is relaxed.

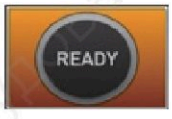
CAUTION

After adjusting the column to suit the height of the patient, fit the ear rods along the patient's ear canals.

7. Place the ear rods along the patient's ears. Make sure that the rods are comfortably, yet firmly, in place.



8. Ask the patient to swallow any saliva in his/her mouth and tilt his/her neck back 35° - 40°, with the mouth closed, until X-ray exposure is complete.



9. Click the **Ready** button after the patient has been properly positioned. No X-Ray will be emitted at this point. The CEPH sensor and the 2nd collimator will move to capturing mode.

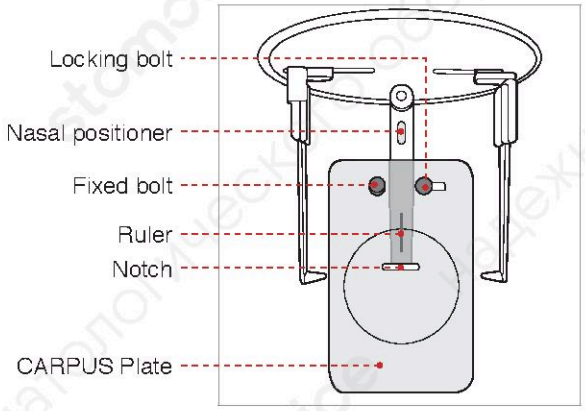
10. Proceed to section **4.3: Initiating X-Ray Exposure.**

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

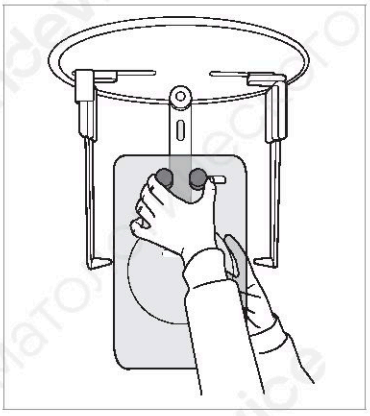
stomdevice

4.2.5 CARPUS Mode

Attaching the CARPUS plate



1. Match the notch on the **CARPUS** plate to the end of nasal positioner.



2. Slide the **CARPUS** plate onto the nasal positioner.

3. Slide the locking bolt on the **CARPUS** plate towards the nasal positioner and turn it to secure the **CARPUS** plate in place.

4. Ensure that the **CARPUS** plate is firmly in place.

Positioning the Patient



1. Ask the patient to put his/her right hand flat on the **CARPUS** plate. It is important to ensure that the patient does not bend his/her fingers.

2. Have the patient close their eyes and remain still until scanning is complete.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

CAUTION

Ask the patient not to block the ruler on the nasal positioner by his / her fingers. It could deteriorate image quality.



3. Click the **Ready** button after the patient has been properly positioned. No X-Ray will be emitted at this point.

4. Proceed to section **4.3: Initiating X-Ray exposure.**

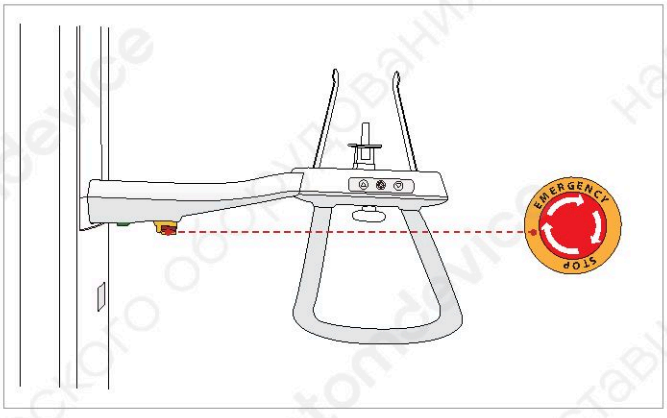
4.3 Initiating X-Ray exposure

The X-Ray exposure method and process is the same for all CEPH modes. The example and images below are taken from an X-Ray performed in **CEPH Lateral** mode.

WARNING

If a problem occurs during image acquisition, press the red emergency stop button to immediately stop all moving parts and cut off all power to the equipment's electrical components. You may then safely release the patient from the equipment.

To reset this button, turn it clockwise until it pops up.



WARNING

Do not operate the PC during exposure. Failure to comply with this instruction may cause the system to malfunction.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

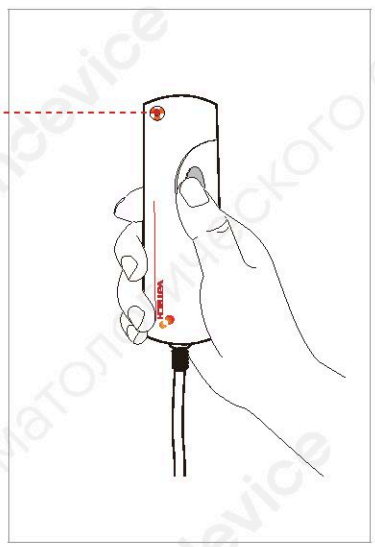
WARNING	**The operator shall observe the X-Ray safety regulations applicable to their area at all times during the operation of this equipment.**
CAUTION	**If an emergency occurs during image acquisition, release the exposure switch to cease X-ray emission.**

1. Leave the X-Ray room and close the door. The operator must maintain visual contact with the patient at all times during image acquisition.

2. Press and hold down exposure switch until the image is acquired.

Exposure indicator light turns orange

Orange = Exposure



X-Ray ON indicator



During X-Ray irradiation, ensure that

- The LED lamp on top of the equipment turns orange to indicate X-Ray emission.
- The warning lamp outside the X-Ray room turns on.
- The sound (beep or music: optional) goes off.
- The radiation symbol on the upper left corner of GUI turns yellow to indicate X-Rays are being emitted.

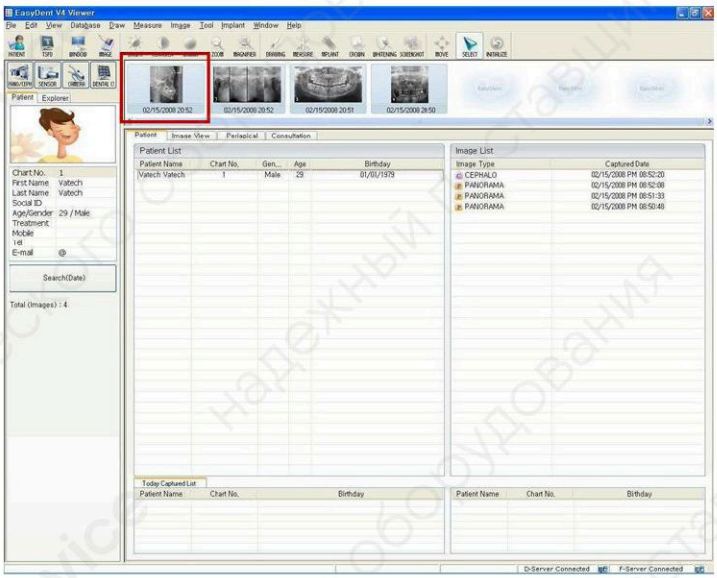
The image appears in real time on the imaging GUI.

3. Click the **Save** button to save the acquired image. If automatic save has been selected as a default setting, the image will be saved automatically.

4. The captured image will be automatically transferred to **EasyDent.** Clicking the patient's name in the patient list after imaging will refresh the image list for that patient. The patient's most recent image will appear on the far left of the thumbnail image pane.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



5. Double-click on the image to enlarge it for viewing or to check its quality.



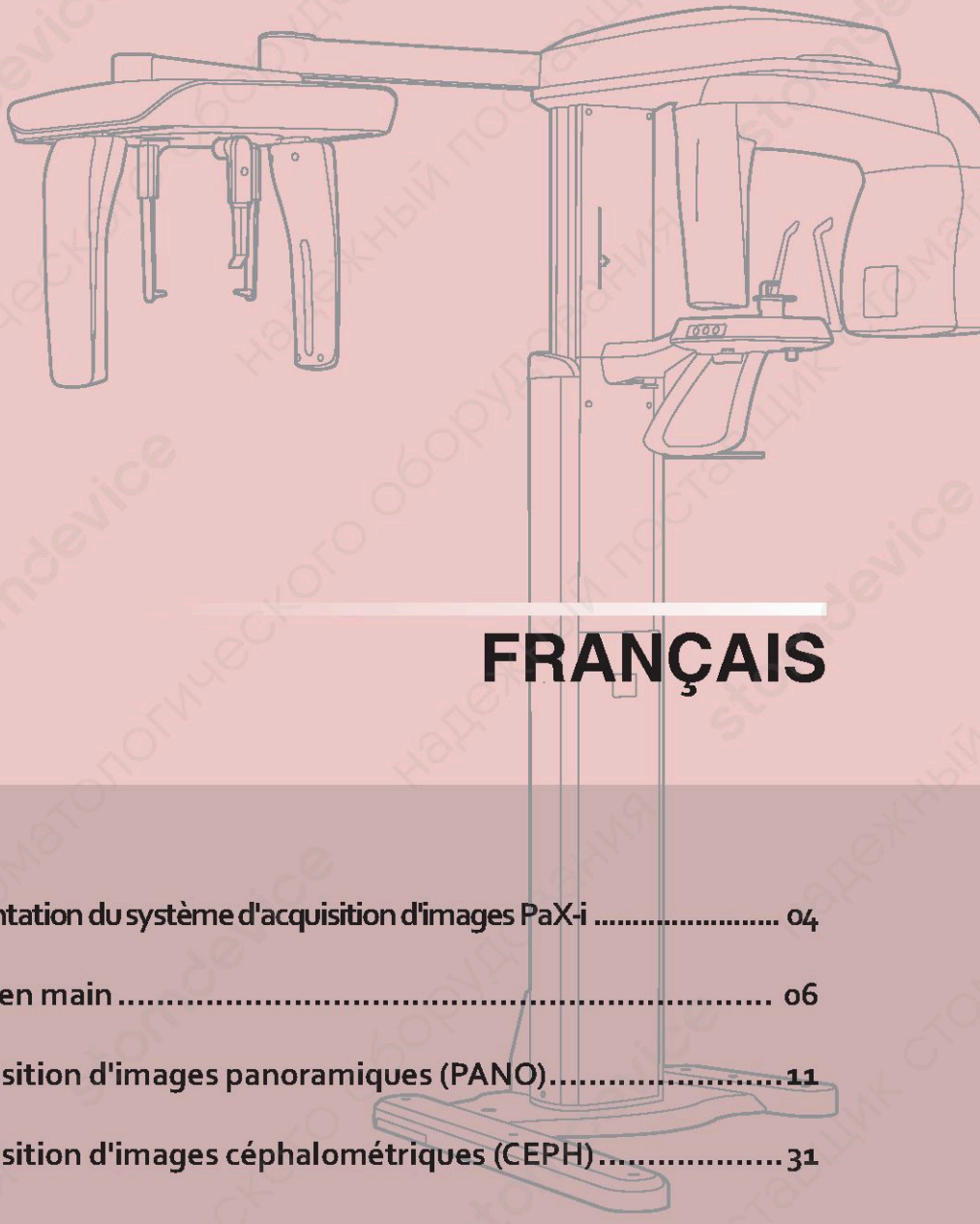
After Image Acquisition

After the image has been acquired, perform the following tasks:

- Fold away the nasal positioner.
- Loosen the ear rod supports and remove them from the patient's ears.
- Release the patient.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



FRANÇAIS

1. Présentation du système d'acquisition d'images PaX-i 04
2. Prise en main 06
3. Acquisition d'images panoramiques (PANO) 11
4. Acquisition d'images céphalométriques (CEPH) 31

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Avis

Nous vous remercions d'avoir acheté le système d'acquisition d'images extra-oral PaX-i.

Le système PaX-i est un système de diagnostic dentaire numérique avancé capable d'acquérir des images panoramiques et céphalométriques (en option) avec un seul système.

Il vous explique comment utiliser le système PaX-i. Nous vous recommandons de le lire attentivement afin de tirer le meilleur parti possible de cet appareil. Tenez compte des mises en garde, des messages de sécurité et des avertissements contenus dans ce manuel.

Conservez ce manuel à portée de main.

Les informations contenues dans ce manuel sont susceptibles d'être modifiées sans préavis. Pour obtenir les informations les plus récentes, contactez-nous aux coordonnées suivantes :

Tél. : +82-1588-9510

Courriel : gcs@vatech.co.kr

Site Internet : www.vatech.co.kr

Titre du manuel : Manuel d'utilisation du système PaX-i

Version : 1.0.0

Date de publication : 2012-4

Copyright © 2012 par VATECH

Tous droits réservés.

La documentation, les marques et les logos utilisés dans ce manuel sont soumis à la législation sur la propriété intellectuelle.

Aucune partie de ce manuel ne peut être reproduite, transmise ou transcrite sans l'autorisation écrite préalable du fabricant.
Nous nous réservons le droit de modifier le présent manuel afin d'y intégrer les dernières améliorations techniques.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Conventions utilisées dans ce manuel

Les pictogrammes suivants sont utilisés dans l'ensemble du manuel. Veillez à bien comprendre la signification de chaque pictogramme et à suivre les instructions qui les accompagnent.

	**Avertissement :** indique une information dont il faut impérativement tenir compte. En cas de non-respect d'un avertissement, l'appareil risque d'être gravement endommagé et/ou l'opérateur et/ou le patient risque d'être blessé.
	**Mise en garde :** indique une situation requérant une action rapide, une réaction spécifique ou une attention urgente.
	**Rayons X :** indique un risque d'exposition aux rayons X.
	**Important :** indique une situation ou une action susceptible d'endommager l'appareil ou d'en perturber le bon fonctionnement.
	**Remarque :** souligne une information importante ou indique des conseils et des astuces utiles.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

1. Présentation du système d'acquisition d'images PaX-i

Le système PaX-i est un système de diagnostic dentaire numérique avancé capable d'acquérir des images panoramiques et céphalométriques (en option) avec un seul système.

Le système PaX-i sert à capturer des images panoramiques et céphalométriques de l'anatomie orale et cranio-faciale afin de fournir des informations de diagnostic concernant les patients (adultes et enfants).

Le système PaX-i utilise des capteurs de haute technologie pour générer des images 2D très nettes de la tête, et notamment des régions dentaires/ maxillofaciales, à des fins de planification et de diagnostic.

Ce système comprend les logiciels suivants :

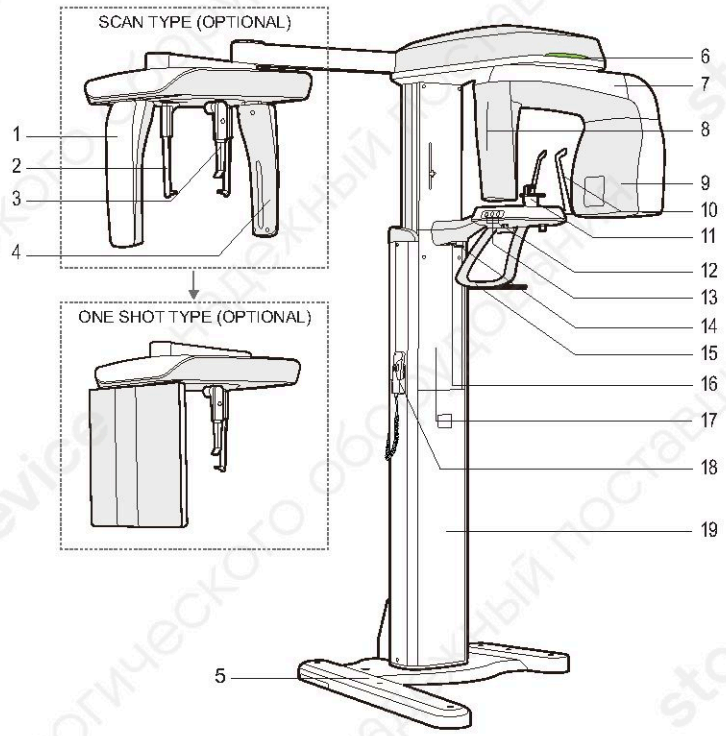
- EasyDent pour la visualisation en 2D et la gestion des patients
- Logiciel d'acquisition d'images

Le système PaX-i ne doit être utilisé que par des dentistes, des techniciens en radiologie et autres professionnels titulaires d'une licence reconnue par la législation en vigueur dans le pays d'utilisation les autorisant à réaliser des radiographies. (Le système PaX-i ne doit pas être utilisé pour effectuer des examens ORL (oto-rhino-laryngologie) dans les pays dans lesquels le marquage CE est obligatoire.)

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Vue générale du PaX-i



N°	Élément	N°	Élément
1	CAPTEUR À RAYONS X (CÉPH)	11	REPOSE-MENTON
2	TIGE AURICULAIRE	12	BOUTON HAUT/BAS DE LA COLONNE
3	POSITIONNEUR NASAL	13	BOUTON MARCHE/ ARRÊT DU FAISCEAU LASER
4	COLLIMATEUR SECONDAIRE	14	INTERRUPTEUR D'URGENCE
5	BASE	15	POIGNÉE
6	LED	16	INTERRUPTEUR MARCHE / ARRÊT
7	UNITÉ ROTATIVE	17	COLONNE TÉLESCOPIQUE
8	CAPTEUR À RAYONS X (PANO)	18	BOUTON HAUT/BAS DE LA COLONNE (EN OPTION)
9	TUBE À RAYONS X	19	COLONNE STATIONNAIRE
10	SUPPORT TEMPORAL		

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

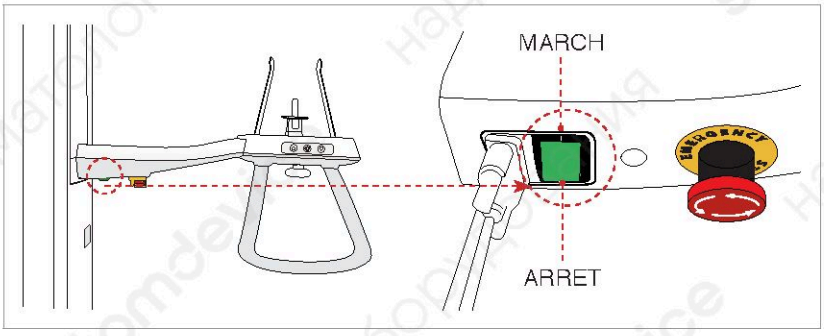
stomdevice

2. Prise en main

2.1 Mise sous tension du PaX-i

WARNING	**Ne pas positionner le patient dans l'appareil durant la phase d'initialisation.**
IMPORTANT	**- De la condensation risque de se former à l'intérieur de l'appareil si ce dernier n'est pas à température ambiante. N'allumer l'appareil que lorsque celui-ci est revenu à température ambiante.** **- Patienter au moins 20 secondes après avoir éteint l'appareil avant de le rallumer.**

1. Basculez l'interrupteur **MARCHE/ARRÊT** situé sous la poignée en position MARCHE. La LED située sur le dessus de l'appareil doit s'allumer. Le fait qu'elle soit allumée indique que l'appareil est prêt à acquérir des images.



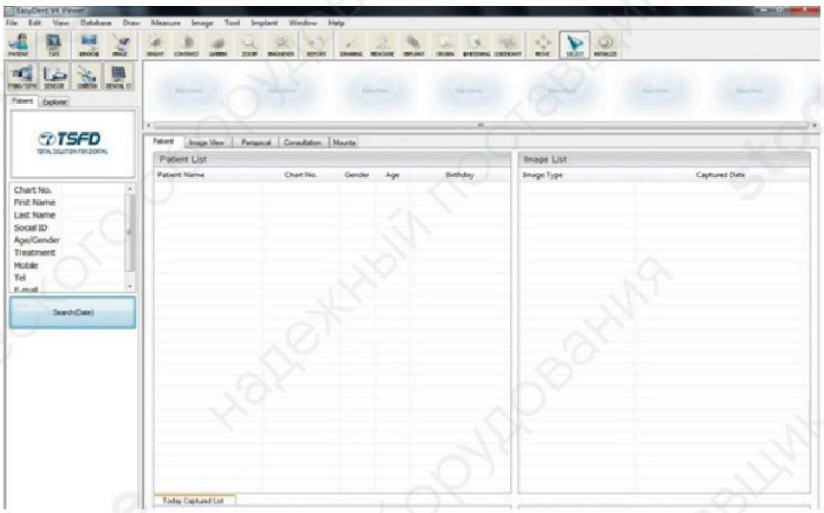
2.2 Lancement de la visionneuse d'images – EasyDent

EasyDent est une plateforme de visualisation d'images basique commune à tous les appareils de radiographie dentaire de VATECH. Le **programme d'acquisition d'images** et le logiciel 3D Viewer sont tous deux reliés à **EasyDent.** Sur votre bureau, double-cliquez sur l'icône **EasyDent** ou cliquez sur Démarrer → Tous les programmes → EasyDent.

La fenêtre principale d'**EasyDent** apparaît.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



Reportez-vous aux **sections 2.2.1 et 2.2.2** pour créer un dossier patient ou ouvrir un dossier existant.

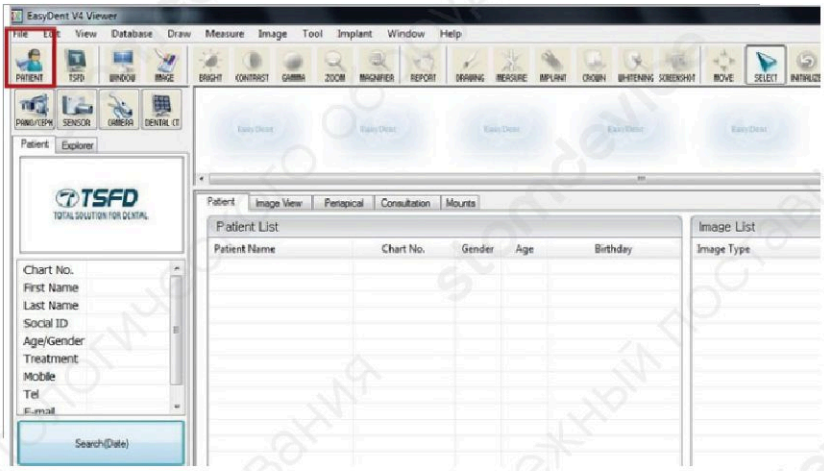
NOTE

Pour plus d'explications concernant le fonctionnement de ce logiciel, référez-vous au manuel d'utilisation d'EasyDent.

2.2.1 Création d'un dossier patient

Pour créer un dossier patient, procédez comme suit :

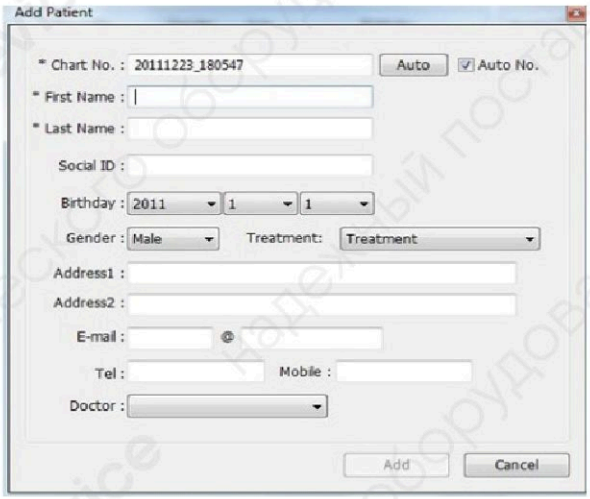
1. Cliquez sur l'**icône Patient** () située en haut à gauche de la fenêtre principale du logiciel EasyDent.



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

2. La boîte de dialogue suivante apparaît.



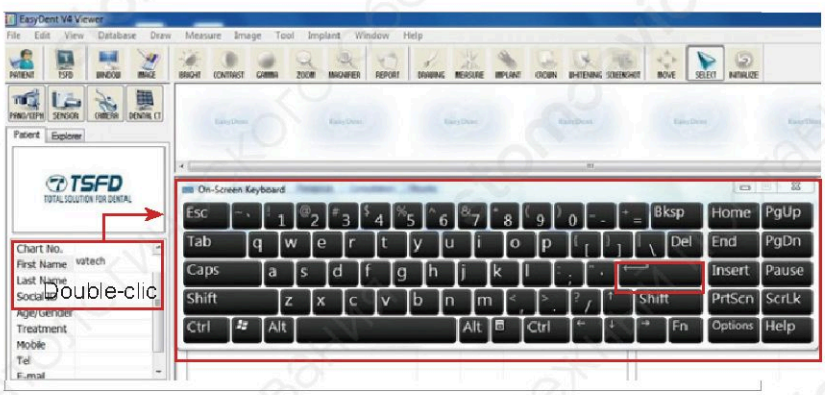
3. Entrez les informations requises concernant le patient. Les champs **N° de dossier, Prénom** et **Nom** sont des champs obligatoires qui doivent impérativement être renseignés. Tous les autres champs sont facultatifs, mais il est recommandé de les remplir.

4. Cliquez sur **Ajouter** pour enregistrer le dossier du patient.

2.2.2 Recherche de dossiers patient

Vous pouvez effectuer une recherche dans la base de données des patients à partir du numéro de dossier, du prénom ou du nom du patient.

1. Dans le **volet Informations patient,** double-cliquez sur le champ **N° de dossier, Prénom ou Nom** pour faire apparaître un clavier virtuel.

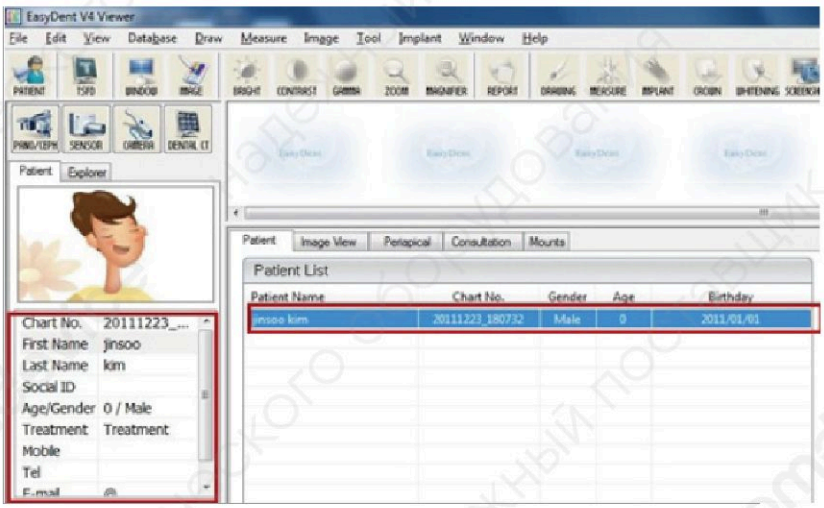


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

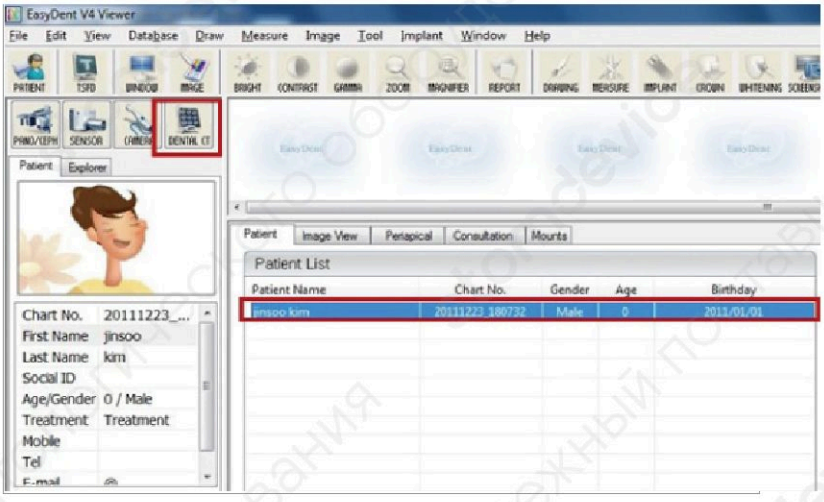
2. Saisissez **le N° de dossier, le Prénom ou le Nom** du patient en cliquant sur les touches appropriées du clavier virtuel à l'aide de votre souris ou de votre clavier. Lorsque vous avez terminé, cliquez sur **Entrée.**

3. Les informations concernant le patient sont consultables dans le **volet Informations patient** et dans la **Liste des patients.**



2.3 Lancement du programme d'acquisition d'images

1. Commencez par cliquer sur les informations du patient dans la liste des patients, puis cliquez sur l'icône **CT dentaire** ( ) située en haut à gauche de la fenêtre principale d'EasyDent pour ouvrir le logiciel d'acquisition d'images.



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

2. La fenêtre suivante apparaît.

Cette dernière permet de contrôler les paramètres de l'appareil et d'acquérir des images.



Veuillez passer au chapitre suivant.

NOTE

Référez-vous aux chapitres 3 à 4 pour toute information complémentaire concernant l'acquisition des images.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

3. Acquisition d'images panoramiques (PANO)

Les programmes d'acquisition d'images PANO se déclinent en trois versions (le choix de la version se faisant au moment de l'achat) : **Basic, Intelligent** et **UHD.** Les paramètres et les procédures sont identifiques sur les trois versions.

La version **UHD** est celle utilisée comme exemple dans ce chapitre pour vous expliquer comment régler l'appareil et acquérir une image PANO.

3.1 Réglage des paramètres d'exposition

Procédez comme suit pour sélectionner les paramètres d'exposition adaptés au mode de capture et au patient.



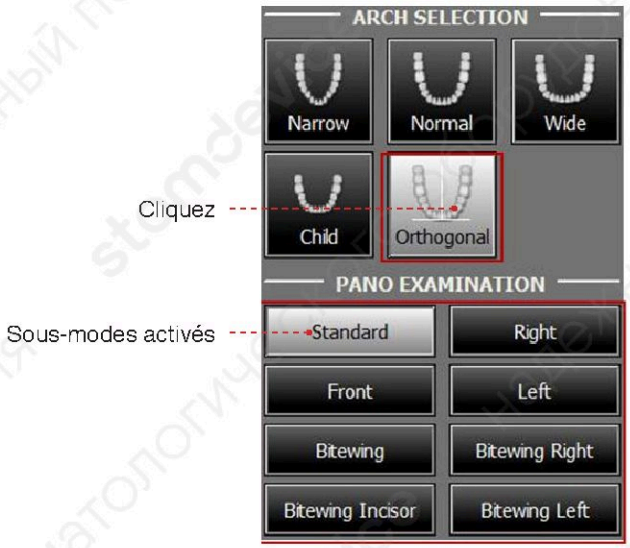
1. Choisissez un mode d'acquisition d'images dans **Mode d'acquisition.**

2. Sélectionnez la qualité de l'image.

Mode	Définition
UHD	Image avec résolution très élevée
HD	Image avec résolution plus élevée qu'en mode Normal
Normal	Image normale

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

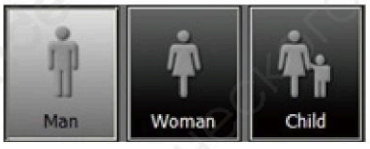
stomdevice



3. Sélectionnez le type de mâchoire du patient dans **Sélection de la mâchoire.** Par défaut, ce paramètre est réglé sur **Normal.**

Mode Orthogonal : Ce mode permet de minimiser l'impact des zones de la ROI où des dents se chevauchent lors de l'acquisition des images. Si le type de mâchoire sélectionné est orthogonal, ses sous-modes sont activés.

4. Sélectionnez la ROI choisie pour l'acquisition de l'image panoramique dans **Examen PANO.**



5. Le sexe du patient est automatiquement mis à jour à partir des informations concernant le patient enregistrées dans EasyDent. Néanmoins, nous vous recommandons de vérifier cette information.

Groupe d'âge		Norme de VATECH
Enfant		≤ 12
Adulte	Homme	≥ 13
	Femme	



6. Sélectionnez le type de densité osseuse du patient dans Type de densité osseuse.

NOTE

La densité osseuse est déterminée à partir de la taille (circonférence) de la tête du patient.

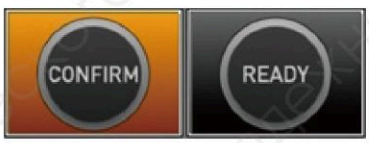
Tendre ≤ Normal ≤ Dur

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



7. Une valeur par défaut basée sur le sexe et la densité osseuse du patient s'affiche pour la tension (kVp) et l'intensité (mA) du tube. Si nécessaire, vous pouvez modifier ces réglages à l'aide des flèches situées à droite de chaque valeur.



8. Cliquez sur le bouton **Confirmer** pour valider les paramètres.

NOTE

Patientez quelques instants, le temps que l'unité rotative revienne à sa position d'acquisition d'origine.

Lorsque vous cliquez sur le bouton **Confirmer,**

- Le bouton Prêt commence à clignoter, ce qui indique que le système est activé et prêt à lancer l'exposition aux rayons X.
- L'unité rotative revient alors à sa position d'acquisition d'origine.
- Trois faisceaux laser de positionnement (plan médio-sagittal, plan de Francfort et canines) s'activent pour faciliter le positionnement du patient. Ces faisceaux disparaissent au bout de 20 minutes ou lorsque le bouton Prêt est actionné.

NOTE

Les icônes d'activation/désactivation des faisceaux laser sont situées :

- en haut à droite de la fenêtre : 

- Sur la poignée : 



- Le temps d'acquisition et le facteur PDS (Produit dose-surface) estimé

correspondant à l'exposition sélectionnée s'affichent dans la fenêtre principale. Le facteur DPS indique la plus haute dose de radiations que le patient recevra pendant l'exposition.

9. Guidez le patient vers l'appareil. Positionnez le patient dans l'appareil. Pour toute information complémentaire concernant le positionnement du patient, référez-vous à la section **3.2 : Positionnement du patient.**

FRANÇAIS

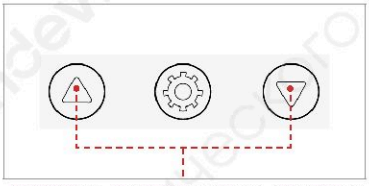
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

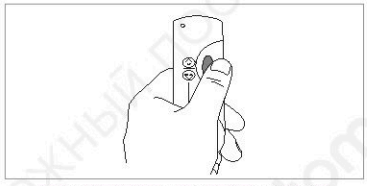
3.2 Positionnement du patient

Avant de positionner le patient

- Demandez au patient de retirer tous ses bijoux et les objets métalliques qu'il porte sur lui, comme les boucles d'oreilles, les épingles à cheveux, les lunettes, les dentiers et les appareils orthodontiques. Ces objets risquent d'altérer la qualité des images et de compliquer le diagnostic.
- Il est recommandé d'équiper le patient d'un tablier en plomb pour se protéger des possibles radiations éparses.
- Ajustez la hauteur de la colonne pour qu'elle corresponde à celle du patient, en appuyant sur le bouton ou l'interrupteur (en option) haut/bas de la colonne.



Boutons haut/bas de la colonne sur la poignée



Interrupteur haut/bas de la colonne (en option)

NOTE

Le bon positionnement du patient est un facteur très important pour obtenir la meilleure image possible. En effet, cela réduit l'apparition des cervicales sur l'image.

WARNING

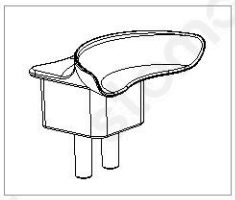
Veillez à ne pas diriger les faisceaux laser directement dans les yeux du patient : vous risqueriez de lui occasionner des lésions oculaires graves.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

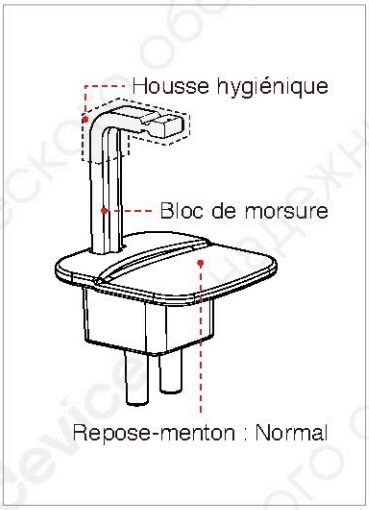
3.2.1 Mode PANO standard

Positionnement du patient



Repose-menton : Anodonte

*S'il manque des dents au patient, utilisez le repose-menton spécialement conçu à cet effet.



1. Insérez le repose-menton normal et le bloc de mordu dans le logement prévu à cet effet sur l'appareil.

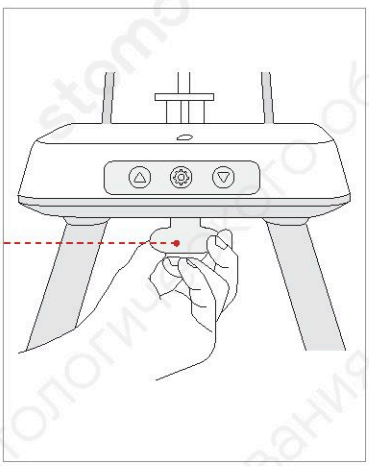
2. Placez une housse hygiénique sur le bloc de mordu.

WARNING

La housse hygénique qui recouvre le bloc de mordu est à usage unique. Remplacez toujours la housse hygiénique entre chaque patient.

CAUTION

Désinfectez le repose-menton et le bloc de morsure à l'aide d'une solution à base d'alcool et essuyez tous les résidus avec un chiffon sec.

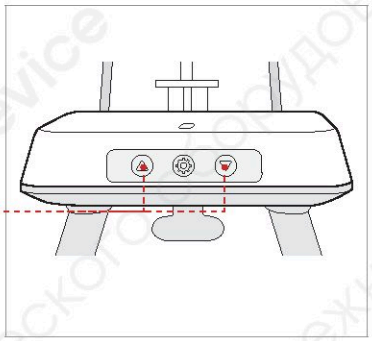


3. Desserrez les supports temporaux en tournant la molette présente sur ces derniers.

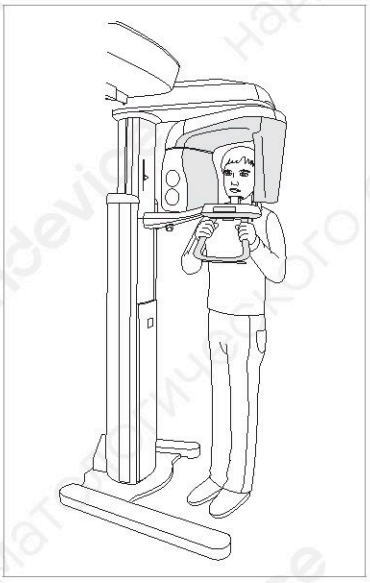
4. Guidez le patient – orienté vers le repose-menton – vers l'appareil.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



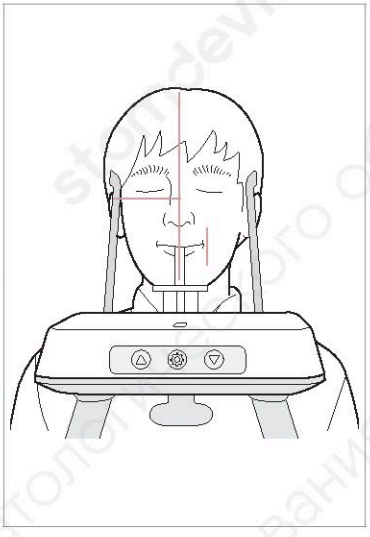
5. Ajustez la hauteur de l'appareil à l'aide du bouton ou de l'interrupteur (en option) haut/bas de la colonne jusqu'à ce que le menton du patient repose confortablement sur le repose-menton.



6. Demandez au patient :

- De se tenir droit
- De saisir fermement la poignée
- D'appuyer légèrement sa poitrine contre l'appareil
- De positionner ses pieds légèrement en avant.

7. Assurez-vous que les épaules du patient sont alignées et que sa nuque est détendue. La colonne vertébrale doit être droite.



8. Demandez au patient de mordre le bloc de mordu le long des rainures avec ses incisives supérieures et inférieures (s'il manque des dents au patient, utilisez le repose-menton prévu à cet effet).

9. Demandez au patient :

- De refermer ses lèvres autour du bloc de mordu
- De maintenir sa langue appuyée contre son palais
- De fermer les yeux

Demandez au patient de rester immobile jusqu'à la fin de l'examen..

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

CAUTION

Afin d'obtenir la meilleure image possible, demandez au patient :

- De ne pas respirer ou avaler sa salive durant l'acquisition de l'image
- De ne pas bouger durant l'acquisition de l'image

Alignement des faisceaux laser

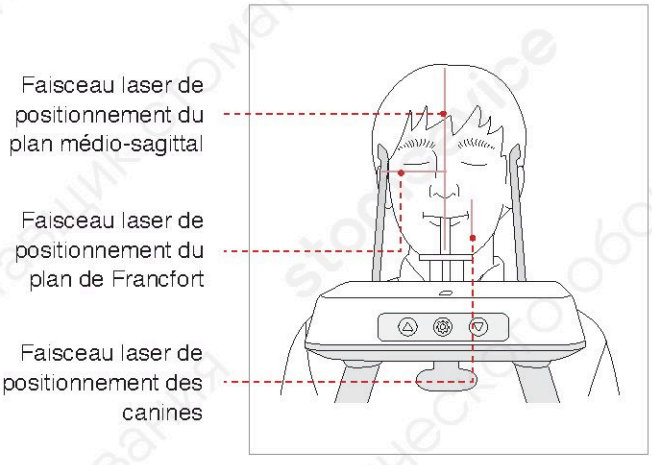
WARNING

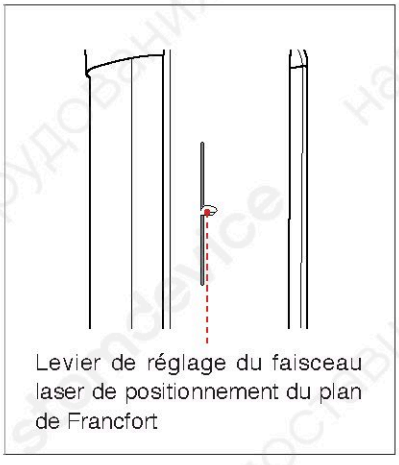
Veillez à ne pas diriger les faisceaux laser directement dans les yeux du patient : vous risqueriez de lui occasionner des lésions oculaires graves.

1. **Faisceau laser de positionnement du plan médio-sagittal :** Dirigez le faisceau laser du plan médio-sagittal vers le centre du visage du patient afin de prévenir le grossissement des bords gauche et droite de l'image finale.

2. **Faisceau laser de positionnement du plan de Francfort :** Positionnez la tête du patient de manière à ce que le plan de Francfort soit aligné avec le faisceau laser correspondant.

**** Le plan de Francfort est le plan qui relie le point infra-orbital au bord supérieur du canal auditif externe.***

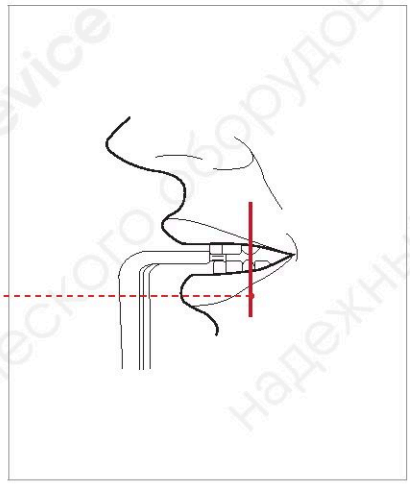


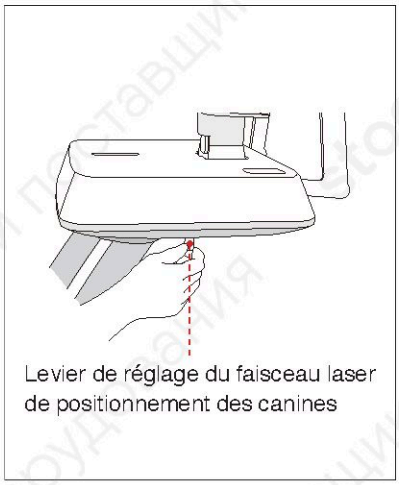


3. **Faisceau laser de positionnement des canines :** Demandez au patient de sourire afin de pouvoir diriger correctement le faisceau laser de positionnement des canines vers le centre des canines du patient.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

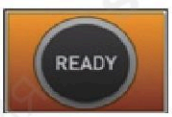
stomdevice





Dernière étape de la phase de positionnement du patient

1. Après avoir vérifié la position du patient et l'alignement du faisceau, réglez les supports temporaux à l'aide de la molette prévue à cet effet de manière à ce qu'ils s'ajustent confortablement des deux côtés de la tête du patient. La molette du support temporal est située sous le support du patient.



2. Cliquez sur le bouton Prêt de l'IUG après avoir correctement positionné le patient. À ce stade, aucun rayon X n'est émis. L'unité rotative se met alors en position de capture d'images.

3. Passez à la section **3.3 : Lancement de l'exposition aux rayons X.**

3.2.2 Mode TMJ ouvert

Il existe deux sous-modes TMJ (ATM) : TMJ (ATM) ouvert et TMJ (ATM) fermé. Vous pouvez procéder à l'acquisition d'une image en mode TMJ fermé immédiatement après l'acquisition d'une image en mode TMJ ouvert. Procédez comme suit pour préparer et positionner le patient.

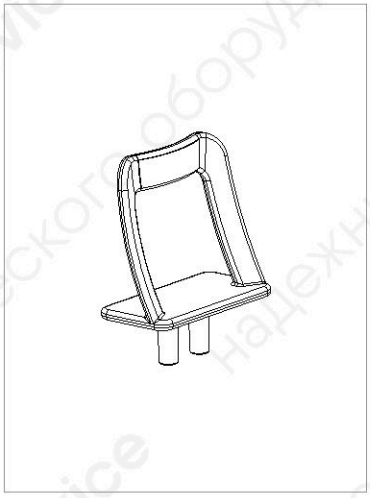
NOTE

- **Le bon positionnement du patient est un facteur important lors de l'acquisition d'une image. En effet, cela réduit l'apparition des cervicales sur l'image reconstruite.**
- **Si vous devez examiner un enfant présentant un grand tour de tête, sélectionnez le mode Homme/Femme au lieu du mode Enfant.**

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

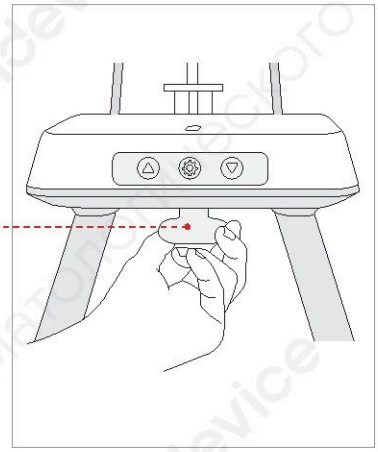
Positionnement du patient



1. Insérez le repose-menton TMJ dans le logement prévu à cet effet sur l'appareil.

CAUTION

Désinfectez le repose-menton à l'aide d'une solution à base d'alcool et essuyez tous les résidus avec un chiffon sec avant de continuer.



2. Desserrez les supports temporaux en tournant la molette présente sur ces derniers.

3. Guidez le patient – orienté vers le repose-menton – vers l'appareil.

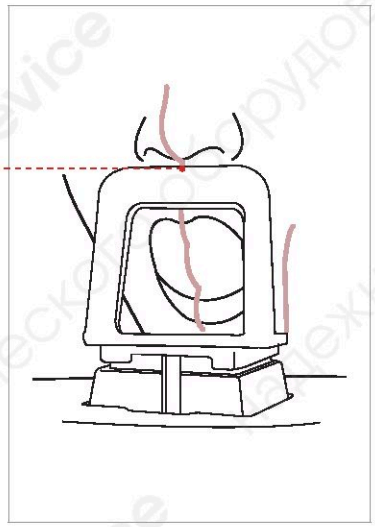
4. Ajustez la hauteur de l'appareil à l'aide du bouton ou de l'interrupteur (en option) haut/bas de la colonne jusqu'à ce que le menton du patient repose sur le repose-menton. Assurez-vous que le menton est bien en contact avec le repose-menton.

5. Demandez au patient :

- De se tenir droit
- De saisir fermement la poignée
- D'appuyer légèrement sa poitrine contre l'appareil
- De positionner ses pieds légèrement en avant.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



6. Pour acquérir une image en mode **TMJ ouvert,** demandez au patient :

- D'ouvrir la bouche aussi grand que possible
- De maintenir sa langue contre son palais
- De respirer par le nez
- De fermer les yeux.

Le haut du repose-menton TMJ et l'acanthion du patient doivent rester en contact pendant toute la durée de l'exposition.

7. Assurez-vous que les épaules du patient sont alignées et que sa nuque est détendue. La colonne vertébrale doit être droite.

8. Demandez au patient de rester immobile jusqu'à la fin de l'examen.

CAUTION

Afin d'améliorer la qualité d'image, demandez au patient :

- De ne pas respirer ou avaler sa salive durant l'acquisition de l'image

Alignement des faisceaux laser

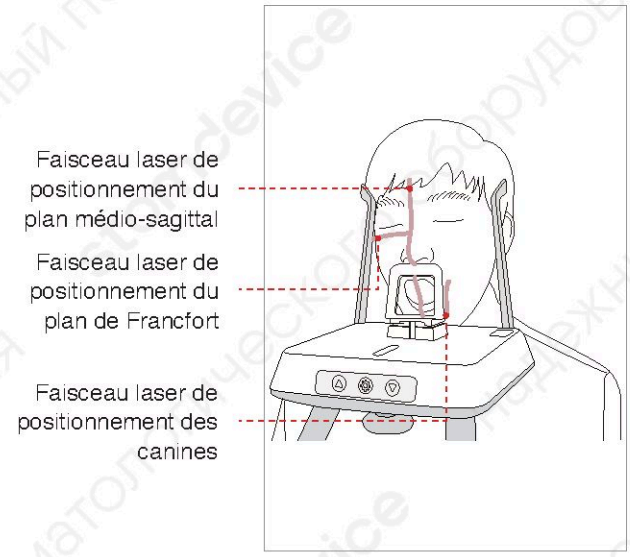
WARNING

Veillez à ne pas diriger les faisceaux laser directement dans les yeux du patient : vous risqueriez de lui occasionner des lésions oculaires graves.

1. **Faisceau laser de positionnement du plan médio-sagittal :** Dirigez le faisceau laser de positionnement du plan médio-sagittal vers le centre du visage du patient afin de prévenir le grossissement des bords gauche et droite de l'image finale.

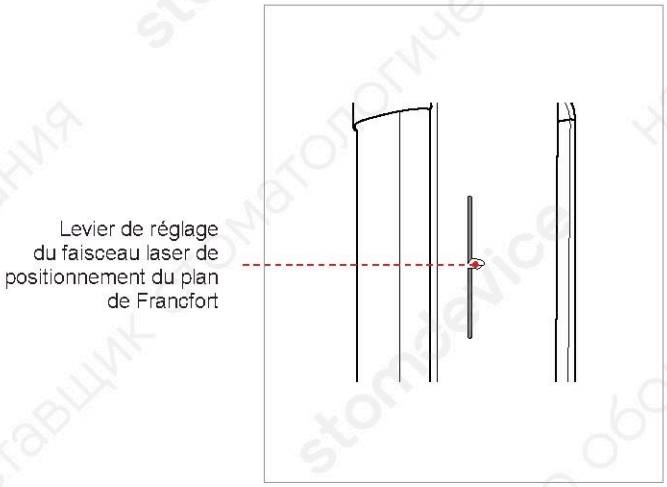
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



2. **Faisceau laser de positionnement du plan de Francfort :** Positionnez la tête du patient de manière à ce que le plan de Francfort soit aligné avec le faisceau laser correspondant.

3. **Faisceau laser de positionnement des canines :** Demandez au patient de sourire afin de pouvoir diriger correctement le faisceau laser de positionnement des canines vers le centre des canines du patient.





Dernière étape de la phase de positionnement du patient

1. Après avoir vérifié la position du patient et l'alignement du faisceau, réglez les supports temporaux à l'aide de la molette prévue à cet effet de manière à ce qu'ils s'ajustent confortablement des deux côtés de la tête du patient. La molette du support temporal est située sous le support du patient.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



2. Cliquez sur le bouton Prêt de l'IUG après avoir correctement positionné le patient. À ce stade, aucun rayon X n'est émis. L'unité rotative se met alors en position de capture d'images.

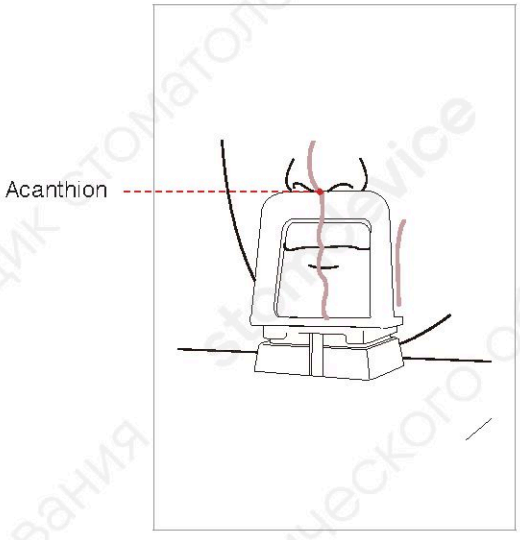
3. Passez à la section **3.3 : Lancement de l'exposition aux rayons X.**

3.2.3 Mode TMJ (ATM) fermé

NOTE

Vous pouvez procéder à l'acquisition d'une image en mode TMJ fermé immédiatement après l'acquisition d'une image en mode TMJ ouvert. Pour effectuer une acquisition d'image en mode TMJ fermé, demandez au patient de fermer les lèvres tout en conservant la position utilisée pour l'acquisition en mode TMJ ouvert. À l'exception des lèvres, les positions sont les mêmes pour les deux modes.

1. Le message suivant apparaît quelques secondes après avoir achevé l'acquisition d'une image en mode TMJ ouvert : « Voulez-vous procéder à l'acquisition d'une image en mode TMJ fermé ? » Appuyez sur le bouton OK pour procéder à l'acquisition d'une image en mode TMJ fermé.



2. Pour acquérir une image en mode **TMJ fermé,** demandez au patient :

- De fermer la bouche
- De maintenir sa langue contre son palais
- De fermer les yeux

Le haut du repose-menton TMJ et l'acanthion du patient doivent rester en contact pendant toute la durée de l'exposition.
Demandez au patient de rester immobile jusqu'à la fin de l'examen.

3. Les faisceaux laser de positionnement doivent être alignés de la même manière que dans le mode **TMJ ouvert.**

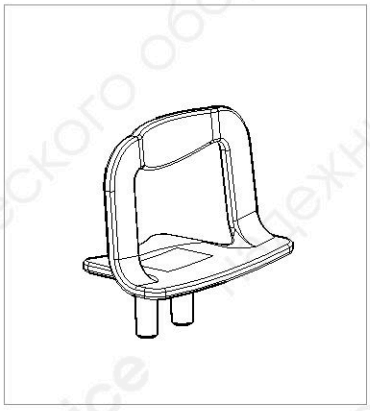
4. Passez à la section **3.3 : Lancement de l'exposition aux rayons X.**

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

3.2.4 Mode Sinus

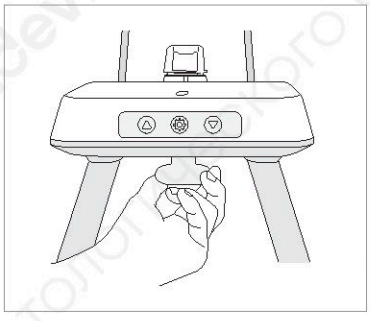
Positionnement du patient



1. Insérez le repose-menton (Sinus) dans le logement prévu à cet effet sur l'appareil.

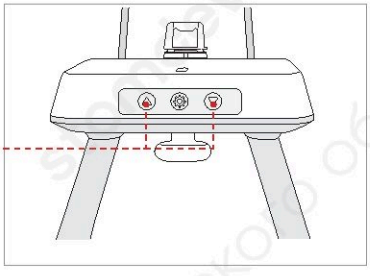
CAUTION

Désinfectez le repose-menton à l'aide d'une solution à base d'alcool et essuyez tous les résidus avec un chiffon sec avant de continuer.



2. Desserrez les supports temporaux en tournant la molette présente sur ces derniers.

3. Guidez le patient – orienté vers le repose-menton – vers l'appareil. Demandez au patient de se tenir droit au centre de l'appareil.



Bouton haut/bas de la colonne

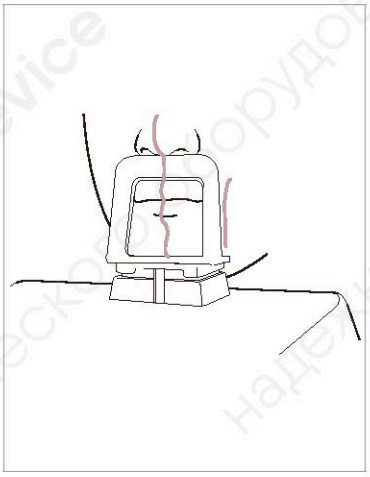
4. Ajustez la hauteur de l'appareil à l'aide du bouton ou de l'interrupteur (en option) haut/bas de la colonne jusqu'à ce que le menton du patient repose confortablement sur le repose-menton.

5. Demandez au patient :

- De se tenir droit
- De saisir fermement la poignée
- D'appuyer légèrement sa poitrine contre l'appareil
- De positionner ses pieds légèrement en avant.

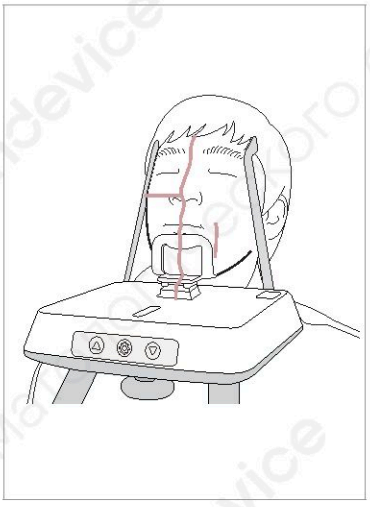
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



6. Demandez au patient de bien appliquer ses lèvres contre le repose-menton.

7. Assurez-vous que les épaules du patient sont alignées et que sa nuque est détendue. La colonne vertébrale doit être droite.



8. Demandez au patient :

- De pencher sa tête de 10-15° en arrière
- De fermer la bouche
- De maintenir sa langue appuyée contre son palais
- De fermer les yeux

Demandez au patient de rester immobile jusqu'à la fin de l'examen.

CAUTION

Afin d'améliorer la qualité d'image, demandez au patient :

- De ne pas respirer ou avaler sa salive durant l'acquisition de l'image

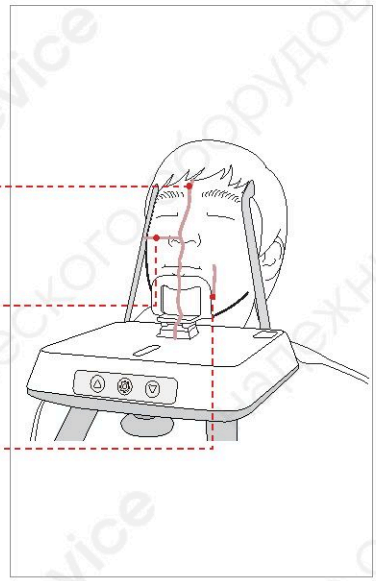
Alignement des faisceaux laser

WARNING

Veillez à ne pas diriger les faisceaux laser directement dans les yeux du patient : vous risqueriez de lui occasionner des lésions oculaires graves.

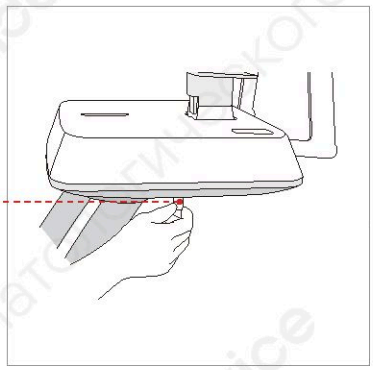
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



1. **Faisceau laser de positionnement du plan médio-sagittal :** Dirigez le faisceau laser de positionnement du plan médio-sagittal vers le centre du visage du patient afin de prévenir le grossissement des bords gauche et droite de l'image finale.

2. **Faisceau laser de positionnement du plan de Francfort :** Le faisceau laser de positionnement du plan de Francfort doit couper l'extrémité du nez du patient lorsque sa tête est inclinée de 10-15° vers l'arrière.



3. **Faisceau laser de positionnement des canines :** Demandez au patient de sourire afin de pouvoir diriger correctement le faisceau laser de positionnement des canines vers le centre des canines du patient.

Dernière étape de la phase de positionnement du patient

1. Après avoir vérifié la position du patient et l'alignement du faisceau, réglez les supports temporaux à l'aide de la molette prévue à cet effet de manière à ce qu'ils s'ajustent confortablement des deux côtés de la tête du patient. La molette du support temporal est située sous le support du patient.



2. Cliquez sur le bouton Prêt du PC après avoir correctement positionné le patient. À ce stade, les rayons X ne seront pas émis. L'unité rotative se placera en position de capture d'images.

3. Passez à la section **3.3 : Lancement de l'exposition aux rayons X.**

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

3.3 Lancement de l'exposition aux rayons X

La méthode d'exposition aux rayons X et ses différentes étapes sont les mêmes pour les modes PANO standard et PANO spécial. L'exemple fourni dans ce manuel utilise le mode PANO Standard.

Procédez comme suit pour démarrer l'émission des rayons X.

WARNING

En cas de problème pendant l'acquisition de l'image, appuyez sur le bouton d'arrêt d'urgence rouge : ceci a pour effet de couper l'alimentation électrique de l'appareil et d'immobiliser instantanément les pièces mobiles de ce dernier. Le patient peut alors être libéré de l'appareil en toute sécurité. Pour réarmer le bouton, tournez-le dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'il revienne à sa position initiale.



WARNING

- N'utilisez pas le PC pendant l'exposition. Le non-respect de cette instruction risque d'entraîner un dysfonctionnement du système.

- Lorsqu'il utilise cet appareil, l'opérateur doit respecter à tout moment les règles de sécurité relatives à l'utilisation des appareils à rayons X en vigueur dans son pays.

CAUTION

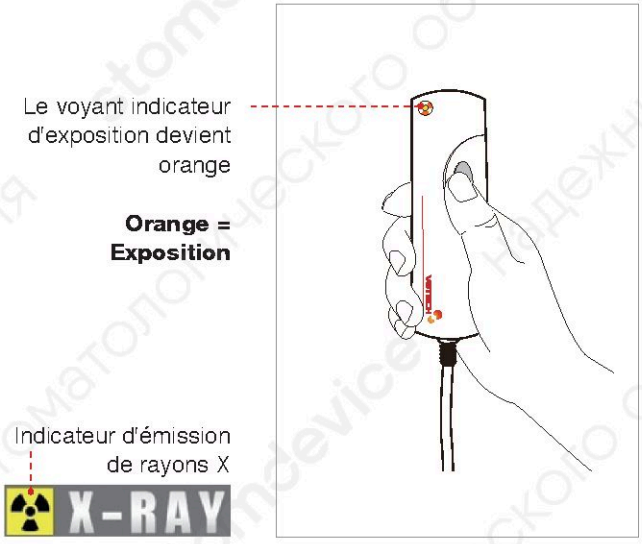
En cas d'urgence lors de l'acquisition d'une image, relâchez le bouton d'exposition pour interrompre l'émission de rayons X.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

1. Sortez de la salle d'examen et refermez la porte. L'opérateur doit surveiller visuellement le patient en permanence pendant l'acquisition de l'image.

2. Maintenez le bouton d'exposition enfoncé jusqu'à la fin de l'acquisition.



Lors de l'émission des rayons X, assurez-vous que

- la LED située sur le haut de l'appareil est orange, ce qui indique une émission de rayons X ;
- la lampe d'avertissement située à l'extérieur de la salle d'examen est allumée ;
- Le son (bip sonore ou musique : en option) cesse.
- le symbole de radiation situé en haut à gauche de l'IUG devient jaune, ce qui indique une émission de rayons X.

L'image apparaît en temps réel sur l'IUG du logiciel d'acquisition d'images.

L'illustration ci-dessous représente l'IUG pendant l'acquisition de l'image.



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

3. Cliquez sur le bouton Enregistrer pour sauvegarder l'image.

- Si la fonction de sauvegarde automatique est activée (réglage par défaut), l'image sera automatiquement enregistrée.
- Lorsque la fonction AF (mode intelligent) est activée, il est possible de sauvegarder la meilleure des 2 ou 5 images acquises. Cette option peut être sélectionnée par l'utilisateur dans l'écran de réglage en procédant comme suit : **Réglages ( ) → PANO/CEPH → Réglage mises au point multiples : Sélectionner 2 ou 5 images → Enregistrer.**

NOTE

- Mode UHD et Intelligent : Permet de sélectionner et d'enregistrer la meilleure des 2 ou 5 images acquises.
- Mode Intelligent : Permet de sélectionner et d'enregistrer la meilleure des 2 ou 5 images acquises.
- Mode UHD : Une seule image.
- Mode Standard (de base) : Une seule image.



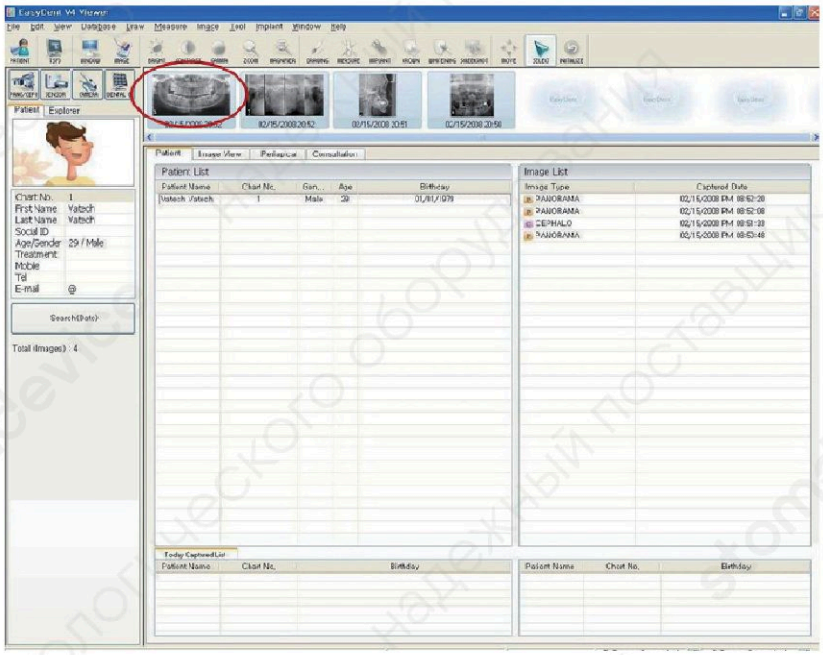
<Mode Intelligent : Ex) 5 images view is set>

Il est possible de faire défiler les images sur l'écran à l'aide de la molette de la souris et de les sauvegarder en cliquant sur **Enregistrer.**

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

4. L'image capturée est alors transférée automatiquement vers **EasyDent.** Cliquez sur le nom du patient dans la liste des patients après l'acquisition d'une nouvelle image pour actualiser la liste des images associées à ce patient. L'image la plus récente associée au patient apparaît à gauche du volet des vignettes, tel qu'indiqué ci-dessous.



5. Double-cliquez sur une image pour l'agrandir et la visualiser ou en contrôler la qualité, tel qu'indiqué ci-dessous.



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Après l'acquisition d'une image

Une fois l'acquisition terminée, procédez comme suit :

- Desserrez les supports temporaux et libérez le patient.
- Retirez la housse hygiénique du bloc de morsure (mode PANO Standard uniquement).

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

4. Acquisition d'images céphalométriques (CEPH)

4.1 Réglage des paramètres d'exposition

Procédez comme suit pour sélectionner les paramètres d'exposition adaptés au mode de capture et au patient. En fonction du type de capteur utilisé, l'un des deux logiciels d'imagerie est fourni avec l'appareil pour l'examen en mode CEPH.



With one shot type sensor



With scan type sensor

1. Cliquez sur le bouton **CEPH.**

2. Sélectionnez le mode d'acquisition dans **Examen CEPH.**



3. **Durée d'exposition**
La durée d'exposition peut être ajustée par palier de résolution de 0,1 s, entre 0,7 s et 1,2 s (un type de cliché uniquement).

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



4. Le sexe et l'âge du patient sont automatiquement sélectionnés en fonction des informations saisies dans EasyDent. Néanmoins, nous vous recommandons de vérifier cette information.

Groupe d'âge		Norme de VATECH
Enfant		≤ 12
Adulte	Homme	≥ 13
	Femme	

NOTE

Est considérée comme un Enfant toute personne âgée de moins de 12 ans. Si l'option Enfant est sélectionnée, la taille de l'image et la dose d'exposition sont automatiquement réduites.



5. Sélectionnez le type de densité osseuse du patient (Dur, Normal ou Tendre).

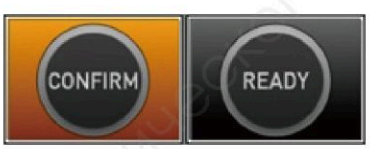
NOTE

La densité osseuse est déterminée à partir de la taille (circonférence) de la tête du patient.

Tendre ≤ Normal ≤ Dur



6. Une valeur par défaut basée sur le sexe et la densité osseuse du patient s'affiche pour la tension (kVp) et l'intensité (mA) du tube. Si nécessaire, vous pouvez modifier ces réglages manuellement à l'aide des flèches situées à droite de chaque valeur.



7. Cliquez sur le bouton Confirmer pour valider les paramètres.

Lorsque vous cliquez sur le bouton Confirmer :

- Le bouton **Ready** commence à clignoter, ce qui indique que le système est activé et prêt à lancer l'exposition aux rayons X.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

- Le capteur céphalométrique et le collimateur secondaire passent en mode de positionnement.



- Le temps d'acquisition et le facteur **DPS** (Produit dose-surface) estimé correspondant à l'exposition sélectionnée s'affichent dans la fenêtre principale. Le facteur DPS indique la plus haute dose de radiations que le patient recevra pendant l'exposition.

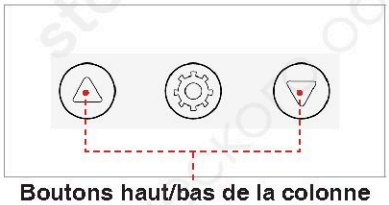
8. Guidez le patient vers l'appareil. Positionnez le patient. Référez-vous à la section 4.2 : Positionnement du patient.

4.2 Positionnement du patient

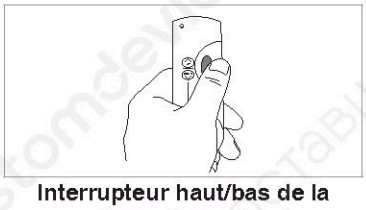
Procédez comme suit pour préparer et positionner le patient en vue de l'acquisition d'une image céphalométrique (CEPH).

Avant de positionner le patient

- Demandez au patient de retirer tous ses bijoux et les objets métalliques qu'il porte sur lui, comme les boucles d'oreilles, les épingles à cheveux, les lunettes, les dentiers et les appareils orthodontiques. Ces objets risquent d'altérer la qualité des images et de compliquer le diagnostic.
- Il est recommandé d'équiper le patient d'un tablier en plomb pour se protéger des possibles radiations éparses.
- Ajustez la hauteur de la colonne pour qu'elle corresponde à celle du patient, en appuyant sur le bouton ou l'interrupteur (en option) haut/bas de la colonne.



Boutons haut/bas de la colonne sur la poignée (par défaut)



Interrupteur haut/bas de la colonne (en option)

NOTE

Le bon positionnement du patient est un facteur très important pour obtenir la meilleure image possible.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

CAUTION

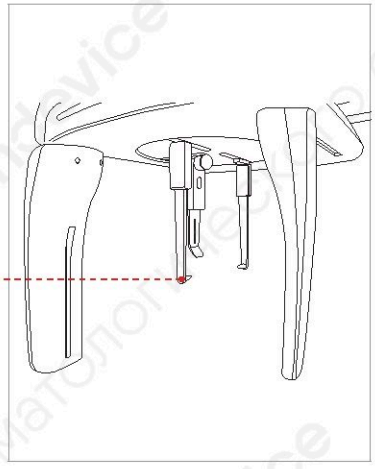
Assurez-vous que le positionneur nasal est déplié avant d'ajuster les tiges auriculaires dans la bonne direction.

WARNING

Assurez-vous que la hauteur de l'appareil est réglée de manière à ce que le patient ne se trouve pas en contact avec des pièces mobiles.

4.2.1 Mode Frontal (PA)

Procédez comme suit pour positionner correctement le patient.

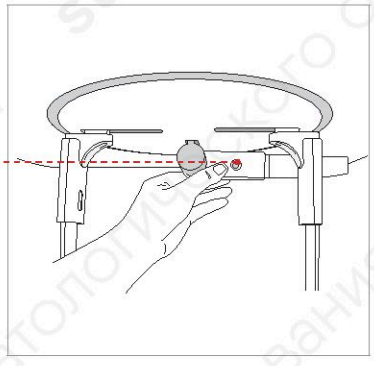


1. Tournez les tiges auriculaires de 90° dans le sens des aiguilles d'une montre par rapport à la position d'origine.

2. Écartez les deux tiges auriculaires.

NOTE

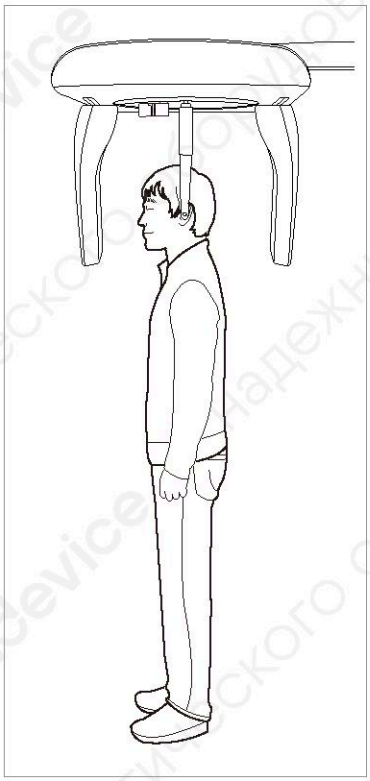
L'indicateur de position du porion permet à l'opérateur d'identifier facilement la position du porion sur l'image.



3. Le positionneur nasal doit être replié vers le haut et sur le côté afin de ne pas gêner l'acquisition de l'image.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



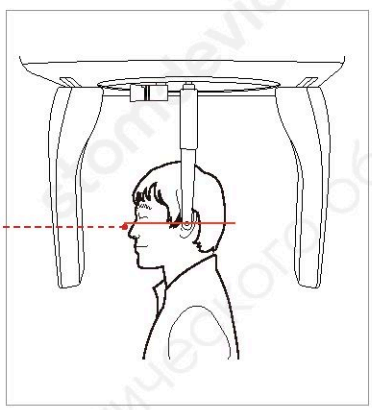
4. Guidez le patient vers l'appareil céphalométrique.

5. Ajustez la hauteur de l'appareil pour qu'elle corresponde à celle du patient, en appuyant sur le bouton ou l'interrupteur (en option) haut/bas de la colonne.

6. Demandez au patient de se tenir droit devant le capteur.
Assurez-vous que les épaules du patient sont alignées et que sa nuque est détendue. La colonne vertébrale doit être droite.

CAUTION

Après avoir ajusté la hauteur de la colonne en fonction de la hauteur du patient, insérez les tiges auriculaires dans les canaux auditifs du patient.



7. Les tiges auriculaires doivent s'insérer correctement dans le canal auditif externe du patient. Le plan de Francfort du patient doit être parallèle au sol.

8. Demandez au patient d'avaler sa salive et de rester immobile, bouche fermée, jusqu'à ce que l'acquisition soit terminée.



9. Cliquez sur le bouton **Prêt** après avoir positionné le patient. À ce stade, aucun rayon X n'est émis. Le capteur céphalométrique et le collimateur secondaire passent en mode de capture.

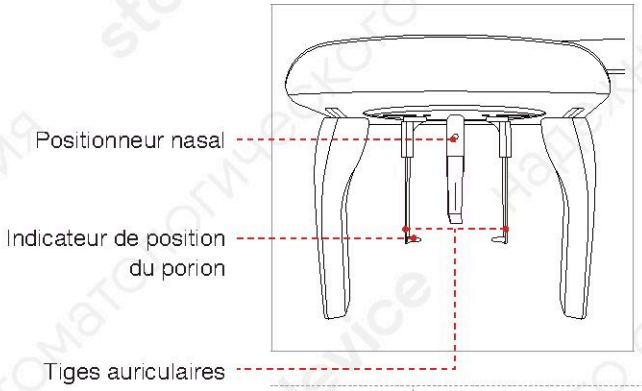
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

10. Passez à la section **4.3 : Lancement de l'exposition aux rayons X.**

4.2.2 Mode latéral

Procédez comme suit pour positionner le patient.

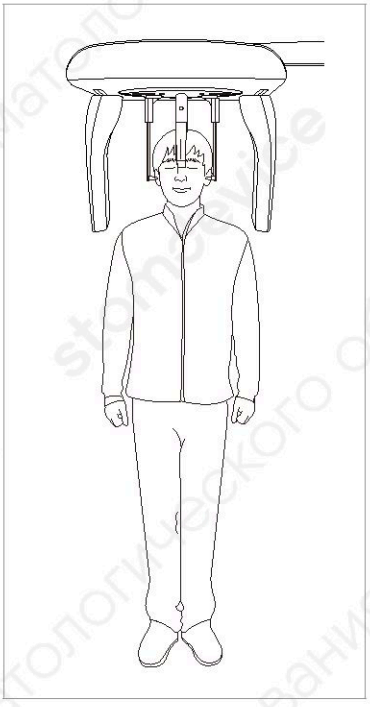


1. Écartez les deux tiges auriculaires.

NOTE

L'indicateur de position du porion permet à l'opérateur d'identifier facilement la position du porion sur l'image.

2. Guidez le patient vers l'appareil céphalométrique.



3. Ajustez la hauteur de l'appareil pour qu'elle corresponde à celle du patient, en appuyant sur le bouton ou l'interrupteur (en option) haut/bas de la colonne.

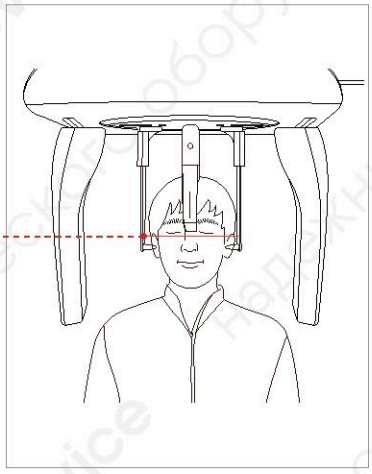
4. Demandez au patient de se tenir droit.

5. Assurez-vous que les épaules du patient demeurent à la même hauteur et que sa nuque est détendue.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

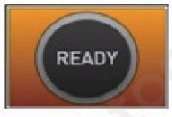
6. Les tiges auriculaires doivent s'insérer correctement dans le canal auditif externe du patient. Le plan de Francfort du patient doit être parallèle au sol.



7. Placez le positionneur nasal au-dessus du nasion du patient. Le positionneur nasal peut être réglé en hauteur.

CAUTION

Après avoir ajusté la hauteur de la colonne en fonction de la hauteur du patient, insérez les tiges auriculaires dans les canaux auditifs du patient.



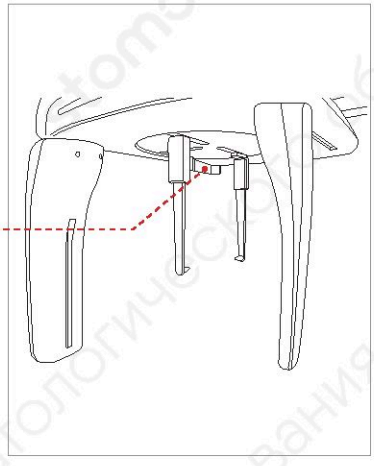
8. Demandez au patient d'avaler sa salive et de rester immobile jusqu'à ce que l'acquisition soit terminée.

9. Cliquez sur le bouton **Prêt** après avoir correctement positionné le patient. À ce stade, aucun rayon X n'est émis. Le capteur céphalométrique et le collimateur secondaire passent en mode de positionnement.

10. Passez à la section **4.3 : Lancement de l'exposition aux rayons X.**

4.2.3 Mode SMV

Procédez comme suit pour préparer et positionner le patient.

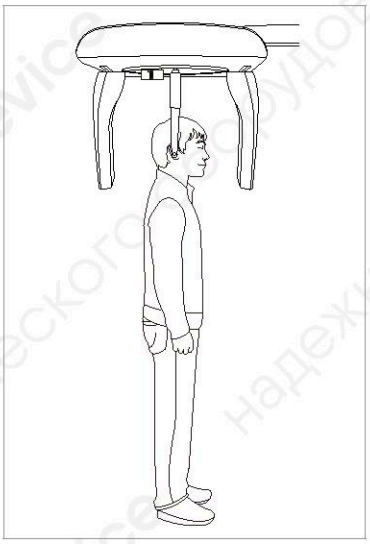


1. Écartez les deux tiges auriculaires.

2. Le positionneur nasal doit être replié vers le haut et sur le côté afin de ne pas gêner l'acquisition de l'image

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



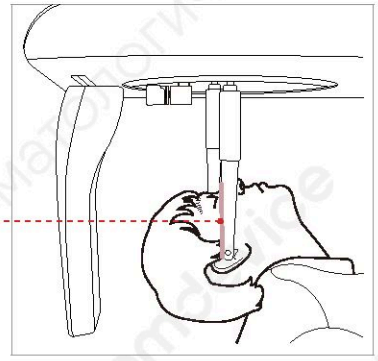
3. Guidez le patient vers l'appareil céphalométrique.

4. Ajustez la hauteur de l'appareil pour qu'elle corresponde à celle du patient, en appuyant sur le bouton ou l'interrupteur (en option) haut/bas de la colonne.

5. Demandez au patient de se tenir droit devant le collimateur secondaire. Assurez-vous que les épaules du patient sont alignées et que sa nuque est détendue.

CAUTION

Après avoir ajusté la hauteur de la colonne en fonction de la hauteur du patient, insérez les tiges auriculaires dans les canaux auditifs du patient.



6. Placez les tiges auriculaires le long des oreilles du patient. Assurez-vous que les tiges sont fermement en place, et qu'elles ne gênent pas le patient.

7. Inclinez doucement la tête du patient vers l'arrière jusqu'à ce que son plan de Francfort soit perpendiculaire au sol (cf. ci-dessous).



8. Cliquez sur le bouton **Prêt** après avoir correctement positionné le patient. À ce stade, aucun rayon X n'est émis. Le capteur céphalométrique et le collimateur secondaire passent en mode de positionnement.

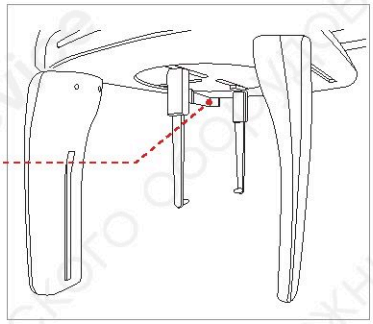
9. Passez à la section **4.3 : Lancement de l'exposition aux rayons X.**

4.2.4 Mode Incidende de Waters

Procédez comme suit pour préparer et positionner le patient en vue de l'acquisition d'une image en mode Incidence de Waters.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



1. Écartez les deux tiges auriculaires.

2. Le positionneur nasal doit être replié vers le haut et sur le côté afin de ne pas gêner l'acquisition de l'image

3. Guidez le patient vers l'appareil céphalométrique.

4. Demandez au patient de se tenir droit devant le capteur.

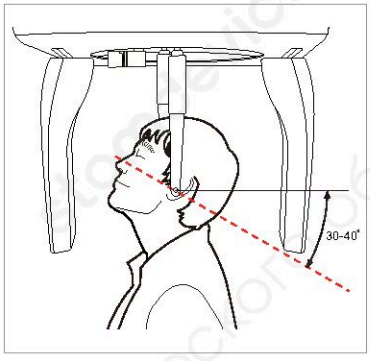
5. Ajustez la hauteur de l'appareil pour qu'elle corresponde à celle du patient, en appuyant sur le bouton ou l'interrupteur (en option) haut/bas de la colonne.

6. Assurez-vous que les épaules du patient sont alignées et que sa nuque est détendue.

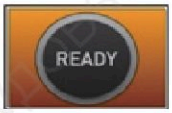
CAUTION

Après avoir ajusté la hauteur de la colonne en fonction de la hauteur du patient, insérez les tiges auriculaires dans les canaux auditifs du patient.

7. Placez les tiges auriculaires le long des oreilles du patient. Assurez-vous que les tiges sont fermement en place, et qu'elles ne gênent pas le patient.



8. Demandez au patient d'avaler sa salive, de fermer la bouche et d'incliner la tête de 35-40 ° vers l'arrière jusqu'à ce que l'acquisition soit terminée.



9. Cliquez sur le bouton **Prêt** après avoir correctement positionné le patient. À ce stade, aucun rayon X n'est émis. Le capteur céphalométrique et le collimateur secondaire passent en mode de capture.

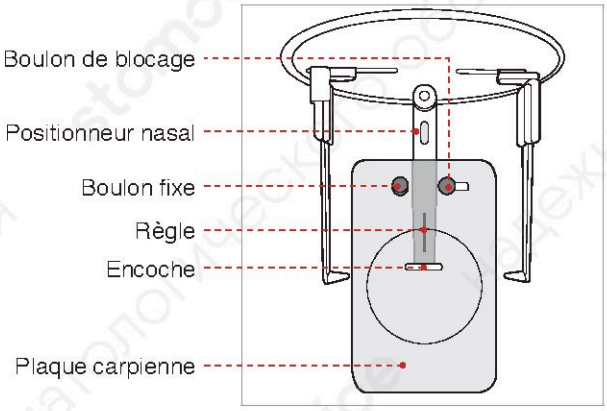
10. Passez à la section **4.3 : Lancement de l'exposition aux rayons X.**

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

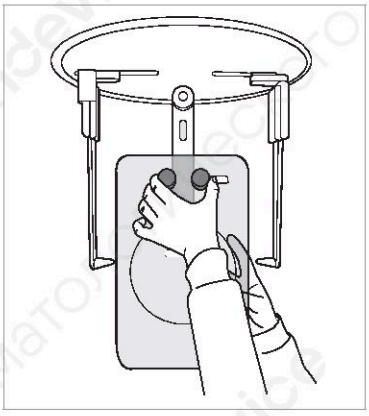
stomdevice

4.2.5 Mode CARPES

Fixation de la plaque carpienne



1. Insérez l'encoche située sur la plaque carpienne sur l'extrémité du positionneur nasal.



2. Faites glisser la plaque carpienne sur le positionneur nasal.

3. Faites glisser le bouton de blocage de la plaque carpienne vers le positionneur nasal et tournez-le pour maintenir la plaque en place.

4. Assurez-vous que la plaque carpienne est bien fixée.

Positionnement du patient



1. Demandez au patient de mettre sa main droite à plat sur la plaque carpienne. Il est important de veiller à ce que le patient ne plie pas ses doigts.

2. Demandez au patient de fermer les yeux et de ne pas bouger jusqu'à la fin de l'examen.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

CAUTION

Demandez au patient de ne pas gêner le mouvement de la règle située sur le positionneur nasal avec ses doigts. Cela pourrait altérer la qualité de l'image.



3. Cliquez sur le bouton **Prêt** après avoir correctement positionné le patient. À ce stade, aucun rayon X n'est émis.

4. Passez à la section **4.3 : Lancement de l'exposition aux rayons X.**

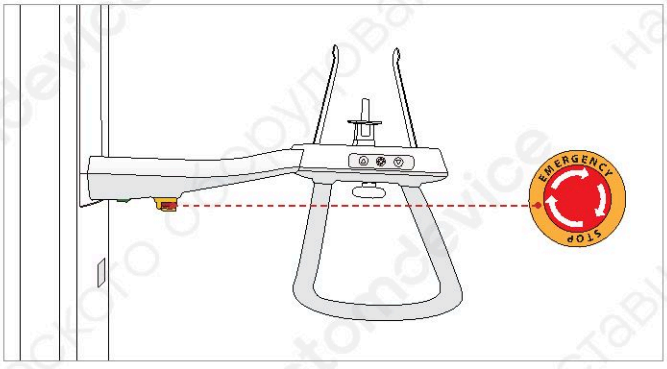
4.3 Lancement de l'exposition aux rayons X

La méthode et le procédé d'exposition aux rayons X sont identiques pour tous les modes CEPH. L'exemple et les images ci-dessous correspondent à une radiographie réalisée en mode **CEPH latéral.**

WARNING

En cas de problème pendant l'acquisition de l'image, appuyez sur le bouton d'arrêt d'urgence rouge : ceci a pour effet de couper l'alimentation électrique de l'appareil et d'immobiliser instantanément les pièces mobiles de ce dernier. Le patient peut alors être libéré de l'appareil en toute sécurité.

Pour réarmer le bouton, tournez-le dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'il ressorte.



WARNING

N'utilisez pas le PC pendant l'exposition. Le non-respect de cette instruction risque d'entraîner un dysfonctionnement du système.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

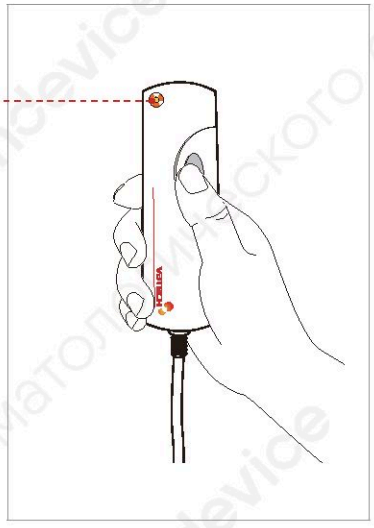
WARNING	**Lorsqu'il utilise cet appareil, l'opérateur doit respecter à tout moment les règles de sécurité relatives à l'utilisation des appareils à rayons X en vigueur dans son pays.**
CAUTION	**En cas d'urgence durant l'exposition aux rayons X, relâchez le bouton d'exposition pour interrompre l'émission des rayons X.**

1. Sortez de la salle d'examen et refermez la porte. L'opérateur doit surveiller visuellement le patient en permanence pendant l'acquisition de l'image.

2. Maintenez le bouton d'exposition enfoncé jusqu'à la fin de l'acquisition.

Le voyant indicateur d'exposition devient orange

Orange = Exposition



Indicateur d'émission de rayons X



Lors de l'émission des rayons X, assurez-vous que

- la LED située sur le haut de l'appareil est orange, ce qui indique une émission de rayons X ;
- la lampe d'avertissement située à l'extérieur de la salle d'examen est allumée ;
- Le son (bip sonore ou musique : en option) cesse.
- le symbole de radiation situé en haut à gauche de l'IUG devient jaune, ce qui indique une émission de rayons X.

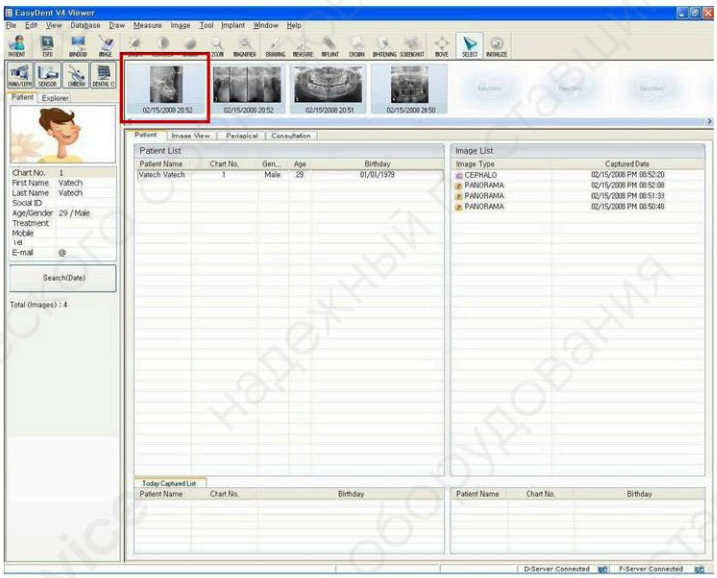
L'image apparaît en temps réel sur l'IUG du logiciel d'acquisition d'images.

3. Cliquez sur le bouton Enregistrer pour sauvegarder l'image. Si la fonction de sauvegarde automatique est activée (réglage par défaut), l'image sera automatiquement enregistrée.

4. L'image capturée est alors transférée automatiquement vers EasyDent. Cliquez sur le nom du patient dans la liste des patients après l'acquisition d'une nouvelle image pour actualiser la liste des images associées à ce patient. L'image la plus récente associée au patient apparaît à gauche du volet des vignettes.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



5. Double-cliquez sur l'image pour l'agrandie et la visualiser ou en contrôler la qualité.



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Après l'acquisition d'une image

Une fois l'image acquise, procédez comme suit :

- Repliez le positionneur nasal.
- Desserrez les supports des tiges auriculaires et retirez ces dernières des oreilles du patient.
- Libérez le patient.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



DEUTSCH

1. Überblick über das PaX-i Bildgebungssystem 04
2. Die ersten Schritte 06
3. PANO-Bilder erfassen 11
4. CEPH-Bilder erfassen 31

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Hinweis

Vielen Dank, dass Sie das Bildgebungssystem PaX-i extra-oral gekauft haben.

Beim PaX-i System handelt es sich um ein modernes digitales zahnmedizinisches Diagnosesystem, das panoramische und (optional) kephalometrische Bildgebungsverfahren mit einem einzigen System ermöglicht.

Diese Bedienungsanleitung beschreibt, wie Sie das PaX-i anwenden. Es ist ratsam, dass Sie sich mit dieser Anleitung vertraut machen, um Ihr System so effektiv wie möglich einzusetzen. Beachten Sie alle Vorsichts- und Sicherheitshinweise und Warnungen, die in dieser Anleitung aufgeführt sind.

Bewahren Sie diese Anleitung so auf, dass Sie leicht darauf zugreifen können.

Die Informationen in dieser Anleitung können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Um die aktuellsten Informationen zu erhalten, nehmen Sie bitte Kontakt mit uns unter:

Tel: +82-1588-9510

E-Mail: gcs@vatech.co.kr

Website: www.vatech.co.kr

Titel der Bedienungsanleitung: PaX-i Bedienungsanleitung

Version: 1.0.0

Datum der Veröffentlichung: 2012-4

Copyright © 2012 VATECH

Alle Rechte vorbehalten.

Die Dokumentation, der Markenname und das Logo in dieser Anleitung sind urheberrechtlich geschützt.

Ohne ausdrückliche schriftliche Erlaubnis des Herstellers darf kein Teil dieser Anleitung reproduziert, übertragen oder transkribiert werden.

Wir behalten uns das Recht vor, Änderungen vorzunehmen, wenn technische Verbesserungen das nahelegen.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Konventionen in dieser Bedienungsanleitung

In dieser Anleitung werden die folgenden Symbole verwendet. Achten Sie auf diese Symbole und deren Bedeutung und befolgen Sie die Hinweise, die bei ihnen stehen.

	**Warnung:** Weist auf Informationen hin, die unbedingt beachtet und eingehalten werden müssen. Bei Nichtbeachtung und Nichtbefolgung einer Warnung können dem Bediener und/oder Patienten schwere Körperverletzungen beigebracht werden, und / oder das Gerät kann schwer beschädigt werden.
	**Vorsicht:** Weist auf eine Situation hin, die sofortiges und umsichtiges Handeln oder besondere Aufmerksamkeit zur Unfallvermeidung fordert.
	**Röntgenstrahlung:** Weist auf eine mögliche Gefahr durch die Einwirkung durch Röntgenstrahlung hin.
	**Wichtig:** Weist auf eine Situation oder Handlung hin, die möglicherweise zu Problemen beim Gerät oder bei dessen Bedienung führen kann.
	**Hinweis:** Hebt wichtige Informationen hervor oder gibt nützliche Tipps und Hinweise.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

1. Überblick über das PaX-i Bildgebungssystem

Beim PaX-i System handelt es sich um ein modernes digitales zahnmedizinisches Diagnosesystem, das panoramische und (optional) kephalometrische Bildgebungsverfahren mit einem einzigen System ermöglicht.

Das PaX-i System dient dazu, panoramische und kephalometrische Bilder der Anatomie im oralen und kraniofazialen Bereich aufzunehmen, auf deren Grundlage Diagnosen für Erwachsene und Kinder erstellt werden können.

Das PaX-i System verwendet modernste Sensoren, um qualitativ hochwertige 2D-Bilder der Kopfregion zu erstellen, einschließlich der dentalen / maxillofazialen Bereiche, um wertvolle Grundlagen für Planung und Diagnose zu liefern.

Das System enthält die folgenden Software-Pakete:

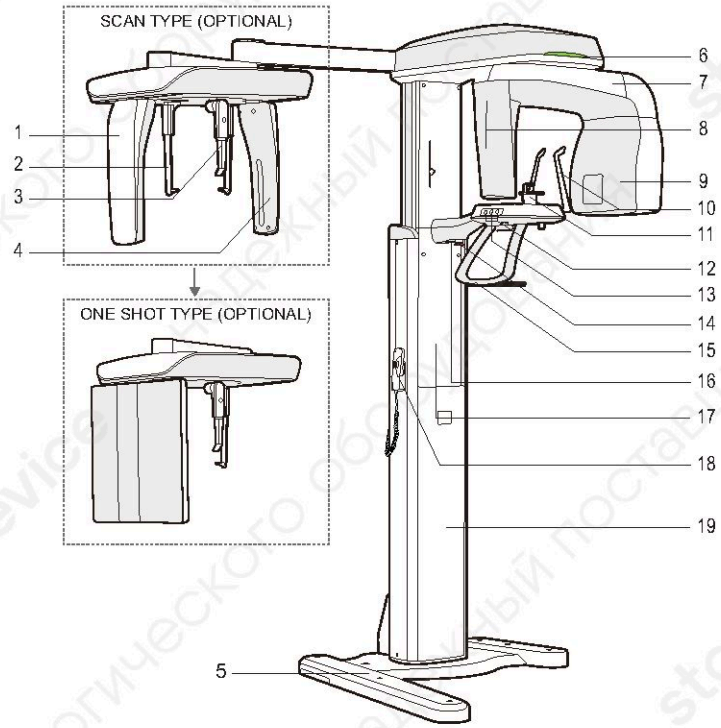
- EasyDent für 2D-Darstellung und Patientenverwaltung
- Bildgebungssoftware

Das PaX-i System sollte nur von Zahnärzten, Röntgen-Fachleuten und anderem Fachpersonal verwendet werden, das in der Region, wo das Gerät eingesetzt wird, gesetzlich befugt ist, Röntgengeräte zu betreiben. (In Ländern, in denen die CE-Kennzeichnung erforderlich ist, kann das PaX-i System möglichweise zur Ohren-, Nasen- und Halsuntersuchung (ENT - Ear, Noe, Throat) eingesetzt werden.)

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Gesamtansicht des PaX-i



Nr.	Komponente	Nr.	Komponente
1	RÖNTGEN-SENSOR (CEPH)	11	KINNSTÜTZE
2	OHRENSTAB	12	NACH-OBEN- BZW. NACH-UNTEN-TASTE
3	NASENPOSITIONIERER	13	LASERSTRAHL EIN/AUS-TASTE
4	SEKUNDÄRER KOLLIMATOR	14	NOTFALLSCHALTER
5	GERÄTEFUSS	15	HANDGRIFFRAHMEN
6	LED-LEUCHTE	16	EIN/AUS-SCHALTER
7	DREHEINHEIT	17	TELESKOPSÄULE
8	RÖNTGEN-SENSOR (PANO)	18	NACH-OBEN- BZW. NACH-UNTEN-SCHALTER (OPTIONAL)
9	RÖNTGENRÖHRE	19	STANDBEIN
10	SCHLÄFENSTÜTZE		

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

2. Die ersten Schritte

2.1 PaX-i einschalten

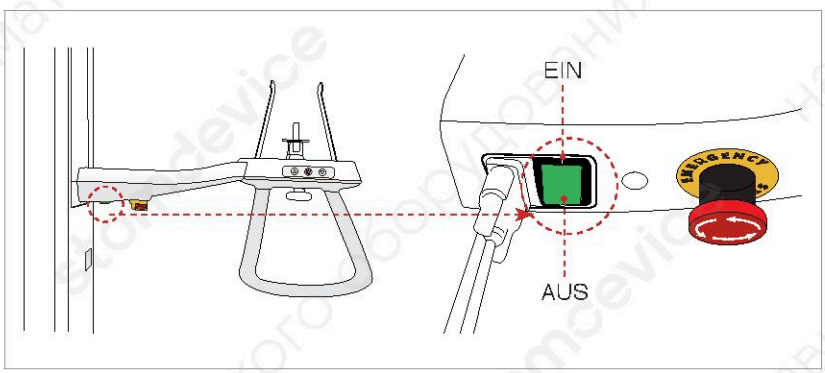
WARNING

Der Patient sollte nicht am Gerät platziert werden, solange dieses noch in der Initialisierungsphase ist. Der Patient könnte verletzt werden, falls das Gerät nicht ordnungsgemäß funktioniert.

IMPORTANT

- **Innerhalb des Geräts kann Feuchtigkeit kondensieren, wenn die Luft im umgebenden Raum eine andere Temperatur hat als das Gerät. Schalten Sie das Gerät erst ein, wenn dessen Temperatur der Raumtemperatur entspricht.**
- **Wenn Sie das Gerät nach dem Ausschalten wieder einschalten wollen, dann warten Sie mindestens 20 Sekunden damit.**

1. Den **EIN/AUS**-Schalter unterhalb des Handgriffrahmens auf EIN stellen. Überprüfen Sie, dass oben auf dem Gerät die LED-Leuchte leuchtet. Wenn sie leuchtet, ist das Gerät bereit zur Bilderfassung.



2.2 Mit dem Bildviewer arbeiten – EasyDent

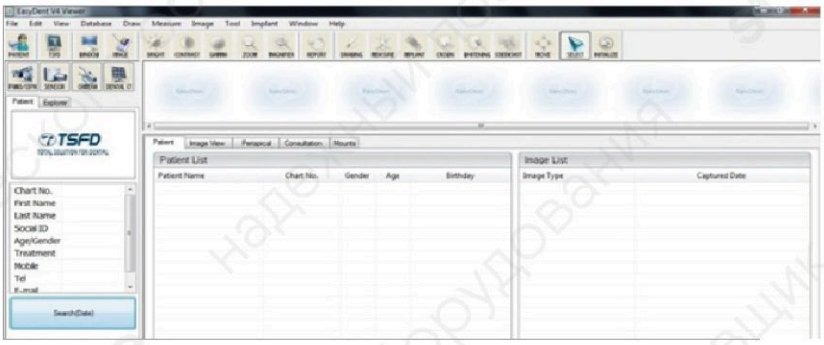
EasyDent ist die Bildgebungsplattform für alle zahnmedizinischen Röntgengeräte von VATECH. Sowohl das **Bildgebungsprogramm** als auch der **3D-Viewer** haben eine Schnittstelle zu **EasyDent.**

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Auf dem Desktop auf das Symbol EasyDent doppelklicken, oder auf **Start** → **Alle Programme** → **EasyDent** klicken.

Das **EasyDent**-Hauptfenster wird angezeigt.



Um eine neue Patientendatei zu erstellen oder eine vorhandene zu öffnen, fahren Sie fort mit **Abschnitt 2.2.1 ~ 2.2.2.**

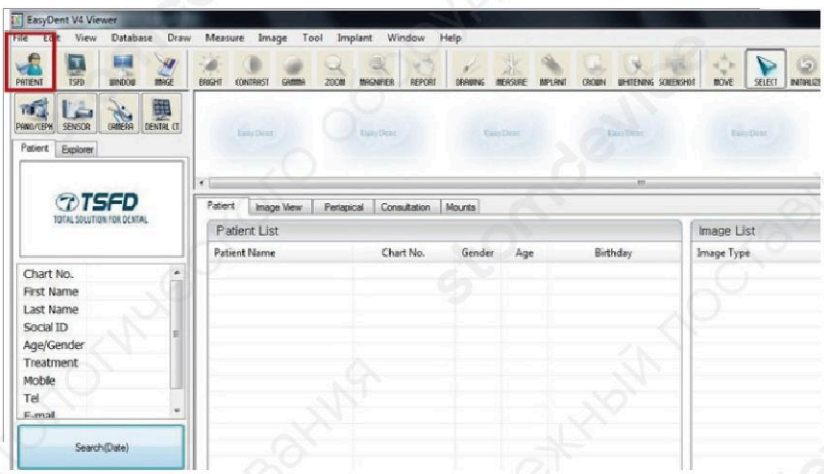
NOTE

Ausführliche Informationen zur Benutzung der EasyDent-Software finden Sie in deren Bedienungsanleitung.

2.2.1 Neue Patientendatei anlegen

Zum Anlegen einer neuen Patientendatei führen Sie die folgenden Schritte aus:

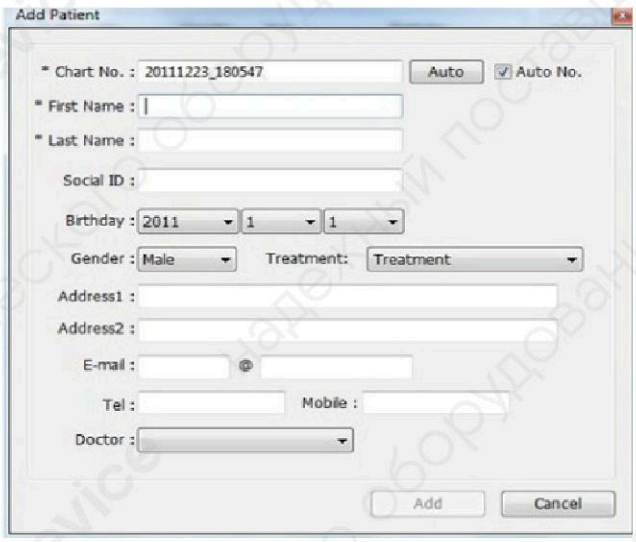
1. Im EasyDent-GUI-Hauptfenster oben links in der Ecke auf das **Patientensymbol** ( ) klicken.



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

2. Das folgende Dialogfeld wird angezeigt.



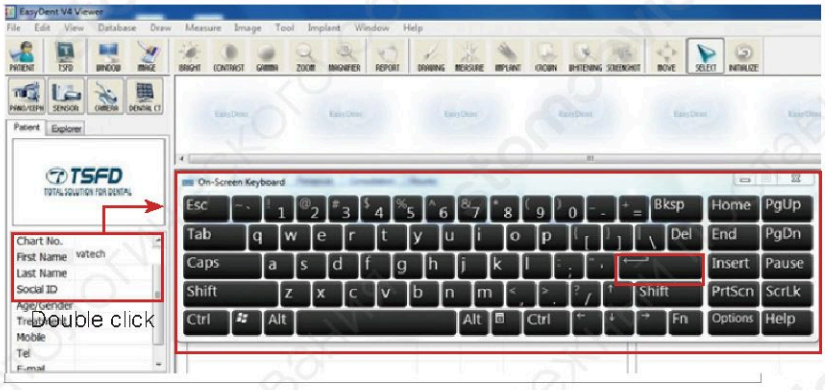
3. Die erforderlichen Patientendaten eingeben. **Chart Number, First Name** und **Last Name** sind Felder, die ausgefüllt werden müssen. Alle weiteren Felder sind optional, aber es wird empfohlen, auch hier Angaben zu machen.

4. Um die Patientendatei zu speichern, auf **Add** klicken.

2.2.2 Patientendateien abrufen

Sie können die Pateientendatenbank durchsuchen, indem Sie die Chart-Nummer, den Vornamen oder Nachnamen des gesuchten Patienten eingeben.

1. Im **Patient information pane** auf **Chart No., First name oder Last name** doppelklicken, so dass die virtuelle Tastatur eingeblendet wird.

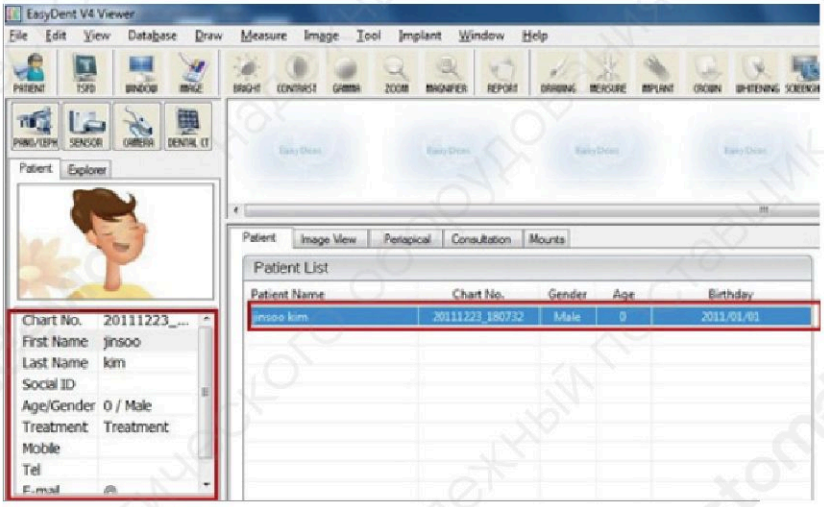


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

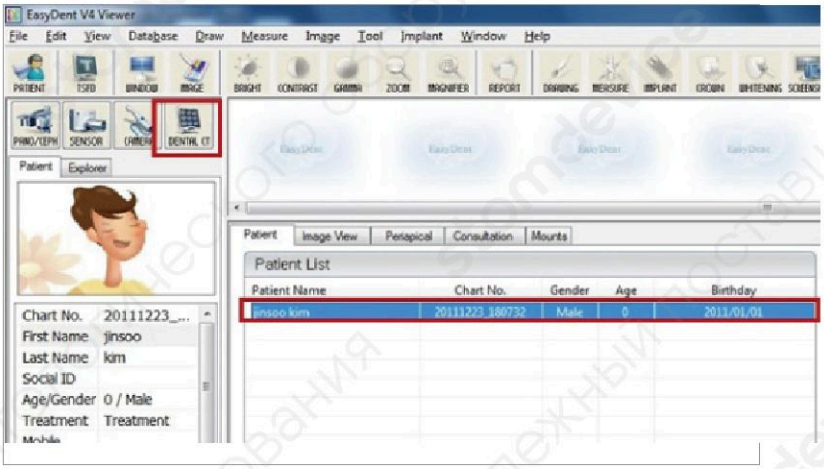
2. Geben Sie die **Chart No., First name oder Last name** des gesuchten Patienten ein, indem Sie mit der Maus auf die virtuelle Tastatur klicken, und klicken Sie abschließend auf Enter. (Sie können dazu auch die virtuelle Tastatur verwenden.)

3. Die Patientendaten werden im **Patient information pane** und in der **Patient List** angezeigt.



2.3 Bildgebungsprogramm initialisieren

1. Um das Bildgebungsprogramm zu öffnen, zunächst in der Patientenliste auf den gewünschten Patienteneintrag und dann oben links im EasyDent-Hauptfenster auf das Symbol **Dental CT** () klicken.



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

2. Das nachfolgende Bildgebungsprogramm-Fenster wird angezeigt.

Dieses Fenster dient nur dazu, die Geräteeinstellungen zu kontrollieren und Bilder zu erfassen.



Fahren Sie bitte fort mit zum nächsten Kapitel.

NOTE

In den Kapiteln 3 ~ 4 erhalten Sie weitere Informationen zum Erfassen von Bildern.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

3. PANO-Bilder erfassen

Es gibt drei Versionen des PANO-Bildgebungsprogramms (je nach Kaufoption): **Basic, Intelligent** und **UHD.** Das Einstellung und das Verfahren sind bei allen Versionen gleich.

UHD wird in diesem Kapitel als Beispiel genommen, um zu erklären, wie Parameter gesetzt werden und wie ein PANO-Bild erfasst wird.

3.1 Aufnahmeparameter festlegen

Gehen Sie wie folgt vor, um für einen bestimmten Patienten und Erfassungsmodus die Erfassungsparameter auszuwählen.



1. Unter **Imaging Mode** einen Bildgebungsmodus wählen.

2. Für das Bild die Bildqualität auswählen.

Modus	Details
UHD	Bild mit ultrahoher Auflösung
HD	Bild mit höherer Auflösung als im Normal-Modus
Normal	Normales Bild

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



Klicken

Diese Untermodi werden aktiviert

3. Unter **Arch Selection** den beim Patienten vorhandenen Rundungsstyp auswählen. Vorausgewählt ist **Normal.**
Orthogonal-Modus: Bei der ROI-Bilderfassung ist es in diesem Modus möglich, die sich überschneidenden Zahn-Abbildbereiche zu minimieren. Ist **Orthogonal**-Rundung ausgewählt, werden die zugehörigen Untermodi aktiviert.

4. Für panoramische Bilderfassung unter **PANO Examination** die Option ROI auswählen.



5. Auf Grundlage der mit EasyDent registrierten Patientendaten wird das Geschlecht des Patienten automatisch ausgewählt. Prüfen Sie dennoch, ob diese Informationen korrekt sind.

Altersgruppe		VATECH Standard
Kind		≤ 12
Erwachsen	Mann	≥ 13
	Frau	



6. Unter "Bone Density Type" den beim Patienten vorliegenden Typ der Knochendichte auswählen.

NOTE

Die Knochendichte wird auf Grundlage der Kopfgröße (Umfang) des Patienten bestimmt.

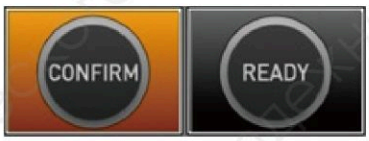
Soft ≤ Normal ≤ Hard

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



7. Je nach Geschlecht und Knochendichte des Patienten werden für Spannung (kVp) und Stromstärke (mA) der Röhre Standardwerte angezeigt. Falls erforderlich, können Sie die angezeigten Werte mithilfe der Pfeilsymbole rechts neben den Wertangaben weiter anpassen.



8. Um diese festgelegten Parameter in Kraft zu setzen, auf die Schaltfläche **Confirm** klicken.

NOTE

Warten Sie einen Moment, während sich die Dreheinheit in die Anfangsposition zum Scannen bewegt.

Wenn Sie auf die Schaltfläche **Confirm** klicken, geschieht Folgendes:

- Die Schaltfläche **Ready** beginnt zu blinken, um anzuzeigen, dass die Aktivierung vollzogen ist. Das bedeutet, das Gerät ist bereit, eine Röntgenaufnahme zu machen.
- Die Dreheinheit bewegt sich zur Scan-Anfangsposition.
- Um die Positionierung des Patienten zu erleichtern, werden drei Laserstrahlen aktiviert: für die **mittig-sagittale Ebene, Frankfurter Horizontale** und Eckzahnebene. Diese Strahlen verschwinden nach Klicken auf die Schaltfläche **Ready** oder sonst nach 20 Minuten.

NOTE

Die Ein/Aus-Symbole für die Laserstrahlen befinden sich:

- Oben rechts im Fenster: 

- Auf dem Handgriffrahmen: 



- In der Hauptanzeige werden die für den ausgewählten Zweck verwendeten Werte der Scanzeit und des voraussichtlichen DAP (Dose Area Product) angezeigt. Der **DAP**-Wert gibt die Strahlungsdosis an, der der Patient während der Aufnahme maximal ausgesetzt wird.

9. Geleiten Sie den Patienten zum Gerät. Positionieren Sie den Patienten beim Gerät. Für weitere Informationen über die ordnungsgemäße Positionierung des Patienten am Gerät siehe Abschnitt **3.2: Positionierung des Patienten.**

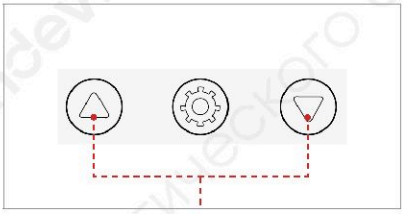
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

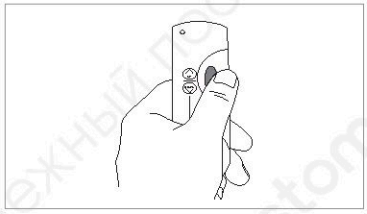
3.2 Positionierung des Patienten

Vor der Positionierung des Patienten

- Bitten Sie den Patienten, allen Schmuck und metallische Objekte wie z. B. Ohrringe, Haarspangen, Brille, künstliches Gebiss oder kieferorthopädische Hilfsmittel zu entfernen. Diese Gegenstände können zu Schatten auf der Aufnahme führen, die für die Diagnose hinderlich sind.
- Der Patient sollte unbedingt eine schützende Bleischürze tragen, da es zu Streustrahlung kommen kann.
- Mit den Nach-oben- bzw. Nach-unten-Tasten oder mit dem entsprechenden Schalter (optional) die Teleskopsäule des Geräts auf die für den Patienten passende Höhe bringen.



Nach-oben- bzw. Nach-unten-Tasten auf dem Handgriffrahmen



Nach-oben- bzw. Nach-unten-Schalter (optional)

NOTE

Damit das Bild möglichst gut wird, ist es sehr wichtig, dass der Patient in der richtigen Position ist. Durch eine gute Positionierung wird verhindert, dass die Halswirbelsäule auf der Aufnahme erscheint.

WARNING

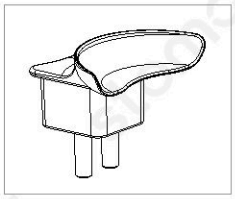
Unbedingt darauf achten, dass die Laserstrahlen nicht direkt auf die Augen des Patienten gerichtet werden. Dadurch könnte das Sehvermögen des Patienten schwer geschädigt werden.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

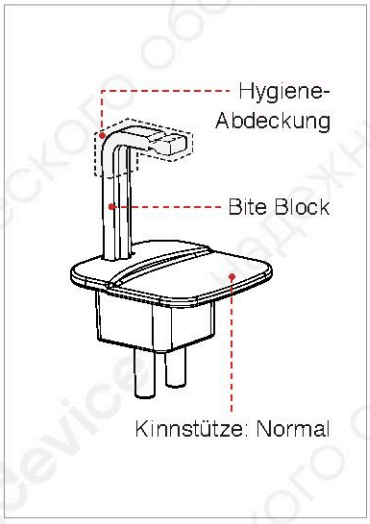
3.2.1 PANO Standardmodus

Positionierung des Patienten



Kinnstütze: Zahnlos

*Bei Patienten, die keine Zähne haben, verwenden Sie die Kinnstütze für zahnlose Patienten.



1. Die normale Kinnstütze und den Bite Block ins Gerät bzw. die Kinnstützte einsetzen.

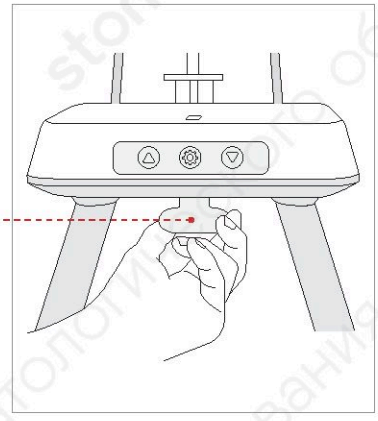
2. Eine Hygiene-Abdeckung über den Bite Block stülpen.

WARNING

Die Hygiene-Abdeckung für den Bite Block ist nur für einmalige Benutzung. Tauschen Sie die Hygiene-Abdeckung immer aus, bevor ein anderer Patient kommt.

CAUTION

Desinfizieren Sie die Kinnstützte und den Bite Block mit einer alkoholhaltigen Reinigungslösung, und wischen Sie alle Rückstände mit einem trockenen Tuch ab.



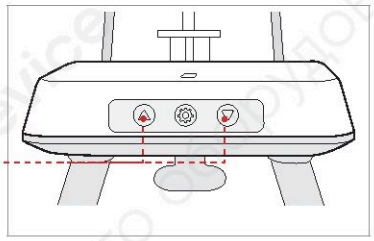
3. Die Schläfenstützte lösen; dazu das Schläfenstützten-Einstellrad drehen.

4. Den Patienten anleiten, dass er - der Kinnstütze zugewandt - die richtige Position am Gerät einnimmt.

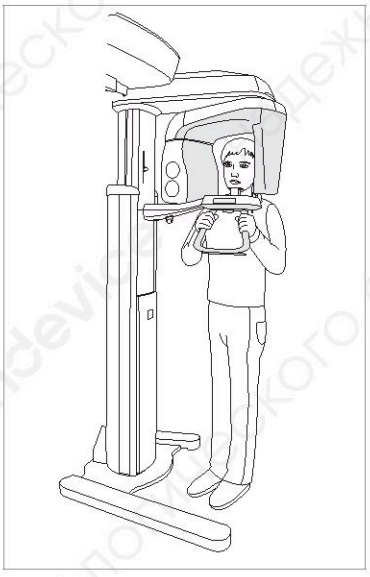
DEUTSCH

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



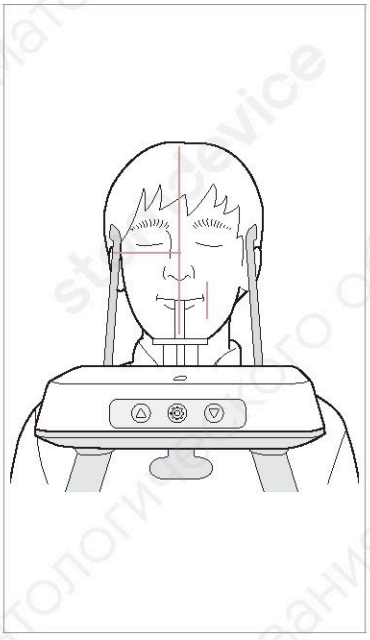
5. Mit den Nach-oben- bzw. Nach-unten-Tasten oder mit dem entsprechenden Schalter (optional) die Teleskopsäule des Geräts auf die richtige Höhe bringen, bis das Kinn des Patienten angenehm auf der Kinnstütze ruht.



6. Bitten Sie den Patienten,

- aufrecht zu stehen
- fest die Handgriffe zu fassen
- sich mit der Brust leicht ans Gerät anzulehnen
- die Füße nach vorne zu richten.

7. Achten Sie darauf, dass die Schultern des Patienten auf gleichem Niveau sind und dass Nacken und Hals entspannt sind. Die Halswirbelsäule sollte gerade und aufrecht gerichtet sein.



8. Fordern Sie den Patienten auf, in den Bite Block zu beißen, indem sie/er ihre/ seine oberen und unteren Schneidezähne in die dazu vorgesehenen Rillen bringt. (Bei Patienten, die keine Zähne haben, verwenden Sie die Kinnstützte für zahnlose Patienten.)

9. Bitten Sie den Patienten,

- die Lippen um den Bite Block herum zu schließen
- die Zunge gegen den Gaumen zu drücken
- die Augen zu schließen.

Bitten Sie den Patienten, sich nicht zu bewegen, bis der Scanvorgang abgeschlossen ist.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

CAUTION

Damit das Bild möglichst gut wird, bitten Sie den Patienten,

- während der Bilderfassung nicht zu atmen oder Speichel zu schlucken
- sich während der Bilderfassung nicht zu bewegen

Laserstrahlen ausrichten

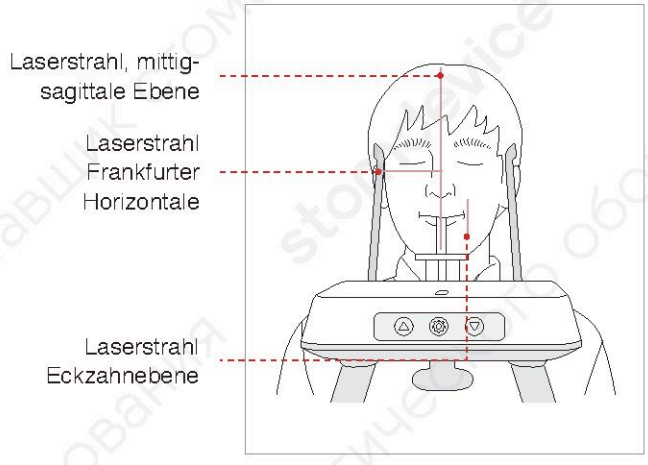
WARNING

Unbedingt darauf achten, dass die Laserstrahlen nicht direkt auf die Augen des Patienten gerichtet wird. Dadurch könnte das Sehvermögen des Patienten schwer geschädigt werden.

1. **Laserstrahl, mittig-sagittale Ebene:** Den Laserstrahl der mittig-sagittalen Ebene auf die Mitte des Gesichts des Patienten richten, damit die linke und rechte Seite in gleicher Größe aufgenommen werden.

2. **Laserstrahl Frankfurter Horizontale:** Den Kopf des Patienten so ausrichten, dass der Laserstrahl für die Frankfurter Horizontale auf diese gerichtet ist.

**** Die Frankfurter Horizontale bezeichnet die Ebene, welche den infra-orbitalen Punkt mit den oberen Grenzen des äußeren Gehörgangs verbindet.***

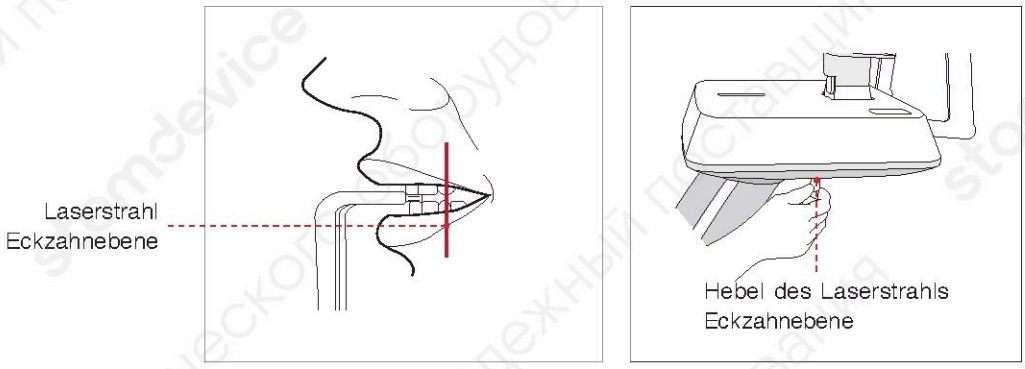



Hebel des Laserstrahls für die Frankfurter Horizontale

3. **Laserstrahl Eckzahnebene:** Bitten Sie den Patienten zu lächeln, um den Laserstrahl für die Eckzahnebene auf die Mitte der Eckzähne des Patienten zu richten.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



Patientenpositionierung abschließen

1. Nachdem Sie sich davon überzeugt haben, dass der Patient in der richtigen Position ist und die Laserstrahlen richtig ausgerichtet sind, passen Sie die Position der Schläfenstützen mit Hilfe des entsprechenden Einstellrades so an, dass sie auf beiden Seiten am Kopf des Patienten anliegen und es sich für den Patienten angenehm anfühlt. Das Einstellrad für die Schläfenstützen befindet sich unterhalb der Patientenlehne.



2. Nachdem der Patient ordnungsgemäß positioniert ist, auf der GUI auf die Schaltfläche Ready klicken bzw. drücken. Zu diesem Zeitpunkt wird noch keine Röntgenstrahlung ausgegeben. Die Dreheinheit bewegt sich nun in die Position zur Bilderfassung.

3. Fahren Sie fort mit Abschnitt **3.3: Röntgenaufnahme initiieren.**

3.2.2 Modus TMJ-Offen

Es gibt zwei TMJ-Untermodi: TMJ-Offen und TMJ-Geschlossen. Sie können im Anschluss an eine TMJ-Offen-Aufnahme eine TMJ-Geschlossen-Aufnahme machen. Um den Patienten vorzubereiten und korrekt zu positionieren, folgen Sie der nachfolgenden Anleitung.

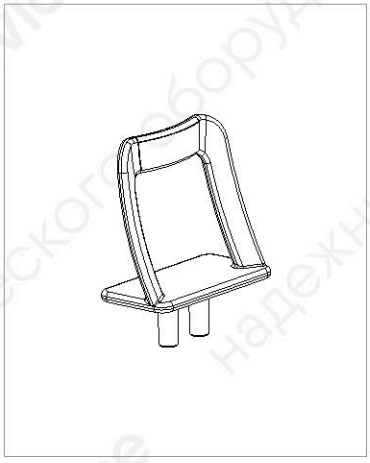
NOTE

- **Die korrekte Positionierung ist ein wesentlicher Faktor bei der Bilderfassung. Durch eine gute Positionierung wird verhindert, dass die Halswirbelsäule auf der erstellten Aufnahme erscheint.**
- **Hat ein Kind einen großen Kopfumfang, kann die Auswahl des Mann/Frau-Modus statt Kind-Modus sinnvoller sein.**

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

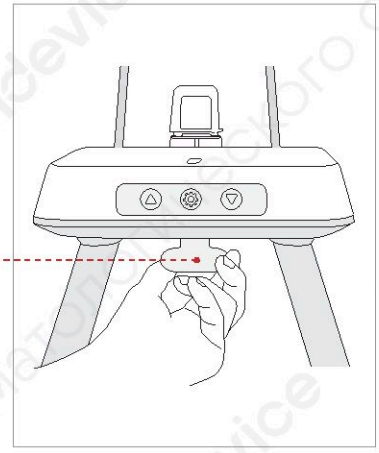
Positionierung des Patienten



1. Die TMJ-Kinnstütze in die dafür vorgesehenen Fassungen einsetzen.

CAUTION

Desinfizieren Sie zunächst die Kinnstützte und den Bite Block mit einer alkoholhaltigen Reinigungslösung und wischen Sie alle Rückstände mit einem trockenen Tuch ab, bevor Sie weitere Schritte unternehmen.



2. Die Schläfenstützte lösen; dazu das Schläfenstützten-Einstellrad drehen.

3. Den Patienten anleiten, dass er - der Kinnstütze zugewandt - die richtige Position am Gerät einnimmt.

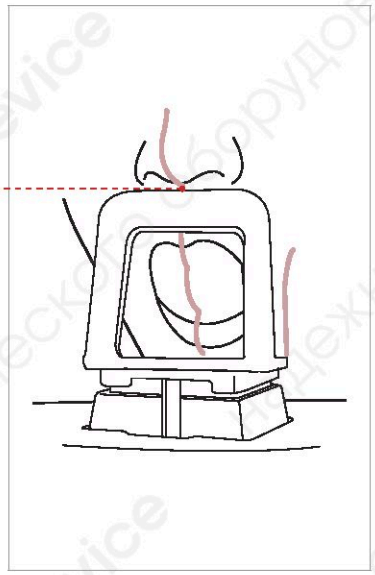
4. Mit den Nach-oben- bzw. Nach-unten-Tasten oder mit dem entsprechenden Schalter (optional) die Teleskopsäule des Geräts auf die richtige Höhe bringen, bis das Kinn des Patienten auf der Kinnstütze ruht. Achten Sie darauf, dass das Kinn Kontakt mit der Kinnstütze hat.

5. Bitten Sie den Patienten

- aufrecht zu stehen
- fest die Handgriffe zu fassen
- sich mit der Brust leicht ans Gerät anzulehnen
- die Füße nach vorne zu richten.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



6. Zur **TMJ Open** (TMJ-Offen) Bilderfassung bitten Sie den Patienten,

- so weit wie möglich den Mund zu öffnen
- die Zunge gegen den Gaumen gedrückt zu halten
- durch die Nase zu atmen
- die Augen zu schließen.

Während des Aufnahmevorgangs müssen das Oberteil der TMJ-Stütze und das Philtrum des Patienten in Berührung bleiben.

7. Achten Sie darauf, dass die Schultern des Patienten auf gleichem Niveau sind und dass Nacken und Hals entspannt sind. Die Halswirbelsäule sollte gerade und aufrecht gerichtet sein.

8. Bitten Sie den Patienten, sich nicht zu bewegen, bis der Scanvorgang abgeschlossen ist.

CAUTION

Damit das Bild möglichst gut wird, bitten Sie den Patienten,

- während der Bilderfassung nicht zu atmen oder Speichel zu schlucken
- sich während der Bilderfassung nicht zu bewegen.

Laserstrahlen ausrichten

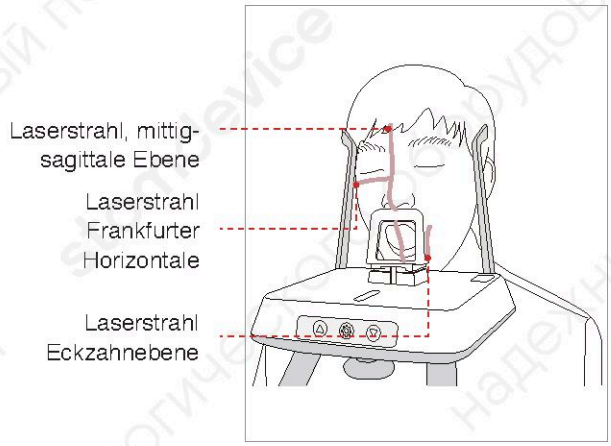
WARNING

Unbedingt darauf achten, dass die Laserstrahlen nicht direkt auf die Augen des Patienten gerichtet werden. Dadurch könnte das Sehvermögen des Patienten schwer geschädigt werden.

1. **Laserstrahl, mittig-sagittale Ebene:** Den Laserstrahl der mittig-sagittalen Ebene auf die Mitte des Gesichts des Patienten richten, damit die linke und rechte Seite in gleicher Größe aufgenommen werden.

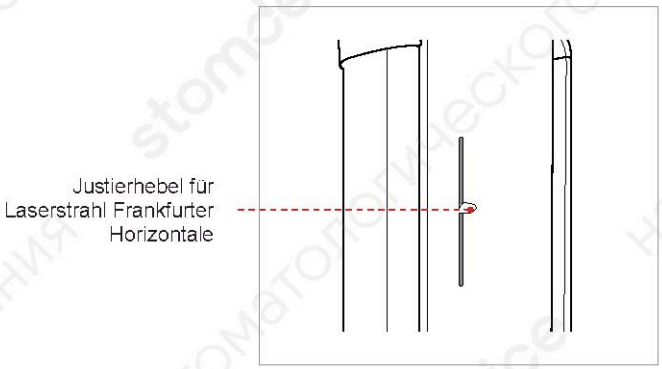
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

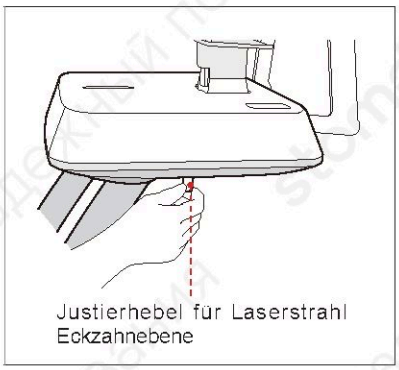
stomdevice



2. **Laserstrahl Frankfurter Horizontale:** Den Kopf des Patienten so ausrichten, dass der Laserstrahl für die Frankfurter Horizontale auf diese gerichtet ist.

3. **Laserstrahl Eckzahnebene:** Bitten Sie den Patienten zu lächeln, um den Laserstrahl für die Eckzahnebene auf die Mitte der Eckzähne des Patienten zu richten.





Patientenpositionierung abschließen

1. Nachdem Sie sich davon überzeugt haben, dass der Patient in der richtigen Position ist und die Laserstrahlen richtig ausgerichtet sind, passen Sie die Position der Schläfenstützen mit Hilfe des entsprechenden Einstellrades so an, dass sie auf beiden Seiten am Kopf des Patienten anliegen und es sich für den Patienten angenehm anfühlt. Das Einstellrad für die Schläfenstützen befindet sich unterhalb der Patientenlehne.



2. Nachdem der Patient ordnungsgemäß positioniert ist, auf der GUI auf die Schaltfläche **Ready** klicken bzw. drücken. Zu diesem Zeitpunkt wird noch keine Röntgenstrahlung ausgegeben. Die Dreheinheit bewegt sich nun in die Position zur Bilderfassung.

3. Fahren Sie fort mit Abschnitt **3.3: Röntgenaufnahme initiieren.**

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

3.2.3 Modus TMJ-geschlossen

NOTE

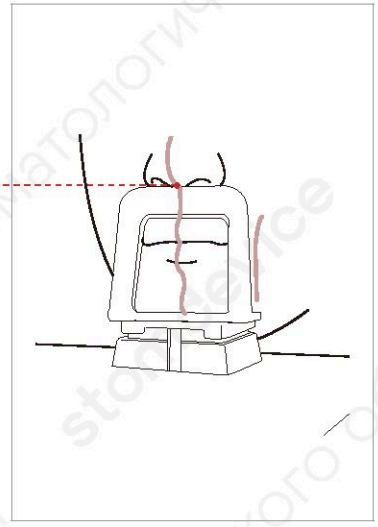
Sie können im Anschluss an eine TMJ-Offen-Aufnahme eine TMJ-Geschlossen-Aufnahme machen.

Zur Bilderfassung TMJ-Geschlossen bitten Sie den Patienten, die Lippen geschlossen zu halten. Im Übrigen sollte der Patient dieselbe Position beibehalten wie bei der TMJ-Offen Bilderfassung.

Abgesehen von den Lippen sind die Patientenpositionen in beiden Modi gleich.

1. Kurz nachdem die Bilderfassung TMJ-Offen abgeschlossen ist, wird folgende Meldung angezeigt:

"Wollen Sie immer die Bilderfassung TMJ-Geschlossen nehmen?" Um das TMJ-Geschlossen-Bild zu erfassen, auf die OK-Schaltfläche klicken bzw. diese berühren.



2. Zur **TMJ Close** (TMJ-Geschlossen) Bilderfassung bitten Sie den Patienten,
- den Mund zu schließen
- die Zunge gegen den Gaumen zu drücken
- die Augen zu schließen.

Während des Aufnahmevorgangs müssen das Oberteil der TMJ-Stütze und das Philtrum des Patienten in Berührung bleiben.
Bitten Sie den Patienten, sich nicht zu bewegen, bis der Scanvorgang abgeschlossen ist.

3. Die Laserstrahlen sollten genauso ausgerichtet sein wie bei der **TMJ Open** (TMJ-Offen) Bilderfassung.

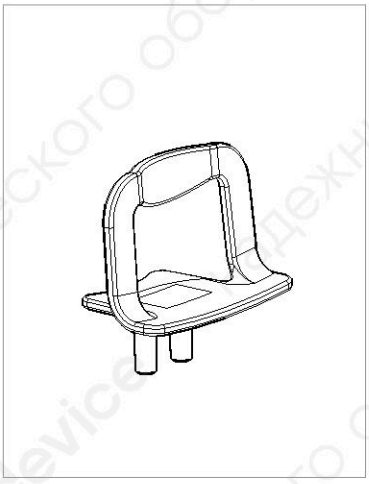
4. Fahren Sie fort mit Abschnitt **3.3: Röntgenaufnahme initiieren.**

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

3.2.4 Sinus-Modus

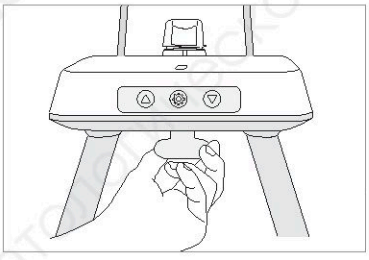
Positionierung des Patienten



1. Die TMJ-Kinnstütze (Sinus) in die dafür vorgesehenen Fassungen einsetzen.

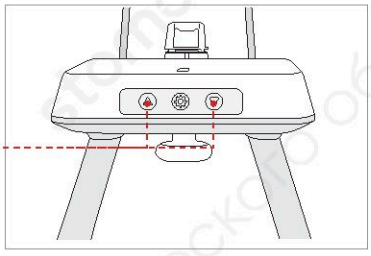
CAUTION

Desinfizieren Sie zunächst die Kinnstützte und den Bite Block mit einer alkoholhaltigen Reinigungslösung und wischen Sie alle Rückstände mit einem trockenen Tuch ab, bevor Sie weitere Schritte unternehmen.



2. Die Schläfenstützte lösen; dazu das Schläfenstützten-Einstellrad drehen.

3. Den Patienten anleiten, dass er - der Kinnstütze zugewandt - die richtige Position am Gerät einnimmt. Veranlassen Sie den Patienten, sich aufrecht in die Mitte des Geräts zu stellen.



Nach-oben- bzw. Nach-unten-Schalter der Teleskopsäule

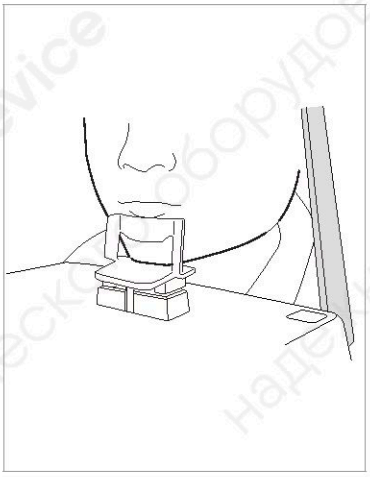
4. Mit den Nach-oben- bzw. Nach-unten-Tasten oder mit dem entsprechenden Schalter (optional) die Teleskopsäule des Geräts auf die richtige Höhe bringen, bis das Kinn des Patienten angenehm auf der Kinnstütze ruht.

5. Bitten Sie den Patienten,

- aufrecht zu stehen
- fest die Handgriffe zu fassen
- sich mit der Brust leicht ans Gerät anzulehnen
- die Füße nach vorne zu richten.

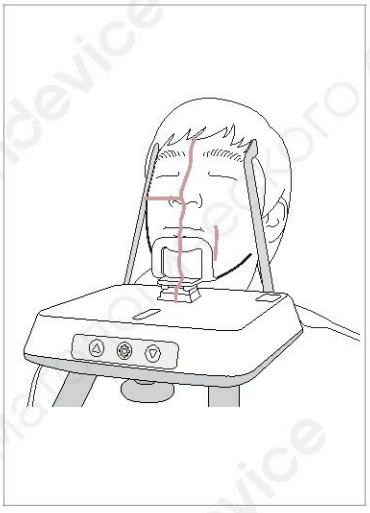
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



6. Bitten Sie den Patienten, die Lippen gegen die Kinnstütze zu drücken.

7. Achten Sie darauf, dass die Schultern des Patienten auf gleichem Niveau sind und dass Nacken und Hals entspannt sind. Die Halswirbelsäule sollte gerade und aufrecht gerichtet sein.



8. Bitten Sie den Patienten,

- den Kopf um 10° bis 15° nach hinten zu neigen
- den Mund zu schließen
- die Zunge gegen den Gaumen zu drücken
- die Augen zu schließen.

Bitten Sie den Patienten, sich nicht zu bewegen, bis der Scanvorgang abgeschlossen ist.

CAUTION

Damit das Bild möglichst gut wird, bitten Sie den Patienten,

- während der Bilderfassung nicht zu atmen oder Speichel zu schlucken

- sich während der Bilderfassung nicht zu bewegen.

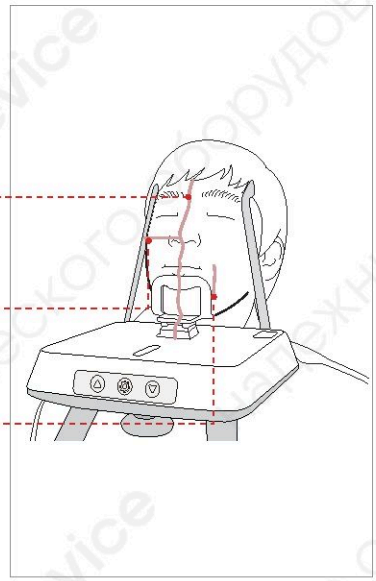
Laserstrahlen ausrichten

WARNING

Unbedingt darauf achten, dass die Laserstrahlen nicht direkt auf die Augen des Patienten gerichtet werden. Dadurch könnte das Sehvermögen des Patienten schwer geschädigt werden.

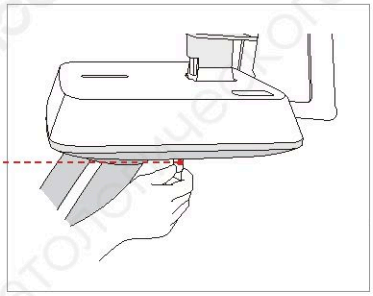
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



1. **Laserstrahl, mittig-sagittale Ebene:** Den Laserstrahl der mittig-sagittalen Ebene auf die Mitte des Gesichts des Patienten richten, damit die linke und rechte Seite in gleicher Größe aufgenommen werden.

2. **Laserstrahl Frankfurter Horizontale:** Der Laserstrahl für die Frankfurter Horizontale sollte über die Nasenspitze des Patienten hinweggehen, wenn der Kopf des Patienten um 10 bis15 Grad nach hinten geneigt ist.



3. **Laserstrahl Eckzahnebene:** Bitten Sie den Patienten zu lächeln, um den Laserstrahl für die Eckzahnebene auf die Mitte der Eckzähne des Patienten zu richten.

Patientenpositionierung abschließen

1. Nachdem Sie sich davon überzeugt haben, dass der Patient in der richtigen Position ist und die Laserstrahlen richtig ausgerichtet sind, passen Sie die Position der Schläfenstützen mit Hilfe des entsprechenden Einstellrades so an, dass sie auf beiden Seiten am Kopf des Patienten anliegen und es sich für den Patienten angenehm anfühlt. Das Einstellrad für die Schläfenstützen befindet sich unterhalb der Patientenlehne.



2. Nachdem der Patient ordnungsgemäß positioniert ist, beim PC auf die Schaltfläche Ready klicken. Zu diesem Zeitpunkt wird noch kein Röntgenstrahl ausgegeben. Die Dreheinheit bewegt sich nun in die Position zur Bilderfassung.

3. Fahren Sie fort mit Abschnitt **3.3: Röntgenaufnahme initiieren.**

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

3.3 Röntgenaufnahme initiieren

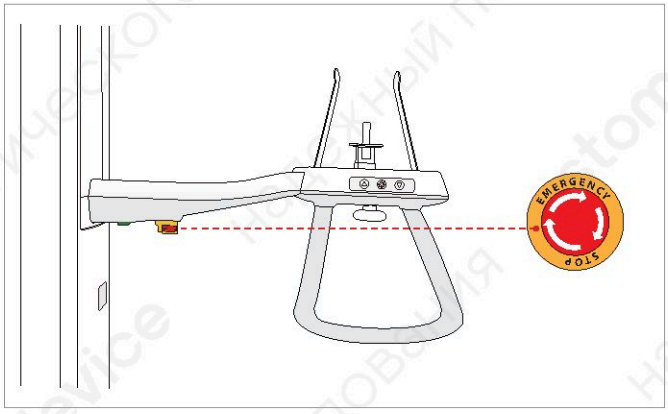
Die Methode der Röntgenaufnahme und die Abläufe dabei sind bei den Modi PANO Standard und PANO Spezial identisch. Als erläuterndes Beispiel wird in dieser Anleitung der PANO Standard Modus gezeigt.

Zur Ausgabe der Röntgenstrahlen gehen Sie wie folgt vor:

WARNING

Sollte es bei der Aufnahme zu Problemen kommen, drücken Sie den roten Notfallschalter, damit sofort alle beweglichen und elektronischen Teile ausgeschaltet werden. Dann können Sie den Patienten sicher aus dem Gerät geleiten.

Um den Notfallschalter zurückzusetzen, drehen Sie ihn nach rechts, so dass er herausspringt.



WARNING

- **Während des Aufnahmevorgangs keine Bedienschritte am PC vornehmen. Sonst könnte es beim System zu Fehlfunktionen kommen.**
- **Der Bediener muss stets unbedingt die Röntgen-Sicherheitsvorschriften beachten, die für das Land und den Bereich gelten, wo das Gerät betrieben wird.**

CAUTION

Falls während der Bilderfassung ein Notfall eintritt, den Aufnahmeschalter loslassen, um die Ausgabe der Röntgenstrahlen zu beenden.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

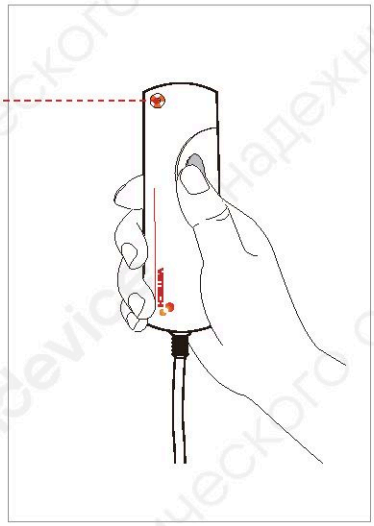
stomdevice

1. Verlassen Sie den Röntgenraum und schließen Sie die Tür. Während der gesamten Dauer der Bilderfassung muss der Bediener den Patienten visuell überwachen.

2. Halten Sie den Aufnahmeschalter so lange gedrückt, bis die Bilderfassung abgeschlossen ist.

Das Aufnahme-Anzeigelämpchen leuchtet orange.

Orange = Aufnahmevorgang



X-RAY

Anzeige Röntgenstrahlung EIN

Während der Ausgabe der Röntgenstrahlen vergewissern Sie sich,

- dass das LED-Lämpchen auf dem Gerät orange leuchtet und damit anzeigt, dass die Ausgabe der Röntgenstrahlen aktiv ist
- dass die Warnlampe außerhalb des Röntgenraums eingeschaltet ist
- Der Ton (akustisches Signal oder Musik: optional) verstummt.
- dass das Strahlungssymbol oben links auf der GUI gelb leuchtet und damit anzeigt, dass die Ausgabe der Röntgenstrahlen aktiv ist.

Auf der GUI der Bildgebungseinheit wird das erfasste Bild in Realzeit angezeigt. Die nachfolgende Abbildung zeigt die GUI während der Bilderfassung.



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

3. Um das Bild zu speichern, auf die Schaltfläche "Save" klicken.

- Falls automatisches Speichern als Standard ausgewählt wurde, wird das Bild automatisch gespeichert.
- Ist AF (intelligenter Modus) aktiviert, kann von den 2 bis 5 aufgenommenen Bildern das beste gespeichert werden. Diese Option kann vom Benutzer über den Bildschirm für Einstellungen ausgewählt werden. Dazu gehen Sie wie folgt vor: **Settings (⚙) → PANO/CEPH → Multi focusing setting: 2 oder 5 Bilder wählen → Save.**

NOTE

- Modi UHD und Intelligent: Von den 2 bis 5 aufgenommenen Bildern kann das beste ausgewählt und gespeichert werden.
- Intelligent-Modus: Von den 2 bis 5 aufgenommenen Bildern kann das este ausgewählt und gespeichert werden.
- UHD Modus: Nur Einzelbild.
- Standard (Basis) Modus: Nur Einzelbild.



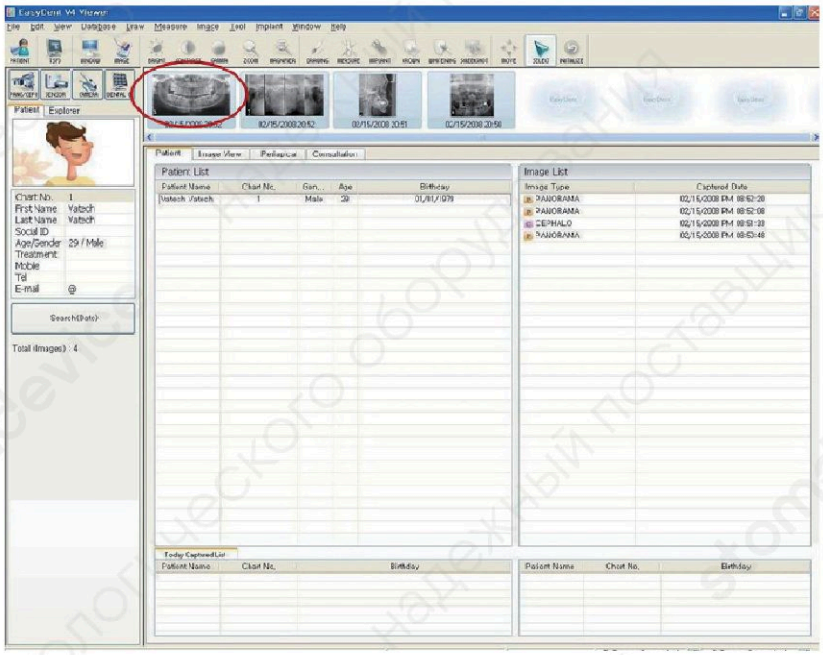
<Intelligent-Modus: Aufnahme von 5 Bildern ist festgelegt>

Durch Drehen am Mausrad können Sie zwischen den auf dem Bildschirm angezeigten Aufnahmen wechseln, durch Klicken auf **Save** wird gespeichert.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

4. Die erfasste Aufnahme wird automatisch zu **EasyDent** übertragen. Wenn Sie nach der Bilderfassung in der Patientenliste auf den Namen des Patienten klicken, wird die Bildliste für diesen Patienten auf den aktuellen Stand gebracht. Das jüngste Bild des Patienten erscheint in der Leiste mit den Miniaturbildern ganz links - siehe Abbildung.



5. Nach Doppelklicken auf ein Bild wird dieses vergrößert angezeigt, so dass Sie es genau ansehen und die Qualität überprüfen können - siehe unten.



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Nach der Bilderfassung

Nach der Bilderfassung sind folgende Maßnahmen zu treffen:

- Die Schläfenstützen lösen, damit der Patient frei wird.
- Vom Bite Block die Hygiene-Abdeckung entfernen (nur bei Standard PANO-Modus).

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

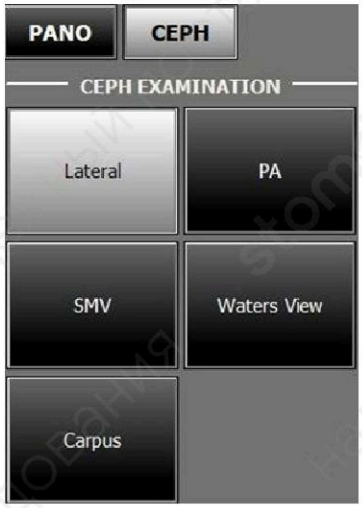
4. CEPH-Bilder erfassen

4.1 Aufnahmeparameter festlegen

Gehen Sie wie folgt vor, um für einen bestimmten Patienten und Erfassungsmodus die Erfassungsparameter festzulegen. Je nach eingesetztem Sensortyp wird das Gerät mit einer der beiden Arten von Bildgebungs-Software geliefert, um die Prüfung im CEPH-Modus durchführen zu können.



With one shot type sensor



With scan type sensor

1. Auf die Schaltfläche **CEPH** klicken.

2. Unter **CEPH Examination** den Scanmodus auswählen.



3. **Belichtungszeit**
Die Belichtungszeit kann im Bereich von 0,7 s bis 1,2 s in Schritten von 0,1 s angepasst werden (nur bei One Shot Aufnahmen).

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



4. Auf Grundlage der mit EasyDent registrierten Patientendaten wird das Geschlecht und Alter des Patienten automatisch ausgewählt. Prüfen Sie dennoch, ob diese Informationen korrekt sind.

Altersgruppe		VATECH Standard
Kind		≤ 12
Erwachsen	Mann	≥ 13
	Frau	

NOTE

Eine Person, die jünger als 12 Jahre ist, gilt als Kind. Bei Auswahl von "Kind" wird die Bildgröße und die Strahlendosis automatisch reduziert.



5. Den beim Patienten vorliegenden Typ der Knochendichte auswählen (hart, normal oder weich).

NOTE

Die Knochendichte wird auf Grundlage der Kopfgröße (Umfang) des Patienten bestimmt.

Soft ≤ Normal ≤ Hard



6. Je nach Geschlecht und Knochendichte des Patienten werden für Spannung (kVp) und Stromstärke (mA) der Röhre jeweils Standardwerte angezeigt. Falls erforderlich, können Sie die angezeigten Werte mithilfe der Pfeilsymbole rechts neben den Wertangaben weiter anpassen.



7. Um die Parameterwerte zu übernehmen, auf "Confirm" klicken.

Wenn Sie auf die Schaltfläche "Confirm" klicken, geschieht Folgendes:

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

- Die Schaltfläche **Ready** beginnt zu blinken, um anzuzeigen, dass die Aktivierung vollzogen ist. Das bedeutet, das Gerät ist bereit, eine Röntgenaufnahme zu machen.
- Der CEPH-Sensor und der sekundäre Kollimator gehen in den Positionierungsmodus.



- In der Hauptanzeige werden die für den ausgewählten Zweck verwendeten Werte

der Scanzeit und des voraussichtlichen **DAP** (Dose Area Product) angezeigt. Der DAP-Wert zeigt die höchste Strahlungsdosis an, der der Patient während der Aufnahme ausgesetzt sein wird.

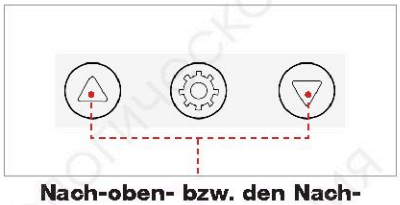
8. Geleiten Sie den Patienten zum Gerät. Bringen Sie den Patienten in die richtige Position. Siehe Abschnitt **4.2: Positionierung des Patienten.**

4.2 Positionierung des Patienten

Um den Patienten auf die CEPH-Bilderfassung vorzubereiten und korrekt zu positionieren, folgen Sie der nachfolgenden Anleitung.

Vor der Positionierung des Patienten

- Bitten Sie den Patienten, allen Schmuck und metallische Objekte wie z. B. Ohrringe, Haarspangen, Brille, künstliches Gebiss oder kieferorthopädische Hilfsmittel zu entfernen. Diese Gegenstände können zu Schatten auf der Aufnahme führen, die für die Diagnose hinderlich sind.
- Der Patient sollte unbedingt eine schützende Bleischürze tragen, da es zu Streustrahlung kommen kann.
- Mit den Nach-oben- bzw. Nach-unten-Tasten oder mit dem entsprechenden Schalter (optional) die Teleskopsäule des Geräts auf die für den Patienten passende Höhe bringen.



Nach-oben- bzw. den Nach-unten-Tasten auf dem Handgriffrahmen (Standard)



Nach-oben- bzw. Nach-unten-Schalter (optional)

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

NOTE

Damit das Bild möglichst gut wird, ist es sehr wichtig, dass der Patient in der richtigen Position ist.

CAUTION

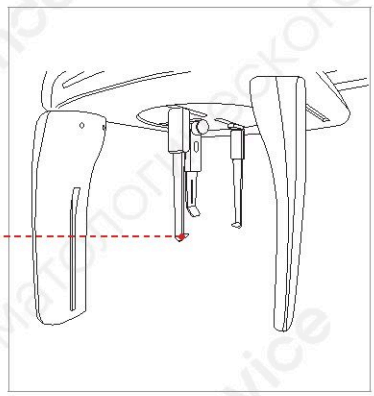
Erst die Ohrstäbe korrekt ausrichten und danach den Nasenpositionierer auseinander falten.

WARNING

Bei der Höhenanpassung des Geräts darauf achten, dass der Patient nicht durch bewegliche Teile touchiert werden kann.

4.2.1 Frontal-Modus (PA)

Befolgen Sie die nachfolgende Anleitung, um den Patienten korrekt zu positionieren.

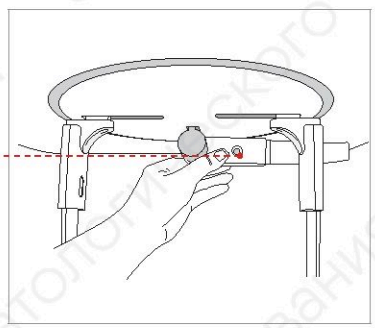


1. Die Ohrstäbe ausgehend von ihrer Ausgangsposition um 90° nach rechts drehen.

2. Den Abstand zwischen den beiden Ohrstäben vergrößern.

NOTE

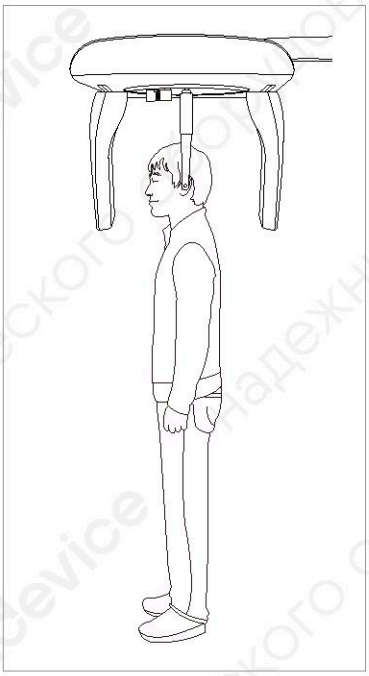
Anhand der Referenzanzeige für die Porion-Position kann der Bediener auf dem Bild leicht die Porion-Position erkennen.



3. Der Nasenpositionierer sollte zur Seite und hochgeklappt werden, damit die Bilderfassung nicht behindert wird.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



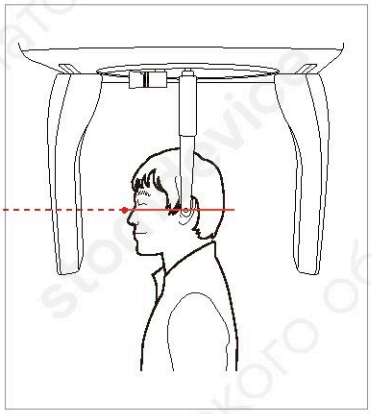
4. Geleiten Sie den Patienten in die CEPH-Einheit.

5. Mit den Nach-oben- bzw. Nach-unten-Tasten bzw. dem entsprechenden Schalter (optional) die Teleskopsäule des Geräts auf die für den Patienten richtige Höhe bringen.

6. Bitten Sie den Patienten, dem Sensor zugewandt aufrecht zu stehen.
Achten Sie darauf, dass die Schultern des Patienten auf gleichem Niveau sind und dass Nacken und Hals entspannt sind.

CAUTION

Nachdem Sie die Teleskopsäule des Geräts auf die für den Patienten richtige Höhe gebracht haben, führen Sie die Ohrstäbe in die Gehörgänge des Patienten ein.



7. Die Ohrstäbe sollten genau auf den äußeren Gehörgängen des Patienten positioniert sein. Die Frankfurt-Ebene des Patienten sollte parallel zum Fußboden verlaufen.
8. Bitten Sie den Patienten, Speichel, der sich im Mund angesammelt haben könnte, zu schlucken, und dann mit geschlossenem Mund bewegungslos zu verharren, bis die Röntgenaufnahme gemacht worden ist.



9. Auf die Schaltfläche **Ready** klicken, sobald der Patient in der korrekten Position ist. Zu diesem Zeitpunkt wird noch keine Röntgenstrahlung ausgegeben. Der CEPH-Sensor und der sekundäre Kollimator gehen in den Erfassungsmodus.

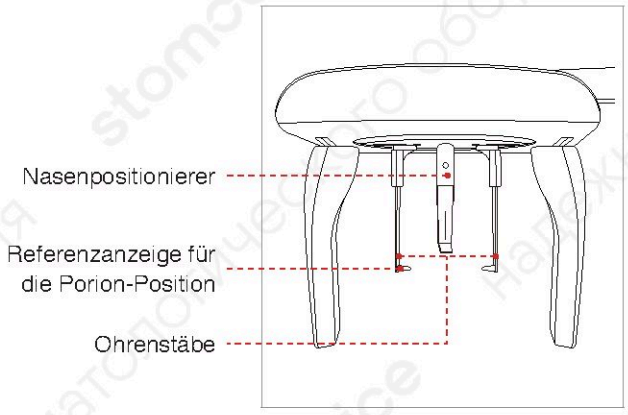
10. Fahren Sie fort mit Abschnitt **4.3: Röntgenaufnahme initiieren.**

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

4.2.2 Lateraler Modus

Befolgen Sie die nachfolgende Anleitung, um den Patienten zu positionieren.

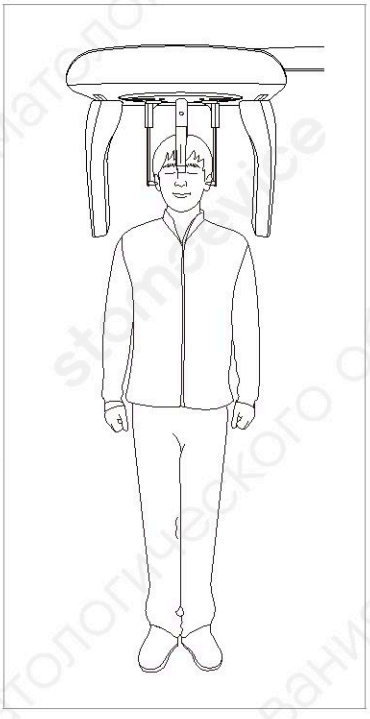


1. Den Abstand zwischen den beiden Ohrstäben vergrößern.

NOTE

Anhand der Referenzanzeige für die Porion-Position kann der Bediener auf dem Bild leicht die Porion-Position erkennen.

2. Geleiten Sie den Patienten in die CEPH-Einheit.



3. Mit den Nach-oben- bzw. Nach-unten-Tasten bzw. dem entsprechenden Schalter (optional) die Teleskopsäule des Geräts auf die für den Patienten richtige Höhe bringen.

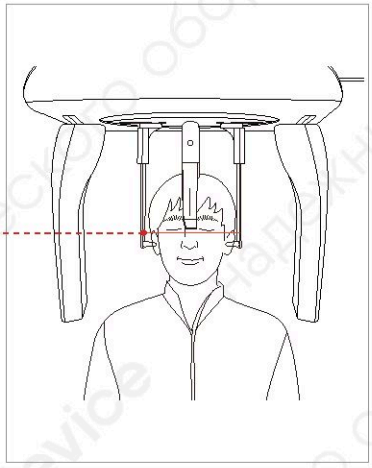
4. Bitten Sie den Patienten, gerade zu stehen.

5. Achten Sie darauf, dass die Schultern des Patienten auf gleichem Niveau sind und dass Nacken und Hals entspannt sind.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

6. Die Ohrstäbe sollten genau auf den äußeren Gehörgängen des Patienten positioniert sein. Die Frankfurt-Ebene des Patienten sollte parallel zum Fußboden verlaufen.

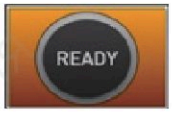


7. Den Nasenpositionierer auf den Nasion-Punkt bringen. Die Höhe des Nasenpositionierers kann angepasst werden

CAUTION

Nachdem Sie die Teleskopsäule des Geräts auf die für den Patienten richtige Höhe gebracht haben, führen Sie die Ohrstäbe in die Gehörgänge des Patienten ein und passen den Nasenpositionierer an.

8. Bitten Sie den Patienten, Speichel, der sich im Mund angesammelt haben könnte, zu schlucken, und dann bewegungslos zu verharren, bis die Röntgenaufnahme gemacht worden ist.

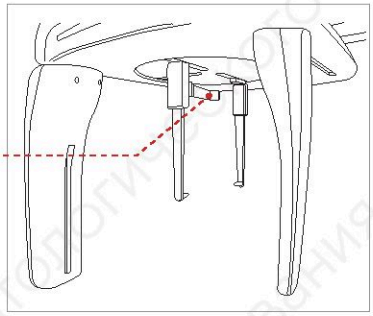


9. Auf die Schaltfläche **Ready** klicken, sobald der Patient in der korrekten Position ist. Zu diesem Zeitpunkt wird noch keine Röntgenstrahlung ausgegeben. Der CEPH-Sensor und der sekundäre Kollimator gehen in den Positionierungsmodus.

10. Fahren Sie fort mit Abschnitt **4.3: Röntgenaufnahme initiieren.**

4.2.3 SMV-Modus

Befolgen Sie die nachfolgende Anleitung, um den Patienten vorzubereiten und korrekt zu positionieren.

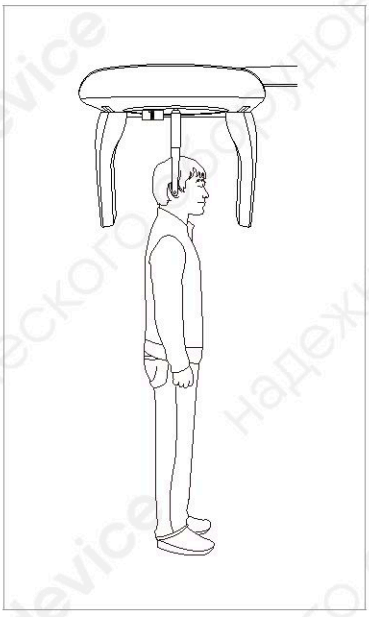


1. Den Abstand zwischen den beiden Ohrstäben vergrößern.

2. Der Nasenpositionierer sollte zur Seite und hochgeklappt werden, damit die Bilderfassung nicht behindert wird.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



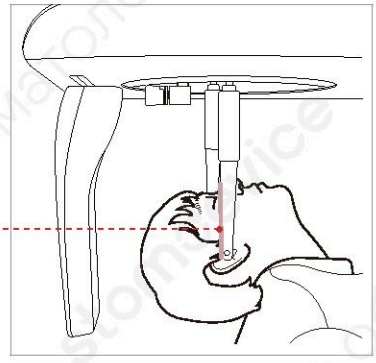
3. Geleiten Sie den Patienten in die CEPH-Einheit.

4. Mit den Nach-oben- bzw. Nach-unten-Tasten bzw. dem entsprechenden Schalter (optional) die Teleskopsäule des Geräts auf die für den Patienten richtige Höhe bringen.

5. Bitten Sie den Patienten, dem sekundären Kollimator zugewandt aufrecht zu stehen.
Achten Sie darauf, dass die Schultern des Patienten auf gleichem Niveau sind und dass Nacken und Hals entspannt sind.

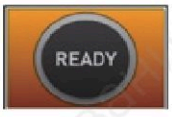
CAUTION

Nachdem Sie die Teleskopsäule des Geräts auf die für den Patienten richtige Höhe gebracht haben, führen Sie die Ohrstäbe in die Gehörgänge des Patienten ein.



6. Die Ohrenstäbe an die Ohren des Patienten bringen. Darauf achten, dass die Stäbe fest sitzen, dass es dem Patienten aber nicht unangenehm ist.

7. Den Kopf des Patienten sanft nach hinten neigen, bis seine Frankfurt-Ebene senkrecht zum Fußboden verläuft - siehe Abbildung.



8. Auf die Schaltfläche **Ready** klicken, sobald der Patient in der korrekten Position ist. Zu diesem Zeitpunkt wird noch keine Röntgenstrahlung ausgegeben. Der CEPH-Sensor und der sekundäre Kollimator gehen in den Positionierungsmodus.

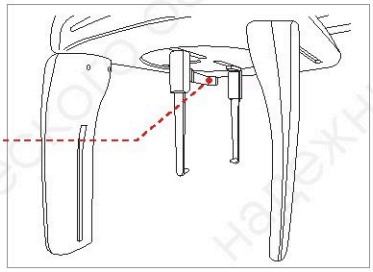
9. Fahren Sie fort mit Abschnitt **4.3: Röntgenaufnahme initiieren.**

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

4.2.4 Modus Waters View

Um den Patienten auf die Bilderfassung im Waters View Modus vorzubereiten und korrekt zu positionieren, folgen Sie der nachfolgenden Anleitung.



1. Den Abstand zwischen den beiden Ohrstäben vergrößern.

2. Der Nasenpositionierer sollte zur Seite und hochgeklappt werden, damit die Bilderfassung nicht behindert wird.

3. Geleiten Sie den Patienten in die CEPH-Einheit.

4. Bitten Sie den Patienten, dem Sensor zugewandt aufrecht zu stehen.

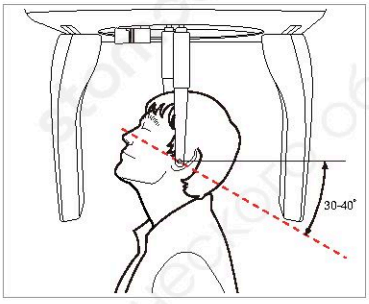
5. Mit den Nach-oben- bzw. Nach-unten-Tasten bzw. dem entsprechenden Schalter (optional) die Teleskopsäule des Geräts auf die für den Patienten richtige Höhe bringen.

6. Achten Sie darauf, dass die Schultern des Patienten auf gleichem Niveau sind und dass Nacken und Hals entspannt sind.

CAUTION

Nachdem Sie die Teleskopsäule des Geräts auf die für den Patienten richtige Höhe gebracht haben, führen Sie die Ohrstäbe in die Gehörgänge des Patienten ein.

7. Die Ohrenstäbe an die Ohren des Patienten bringen. Darauf achten, dass die Stäbe fest sitzen, dass es dem Patienten aber nicht unangenehm ist.



8. Bitten Sie den Patienten, Speichel, der sich im Mund angesammelt haben könnte, zu schlucken, den Kopf um 35° bis 40° nach hinten zu neigen und dann mit geschlossenem Mund bewegungslos zu verharren, bis die Röntgenaufnahme gemacht worden ist.



9. Auf die Schaltfläche **Ready** klicken, sobald der Patient in der korrekten Position ist. Zu diesem Zeitpunkt wird noch keine Röntgenstrahlung ausgegeben. Der CEPH-Sensor und der sekundäre Kollimator gehen in den Erfassungsmodus.

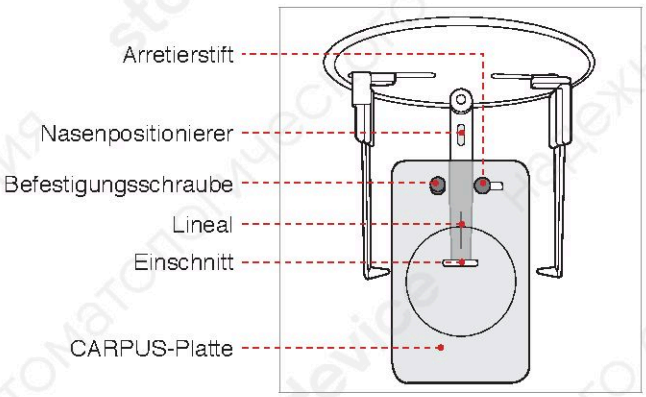
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

10. Fahren Sie fort mit Abschnitt **4.3: Röntgenaufnahme initiieren.**

4.2.5 CARPUS-Modus

CARPUS-Platte anbringen



1. Den Einschnitt auf der CARPUS-Platte an das Ende des Nasenpositionierers bringen.



2. Die CARPUS-Platte auf den Nasenpositionierer schieben.

3. Den Arretierstift auf der CARPUS-Platte in Richtung Nasenpositionierer schieben und dann drehen, um die CARPUS-Platte zu fixieren.

4. Darauf achten, dass die CARPUS-Platte fest sitzt.

Positionierung des Patienten



1. Bitten Sie den Patienten, seine/ihre rechte Hand flach auf die CARPUS-Plate zu legen. Es ist wichtig, dass die Finger des Patienten nicht gekrümmt sind.

2. Bitten Sie den Patienten, die Augen zu schließen und sich nicht zu bewegen, bis der Scanvorgang abgeschlossen ist.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

CAUTION

Bitten Sie den Patienten, nicht mit den Händen den Regler auf dem Nasenpositionierer zu blockieren. Sonst könnte die Bildqualität beeinträchtigt werden.



3. Auf die Schaltfläche **Ready** klicken, sobald der Patient in der korrekten Position ist. Zu diesem Zeitpunkt wird noch keine Röntgenstrahlung ausgegeben.

4. Fahren Sie fort mit Abschnitt **4.3: Röntgenaufnahme initiieren.**

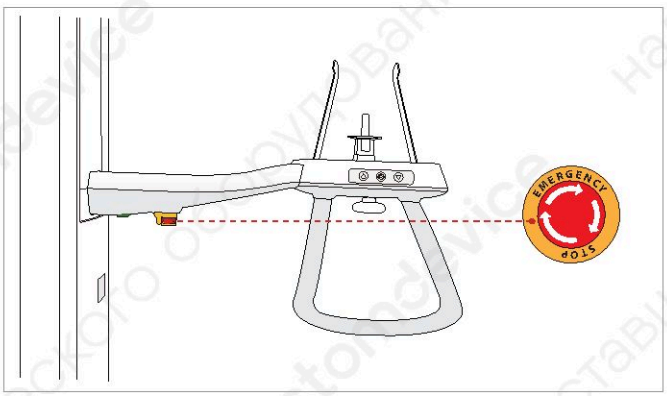
4.3 Röntgenaufnahme initiieren

Bei allen CEPH-Modi sind Methode und Vorgang zum Erstellen von Röntgenaufnahmen gleich. Nachfolgend wird am Beispiel einer Röntgenaufnahme im Modus **CEPH Lateral** und entsprechenden Abbildungen der Vorgang beschrieben.

WARNING

Sollte es bei der Aufnahme zu Problemen kommen, drücken Sie den roten Notfallschalter, damit sofort alle beweglichen und elektronischen Teile ausgeschaltet werden. Dann können Sie den Patienten sicher aus dem Gerät geleiten.

Um den Notfallschalter zurückzusetzen, drehen Sie ihn nach rechts, so dass er herausspringt.



WARNING

Während des Aufnahmevorgangs keine Bedienschritte am PC vornehmen. Sonst könnte es beim System zu Fehlfunktionen kommen.

DEUTSCH

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

WARNING

Der Bediener muss stets unbedingt die Röntgen-Sicherheitsvorschriften beachten, die für das Land und den Bereich gelten, wo das Gerät betrieben wird.

CAUTION

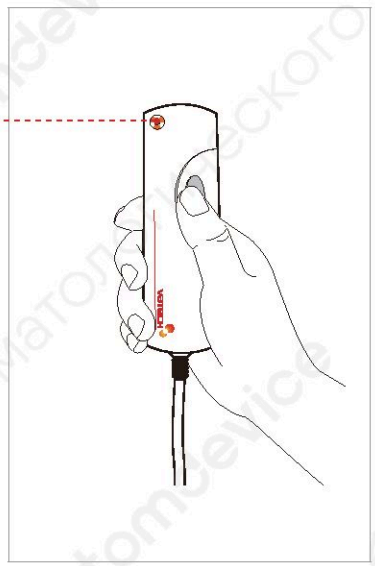
Falls während der Bilderfassung ein Notfall eintritt, den Aufnahmeschalter loslassen, um die Ausgabe der Röntgenstrahlen zu beenden.

1. Verlassen Sie den Röntgenraum und schließen Sie die Tür. Während der gesamten Dauer der Bilderfassung muss der Bediener den Patienten visuell überwachen.

2. Halten Sie den Aufnahmeschalter so lange gedrückt, bis die Bilderfassung abgeschlossen ist.

Das Aufnahme-Anzeigelämpchen leuchtet orange.

Orange = Aufnahmevorgang



X-RAY

Anzeige Röntgenstrahlung EIN

Während der Ausgabe der Röntgenstrahlen vergewissern Sie sich,

- dass das LED-Lämpchen auf dem Gerät orange leuchtet und damit anzeigt, dass die Ausgabe der Röntgenstrahlen aktiv ist
- dass die Warnlampe außerhalb des Röntgenraums eingeschaltet ist
- Der Ton (akustisches Signal oder Musik: optional) verstummt.
- dass das Strahlungssymbol oben links auf der GUI gelb leuchtet und damit anzeigt, dass die Ausgabe der Röntgenstrahlen aktiv ist.

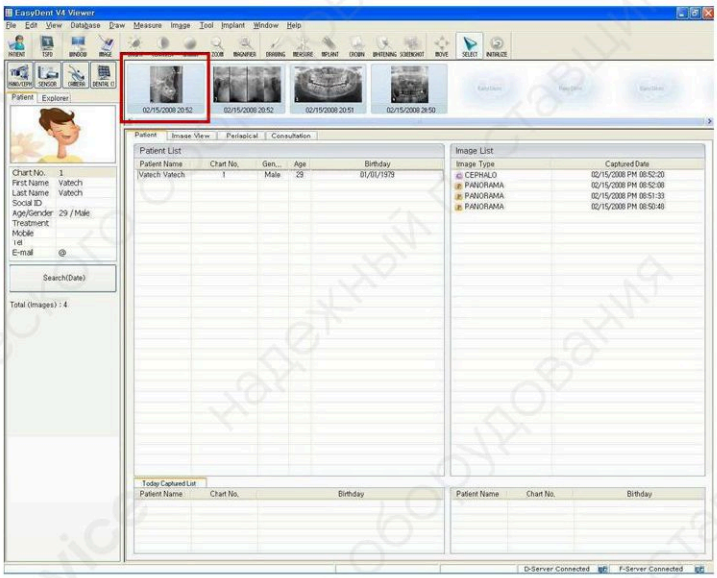
Auf der GUI der Bildgebungseinheit wird das erfasste Bild in Realzeit angezeigt.

3. Um das Bild zu speichern, auf die Schaltfläche "Save" klicken. Falls automatisches Speichern als Standard ausgewählt wurde, wird das Bild automatisch gespeichert.

4. Die erfasste Aufnahme wird automatisch zu EasyDent übertragen. Wenn Sie nach der Bilderfassung in der Patientenliste auf den Namen des Patienten klicken, wird die Bildliste für diesen Patienten auf den aktuellen Stand gebracht. Das jüngste Bild des Patienten erscheint in der Miniaturbildleiste ganz links.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



5. Nach Doppelklicken auf ein Bild wird dieses vergrößert angezeigt, so dass Sie es genau ansehen und die Qualität überprüfen können.



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Nach der Bilderfassung

Nach der Bilderfassung sind folgende Maßnahmen zu treffen:

- Den Nasenpositionierer auseinander falten.
- Die Ohrstabhalter lösen und die Ohrstäbe von den Ohren des Patienten entfernen.
- Den Patienten aus seiner Position entlassen.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



ITALIANO

1. Panoramica del sistema di imaging PaX-i 04
2. Operazioni preliminari 06
3. Acquisizione di immagini PANO 11
4. Acquisizione di immagini CEPH 31

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Nota

Grazie per aver acquistato il sistema di imaging extraorale PaX-i.

Il sistema PaX-i è un sistema di diagnostica dentale digitale avanzato che incorpora funzionalità di imaging panoramiche e cefalometriche (opzionale) in un singolo sistema.

In questo manuale viene descritto come utilizzare il sistema PaX-i. Si consiglia di leggere con attenzione le informazioni contenute in questo manuale per ottenere le prestazioni migliori dal sistema. Osservare tutte le precauzioni, i messaggi di sicurezza e le avvertenze che vengono visualizzate in questo manuale.

Tenere questo manuale a portata di mano.

Le informazioni contenute nel manuale sono soggette a modifica senza preavviso. Per qualsiasi ulteriore informazione, contattare:

Tel: +39 02 97696950

Email: info@vatech.it

Sito Web: www.vatech.it

Nome del manuale: Manuale utente PaX-i

Versione: 1.0.0

Data di pubblicazione: 2012-4

Copyright © 2012 VATECH

Tutti i diritti riservati.

La documentazione, il nome dei marchi e i logotipi presenti nel manuale sono soggetti a copyright.

Nessuna parte del presente manuale può essere riprodotta, trasmessa o trascritta senza l'esplicito consenso scritto del produttore.
Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche che possono essere necessarie a causa di miglioramenti tecnici.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Convenzioni presenti nel manuale

In tutto il manuale verranno usati i seguenti simboli. Accertarsi di averli compresi correttamente e di rispettare le istruzioni correlate.

	***Avvertenza:*** indica informazioni che devono essere seguite con la massima attenzione. Se trascurate, possono causare danni gravi all'apparecchiatura o lesioni all'operatore e/o al paziente.
	***Attenzione:*** indica la presenza di una situazione che richiede un'azione immediata ma eseguita con attenzione, una cura specifica o un caso di emergenza.
	***Raggi X:*** indica un possibile pericolo di esposizione alle radiazioni.
	***Importante:*** indica una situazione o un'azione che può potenzialmente causare problemi all'apparecchiatura e/o al suo funzionamento.
	***Nota:*** sottolinea informazioni importanti o fornisce suggerimenti e indicazioni utili.

ITALIANO

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

1. Panoramica del sistema di imaging PaX-i

Il sistema PaX-i è un sistema di diagnostica dentale digitale avanzato che incorpora funzionalità di imaging panoramiche e cefalometriche (opzionale) in un singolo sistema.

Il sistema PaX-i viene utilizzato per acquisire immagini panoramiche e cefalometriche dell'anatomia orale e cranio facciale per fornire informazioni diagnostiche per i pazienti adulti e in età pediatrica.

Il sistema Pax-i utilizza sensori avanzati per produrre la più elevata qualità delle immagini in 2D della regione della testa, incluse le regioni dentale/maxillofacciale, per pianificazione e diagnostica.

Il sistema include i seguenti pacchetti software:

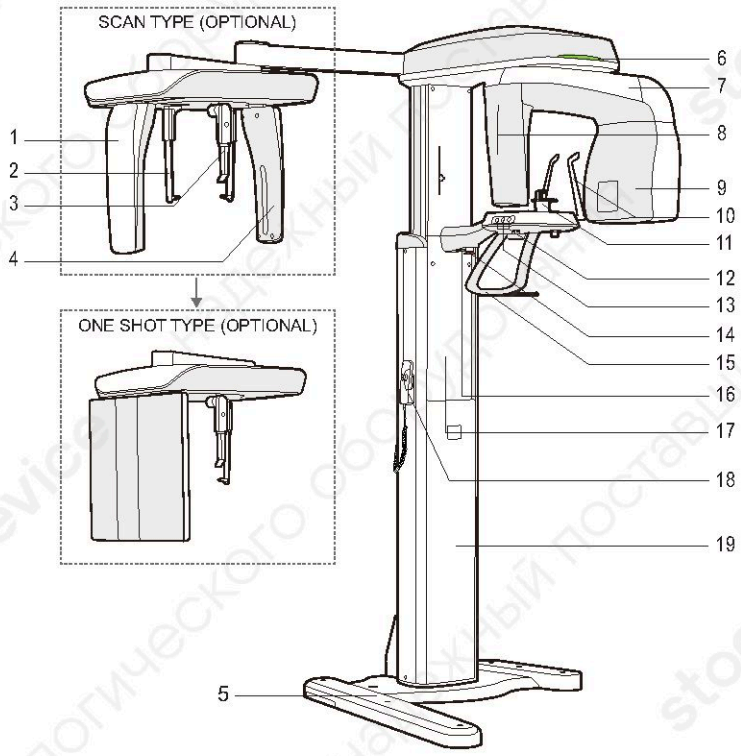
- EasyDent per la visualizzazione in 2D e la gestione del paziente
- Software di imaging

Il sistema PaX-i può essere usato solo dai dentisti, dai tecnici radiologi e da altri professionisti che hanno la licenza per eseguire radiografie in base alla normativa vigente nel proprio paese. Il sistema PaX-i può essere usato per esami ENT (Orecchio, Naso e Gola) nei paesi in cui è richiesto il marchio CE.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Schema generale di PaX-i



N.	Componente	N.	Componente
1	SENSORE A RAGGI X (CEPH)	11	MENTONIERA
2	BARRA AURICOLARE	12	PULSANTE SU/GIÙ COLONNA
3	POSIZIONATORE NASALE	13	PULSANTE ON / OFF RAGGIO LASER
4	COLLIMATORE SECONDARIO	14	INTERRUTTORE DI EMERGENZA
5	BASE	15	IMPUGNATURA
6	SPIA LED	16	INTERRUTTORE ON/OFF
7	UNITÀ ROTANTE	17	COLONNA TELESCOPICA
8	SENSORE RAGGI X (PANO)	18	INTERRUTTORE SU/GIÙ COLONNA (OPZIONALE)
9	TUBO A RAGGI X	19	COLONNA STAZIONARIA
10	SUPPORTO TEMPIA		

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

2. Operazioni preliminari

2.1 Accensione di PaX-i

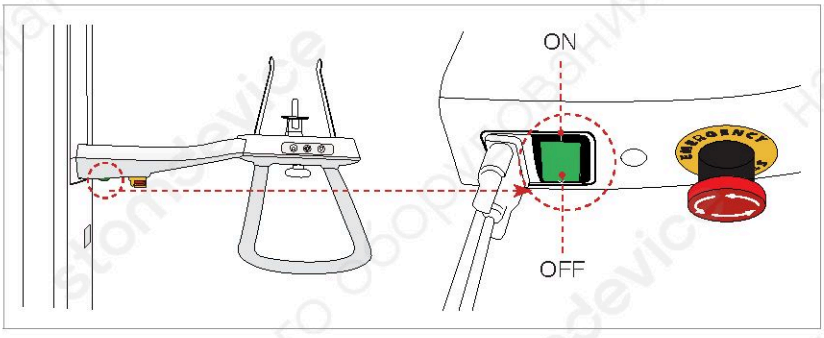
WARNING

Non posizionare il paziente nell'unità mentre si sta avviando. Eventuali malfunzionamenti dell'apparecchiatura possono procurare lesioni al paziente.

IMPORTANT

- **All'interno dell'apparecchiatura può formarsi della condensa, se questa è a una temperatura differente rispetto alla stanza circostante.**
  Accendere l'apparecchiatura solo quando ha raggiunto la temperatura ambiente.
- **Attendere almeno 20 secondi dopo che l'apparecchiatura è stata spenta, prima di riaccenderla.**

Posizionare l'interruttore **ON/OFF** al di sotto del telaio della maniglia in posizione ON. Controllare se la lampada a LED sulla parte superiore dell'apparecchiatura è illuminata. Se è illuminata, l'apparecchiatura è pronta per l'acquisizione delle immagini.



2.2 Esecuzione del visualizzatore di immagini - EasyDent

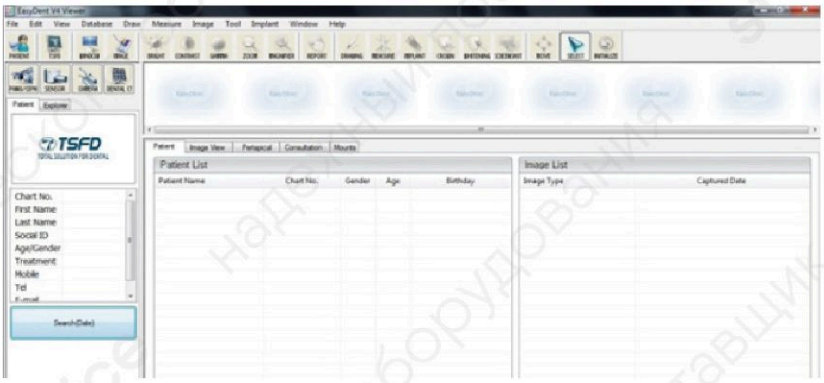
EasyDent è una piattaforma di imaging di base per tutte le apparecchiature per radiografie dentali della VATECH. Sia il **Programma di imaging** che il **Visualizzatore 3D** si interfacciano con **EasyDent.**

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Sul desktop, fare doppio clic sull'icona EasyDent o fare clic su **Start → Tutti i programmi → EasyDent.**

Viene visualizzata la finestra principale **EasyDent.**



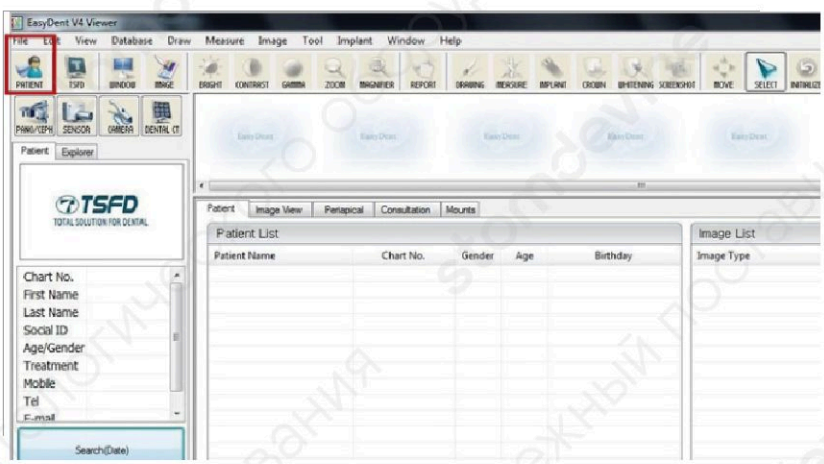
Andare alla **sezione 2.2.1 ~ 2.2.2** per creare o aprire un record del paziente esistente.

NOTE	**Per una guida dettagliata sull'uso di questo software, consultare il manuale utente EasyDent.**

2.2.1 Creazione di una nuova scheda del paziente

Per creare una scheda del paziente, seguire la procedura indicata di seguito:

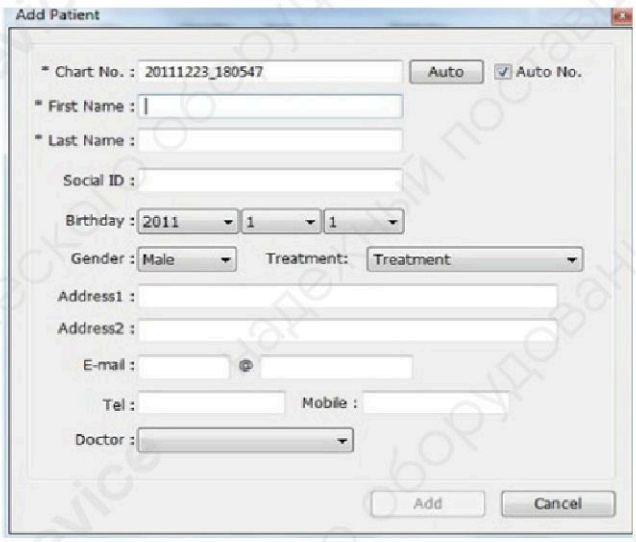
1. Fare clic sull'**icona Paziente** ( ) nell'angolo superiore sinistro della finestra GUI principale di EasyDent.



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

2. Verrà visualizzata la seguente finestra di dialogo.



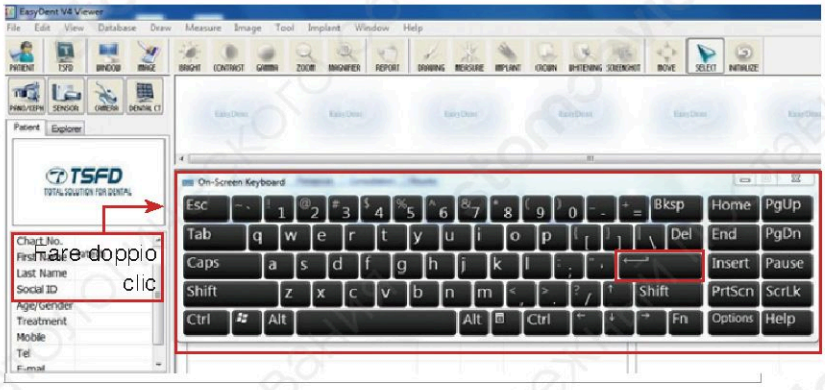
3. Inserire le informazioni richieste sul paziente. **Chart Number, First Name** e **Last Name** sono campi obbligatori. Tutti gli altri campi sono opzionali, ma se ne consiglia la compilazione.

4. Fare clic su **Add** per salvare la scheda del paziente.

2.2.2 Recupero scheda del paziente

È possibile cercare all'interno del database dei pazienti in base al numero di cartella clinica, al nome o al cognome.

1. Nel **riquadro Patient Information,** fare doppio clic su **Chart No., First name o Last name** del paziente e viene visualizzata la tastiera virtuale.

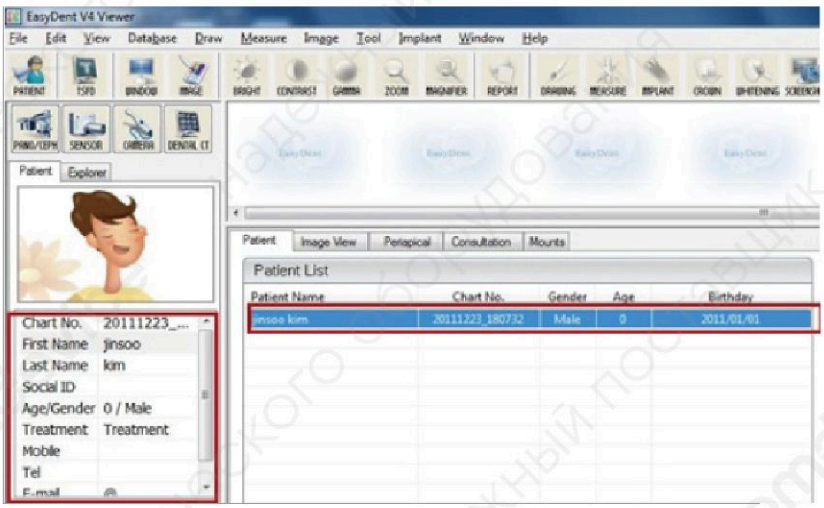


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

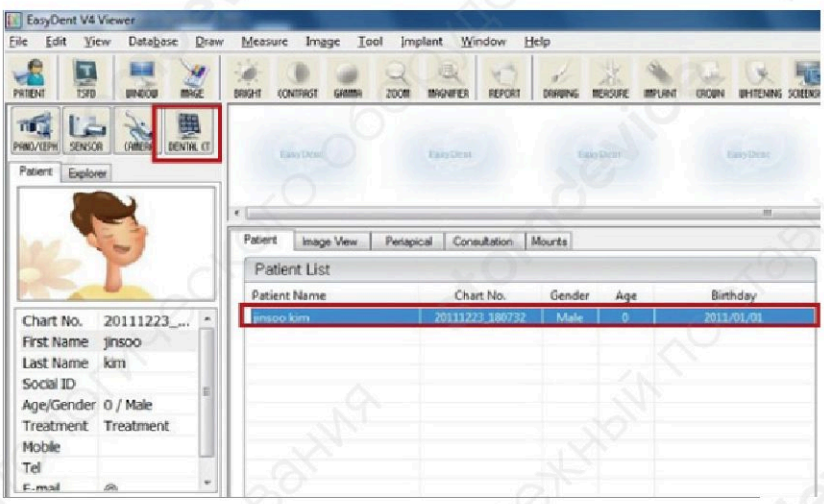
2. Nel **riquadro Patient Information,** fare doppio clic su **Chart No., First name o Last name** del paziente e viene visualizzata la tastiera virtuale. È possibile usare anche la tastiera fisica.

3. Le informazioni sul paziente possono essere visualizzate nel **riquadro Informazioni Paziente** e in **Patient List.**



2.3 Avvio del programma di imaging

1. Innanzitutto, fare clic sulle informazioni sul paziente nell'elenco pazienti e fare clic sull'icona **Dental CT** ( ) nell'angolo superiore sinistro della finestra principale di EasyDent per aprire il programma di acquisizione delle immagini.



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

2. Viene visualizzata la seguente finestra del programma di acquisizione immagini. L'unico scopo di tale schermata è il controllo delle impostazioni dell'apparecchiatura e l'acquisizione delle immagini.



Passare al capitolo successivo.

NOTE

Fare riferimento ai capitoli 3 ~ 4 per informazioni relative all'acquisizione delle immagini.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

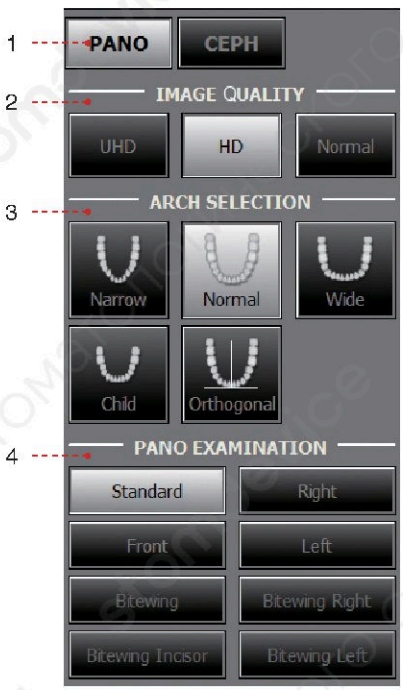
3. Acquisizione di immagini PANO

Vi sono tre versioni di programmi di acquisizione immagini PANO (in base all'opzione di acquisto): **Basic, Intelligent** e **UHD.** Le impostazioni e le procedure sono le stesse per ogni versione.

UHD viene usato come esempio in questo capitolo per spiegare in che modo impostare i parametri e acquisire un'immagine PANO.

3.1 Impostazione dei parametri di esposizione

Eseguire le procedure indicate per selezionare i parametri di acquisizione per un paziente e una modalità specifica.



1. Scegliere una modalità di imaging sotto **Imaging Mode.**

2. Selezionare la qualità immagine per l'immagine.

Modalità	Dettagli
UHD	Immagine con risoluzione ultra elevata
HD	Immagine con risoluzione più elevata rispetto alla modalità Normal
Normal	Immagine normale

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



Fare clic

Attivate queste modalità secondarie

3. Selezionare il tipo di arcata del paziente sotto **Arch Selection.** Come impostazione predefinita, è selezionata **Normal.**

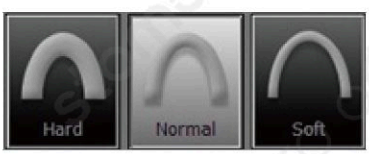
Modalità Orthogonal: Questa modalità consente di sovrapporre le regioni dei denti da ridurre al minimo quando si acquisiscono le immagini nella ROI. Se viene selezionato l'arco **orthogonal**, vengono attivate le modalità secondarie.

4. Selezionare la ROI per l'acquisizione immagine sotto **PANO Examination.**



5. Il sesso del paziente verrà automaticamente selezionato in base alle informazioni sul paziente registrate in EasyDent. Nondimeno, assicurarsi che queste informazioni siano corrette.

Età		Standard VATECH
Child		≤ 12
Adult	Man	≥ 13
	Woman	



6. Selezionare il tipo di densità ossea del paziente sotto **Bone Density Type.**

NOTE

La densità ossea viene determinata in base delle dimensioni della testa del paziente (circonferenza).

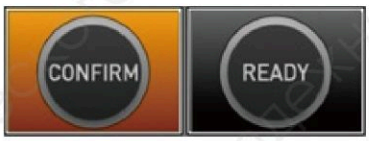
Soft ≤ Normal ≤ Hard

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



7. Viene visualizzato un valore predefinito per la tensione del tubo (kVp) e corrente (mA) in base al sesso e alla densità ossea del paziente. Se necessario, è possibile apportare ulteriori regolazioni usando le frecce alla destra di ciascun numero.



8. Fare clic sul pulsante **Confirm** perché questi parametri diventino effettivi.

NOTE

Attendere un momento, mentre l'unità rotante si porta alla posizione di scansione iniziale.

Quando si fa clic sul pulsante **Confirm :**

- Il pulsante **Ready** inizia a lampeggiare per indicare la sua attivazione. Ciò significa che è possibile avviare l'esposizione ai raggi X.
- L'unità rotante si sposterà nella posizione di scansione iniziale.
- Per facilitare il posizionamento del paziente verranno attivati tre raggi laser, **piano sagittale medio, piano di Francoforte** e Canino. Questi raggi scompariranno dopo 20 minuti oppure se si fa clic sul pulsante **Ready.**

NOTE

Le icone on/off del raggio laser si trovano:

- Nell'angolo superiore destro della finestra: 

- Sul telaio della maniglia: 



- Il tempo di scansione e il valore DAP (Dose Area Product, prodotto dose-area) stimato verranno visualizzati sul display principale per l'esposizione prevista. Il valore DAP indica la dose di radiazioni più elevate cui il paziente verrà esposto durante il processo.

9. Accompagnare il paziente vicino all'apparecchiatura. Posizionare il paziente all'interno dell'apparecchiatura. Per ulteriori informazioni sul posizionamento del paziente, consultare la sezione **3.2: Posizionamento del paziente.**

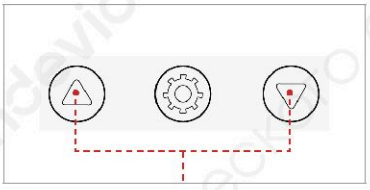
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

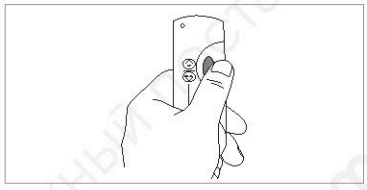
3.2 Posizionamento del paziente

Prima del posizionamento del paziente

- Il paziente deve togliere tutti i gioielli e oggetti metallici eventualmente indossati, come orecchini, fermagli per capelli, occhiali, dentiere e apparecchi ortodontici. Questi oggetti possono causare ombre sulle immagini e impedire la diagnosi.
- Si raccomanda di far indossare al paziente un grembiule in piombo per la protezione contro ogni eventuale dispersione di radiazioni.
- Regolare l'altezza della colonna in base all'altezza del paziente usando il pulsante o l'interruttore su/giù (opzionale).



Pulsanti su/giù colonna sul telaio della maniglia



Interruttore su/giù colonna (opzionale)

NOTE

Un posizionamento corretto è un fattore importante per acquisire la migliore immagine possibile. Il posizionamento corretto riduce l'ombra della spina cervicale sull'immagine.

WARNING

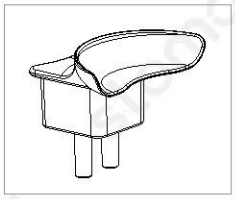
Fare attenzione a non proiettare i raggi laser direttamente negli occhi del paziente in quanto possono danneggiare gravemente la vista.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

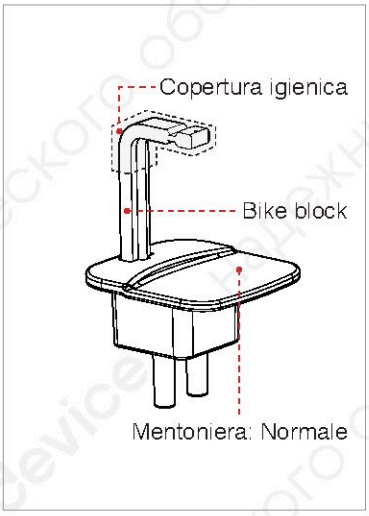
3.2.1 Modalità PANO Standard

Posizionamento del paziente



Mentoniera: Edentulo

*Per i pazienti edentuli, usare la relativa mentoniera.



1. Inserire il supporto per il mento e il bite block standard nel vano mentoniera dell'unità.

2. Posizionare una copertura igienica sul bite block.

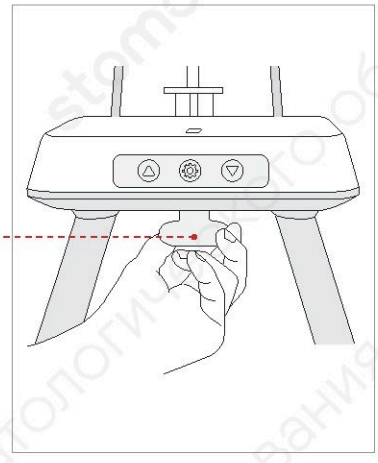




La copertura igienica per il bite block è prevista solo monouso. Sostituire la copertura igienica per ciascun nuovo paziente.



Disinfettare la mentoniera e il bite block usando una soluzione detergente a base alcolica e asciugare tutti i residui con un panno asciutto.

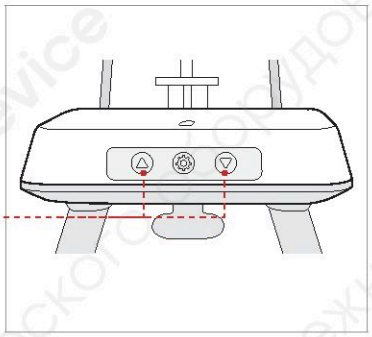


3. Allentare i supporti temporali girando la rotella per supporto temporale.

4. Accompagnare il paziente, rivolto alla mentoniera, vicino all'apparecchiatura.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



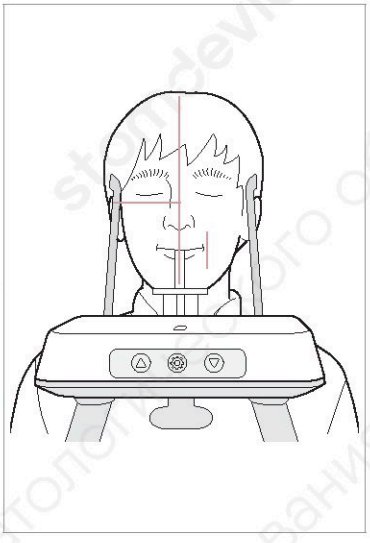
5. Regolare l'altezza della colonna usando il pulsante o l'interruttore su/giù della colonna (opzionale) finché il mento del paziente non si appoggia in modo confortevole sulla mentoniera.



6. Chiedere al paziente di:

- Stare diritto
- Tenere saldamente l'impugnatura
- Appoggiare il torace leggermente contro l'apparecchiatura
- Posizionare i piedi leggermente in avanti

7. Accertarsi che le spalle del paziente siano alla stessa altezza e che il collo sia rilassato. La spina cervicale deve essere in posizione diritta.



8. Indicare al paziente di mordere il bite block lungo le scanalature con gli incisivi superiori e inferiori (per i pazienti edentuli, usare la mentoniera corretta).

9. Dire al paziente di:

- Chiudere le labbra attorno al bite block
- Tenere la lingua premuta contro il palato
- Chiudere gli occhi

Chiedere al paziente di rimanere fermo fino al termine della scansione.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

CAUTION

Per acquisire la migliore immagine possibile, chiedere al paziente di NON:

- Respirare o ingoiare saliva durante l'acquisizione dell'immagine
- Spostarsi durante l'acquisizione dell'immagine

Allineamento dei raggi laser

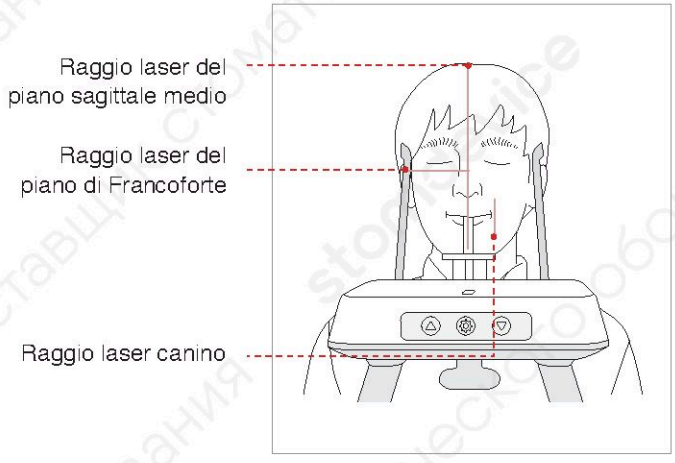
WARNING

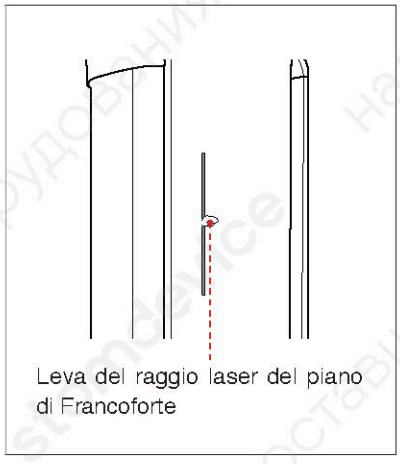
Fare attenzione a non proiettare i raggi laser direttamente negli occhi del paziente in quanto possono danneggiare gravemente la vista.

1. **Raggio laser del piano sagittale medio:** Posizionare il raggio laser del piano sagittale medio al centro del viso del paziente per impedire ingrandimenti sul lato sinistro o destro nell'immagine finale.

2. **Raggio laser del piano di Francoforte:** Posizionare la testa del paziente in modo che il piano di Francoforte sia allineato con il raggio laser del piano di Francoforte.

**** Il piano di Francoforte è il piano che unisce il punto infraorbitario al margine superiore del meato acustico esterno.***

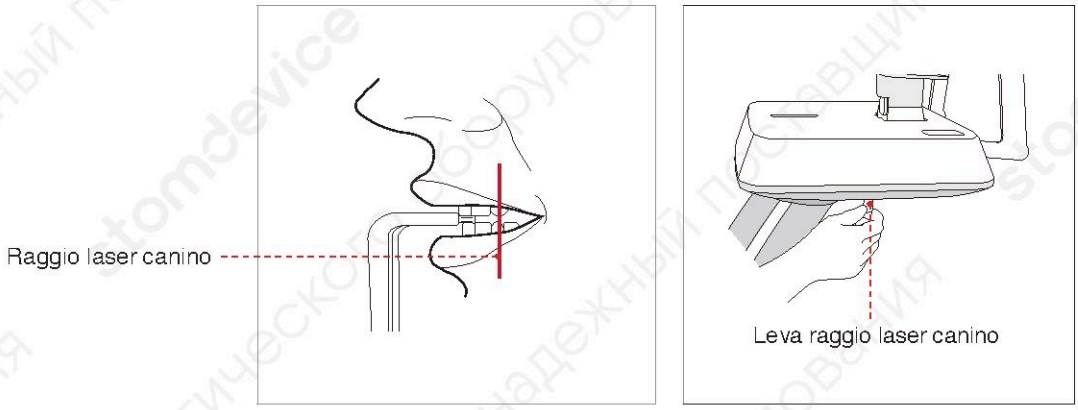




3. **Raggio laser canino:** Chiedere al paziente di sorridere per posizionare correttamente il raggio laser canino al centro del canino del paziente.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



Completamento del posizionamento del paziente

1. Dopo aver confermato il posizionamento del paziente e l'allineamento del raggio, regolare il supporto temporale affinché si adatti correttamente a entrambi i lati della testa del paziente usando la rotella del supporto temporale. La rotella del supporto temporale si trova al di sotto della base di supporto.



2. Fare clic sul pulsante **Ready** sulla GUI dopo aver posizionato correttamente il paziente. In questo momento non verrà attivata alcuna emissione di raggi X. L'unità rotante si sposterà nella posizione di imaging.

3. Procedere alla sezione **3.3: Avvio dell'esposizione ai raggi X.**

3.2.2 Modalità TMJ Open

Sono disponibili due modalità secondarie: TMJ Open e TMJ Close. È possibile eseguire la scansione di un'immagine in modalità TMJ Close dopo aver utilizzato la modalità TMJ Open. Per preparare e posizionare il paziente, seguire i passaggi indicati di seguito.

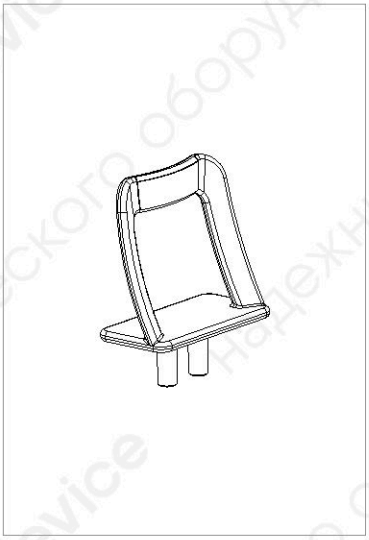
NOTE

- **Un posizionamento corretto è un fattore importante per acquisire immagini. Il posizionamento corretto riduce l'ombra della spina cervicale sull'immagine ricostruita.**
- **Per un bambino con una circonferenza testa grande, è possibile selezionare la modalità Man/Woman invece di Child.**

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

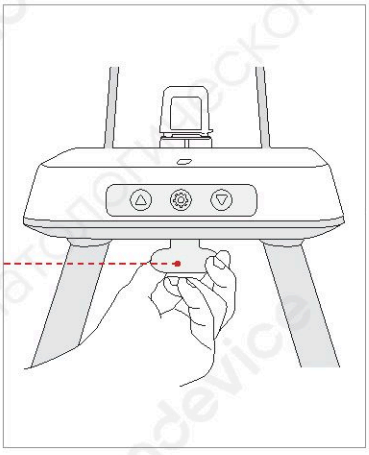
Posizionamento del paziente



1. Inserire la mentoniera TMJ nel vano dell'apparecchiatura.

CAUTION

Disinfettare la mentoniera usando una soluzione detergente a base alcolica e asciugare tutti i residui con un panno asciutto prima di procedere.



2. Allentare i supporti temporali girando la rotella per supporto temporale.

3. Accompagnare il paziente, rivolto alla mentoniera, vicino all'apparecchiatura.

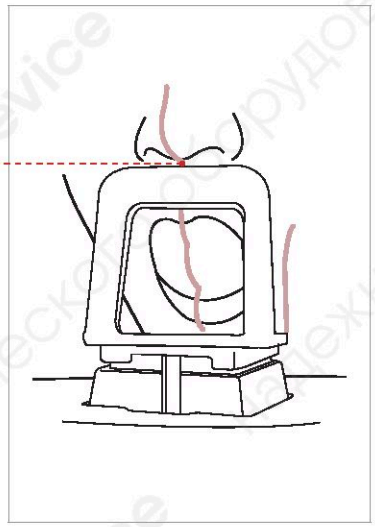
4. Regolare l'altezza dell'apparecchiatura usando il pulsante o l'interruttore su/giù della colonna (opzionale) finché il mento del paziente non si appoggia sulla mentoniera. Verificare che il mento sia ben appoggiato sulla mentoniera.

5. Chiedere al paziente di:

- Stare diritto
- Tenere saldamente l'impugnatura
- Appoggiare il torace leggermente contro l'apparecchiatura
- Posizionare i piedi leggermente in avanti.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



6. Per l'imaging **TMJ Open,** dire al paziente di:

- Spalancare al massimo la bocca
- Tenere la lingua posizionata verso il palato
- Respirare attraverso il naso
- Chiudere gli occhi.

La parte superiore del supporto TMJ e il punto Acanthion del paziente devono sempre rimanere in contatto durante l'esposizione.

7. Accertarsi che le spalle del paziente siano alla stessa altezza e che il collo sia rilassato. La spina cervicale deve essere in posizione diritta.

8. Chiedere al paziente di rimanere fermo fino al termine della scansione.

CAUTION

Per acquisire la migliore immagine possibile, chiedere al paziente di NON:

- Respirare o ingoiare saliva durante l'acquisizione dell'immagine
- Spostarsi durante l'acquisizione dell'immagine

Allineamento dei raggi laser

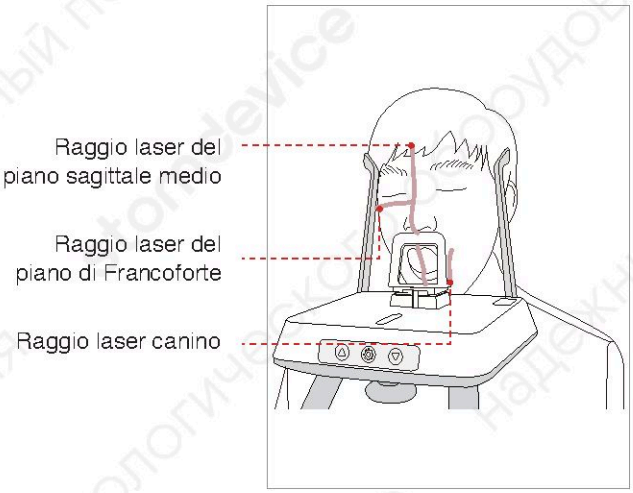
WARNING

Fare attenzione a non proiettare i raggi laser direttamente negli occhi del paziente in quanto possono danneggiare gravemente la vista.

1. **Raggio laser del piano sagittale medio:** Posizionare il raggio laser del piano sagittale medio al centro del viso del paziente per impedire ingrandimenti sul lato sinistro o destro nell'immagine finale.

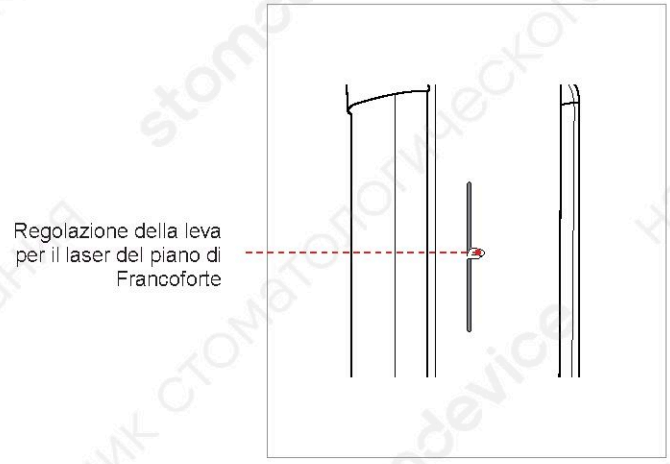
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



2. **Raggio laser del piano di Francoforte:** Posizionare la testa del paziente in modo che il piano di Francoforte sia allineato con il raggio laser del piano di Francoforte.

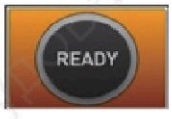
3. **Raggio laser canino:** Chiedere al paziente di sorridere per posizionare correttamente il raggio laser canino al centro del canino del paziente.





Completamento del posizionamento del paziente

1. Dopo aver confermato il posizionamento del paziente e l'allineamento del raggio, regolare il supporto temporale affinché si adatti correttamente a entrambi i lati della testa del paziente usando la rotella del supporto temporale. La rotella del supporto temporale si trova al di sotto della base di supporto.



2. Fare clic sul pulsante **Ready** sulla GUI dopo aver posizionato correttamente il paziente. In questo momento non verrà attivata alcuna emissione di raggi X. L'unità rotante si sposterà nella posizione di imaging.

3. Procedere alla sezione **3.3: Avvio dell'esposizione ai raggi X.**

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

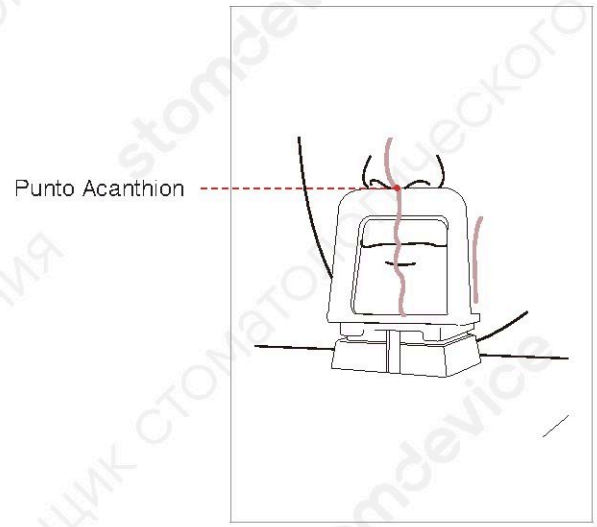
stomdevice

3.2.3 Modalità TMJ Close

NOTE

È possibile eseguire la scansione di un'immagine in modalità TMJ Close dopo aver utilizzato la modalità TMJ Open. Per la scansione TMJ Close, chiedere al paziente di chiudere la bocca mantenendo la stessa posizione della modalità TMJ Open. Le posizioni sono le stesse per entrambe le modalità, tranne che per la posizione delle labbra.

1. Subito dopo il completamento dell'imaging TMJ Open, viene ricevuto il seguente messaggio: "Si vuole acquisire continuamente l'immagine TMJ Close?" Premere il pulsante OK" per catturare un'immagine TMJ Close.



2. Per l'imaging TMJ Close, dire al paziente di:

- Chiudere la bocca
- Tenere la lingua premuta contro il palato
- Chiudere gli occhi

Durante l'esposizione, la parte superiore del supporto TMJ deve rimanere a contatto con il punto Acanthion del paziente.
Chiedere al paziente di rimanere fermo fino al termine della scansione.

3. I raggi laser devono essere allineati allo stesso modo dell'imaging **TMJ Open.**

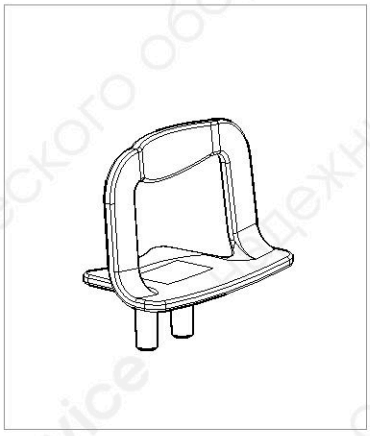
4. Procedere alla sezione **3.3: Avvio dell'esposizione ai raggi X.**

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

3.2.4 Modalità Sinus

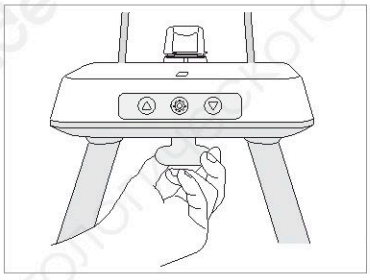
Posizionamento del paziente



1. Inserire la mentoniera (Sinus) nel vano dell'apparecchiatura.

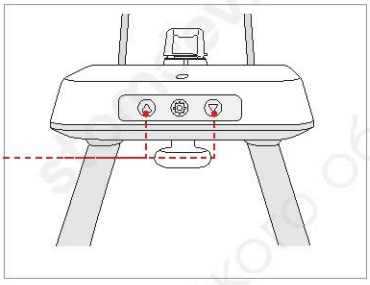
CAUTION

Disinfettare la mentoniera usando una soluzione detergente a base alcolica e asciugare tutti i residui con un panno asciutto prima di procedere.



2. Allentare i supporti temporali girando la rotella per supporto temporale.

3. Accompagnare il paziente, rivolto alla mentoniera, vicino all'apparecchiatura. Indicargli di rimanere diritto, in piedi al centro dell'apparecchiatura.



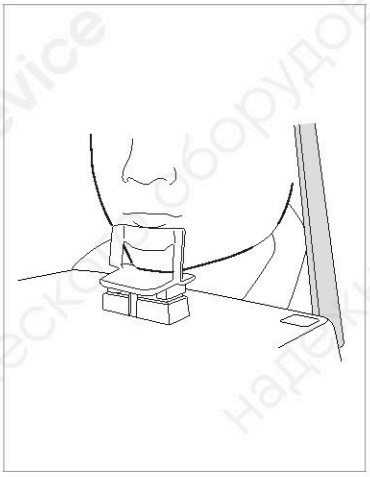
4. Regolare l'altezza dell'apparecchiatura usando il pulsante o l'interruttore su/giù della colonna (opzionale) finché il mento del paziente non si appoggia in modo confortevole sulla mentoniera.

5. Chiedere al paziente di:

- Stare diritto
- Tenere saldamente l'impugnatura
- Appoggiare il torace leggermente contro l'apparecchiatura
- Posizionare i piedi leggermente in avanti.

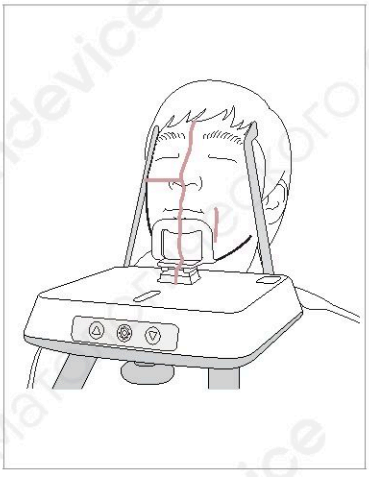
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



6. Chiedere al paziente di premere le labbra contro il supporto per il mento.

7. Accertarsi che le spalle del paziente siano alla stessa altezza e che il collo sia rilassato. La spina cervicale deve essere in posizione diritta.



8. Dire al paziente di:

- Inclinare la testa all'indietro di 10-15°
- Chiudere la bocca
- Tenere la lingua premuta contro il palato
- Chiudere gli occhi

Chiedere al paziente di rimanere fermo fino al termine della scansione.

CAUTION

Per acquisire la migliore immagine possibile, chiedere al paziente di NON:

- Respirare o ingoiare saliva durante l'acquisizione dell'immagine

- Spostarsi durante l'acquisizione dell'immagine

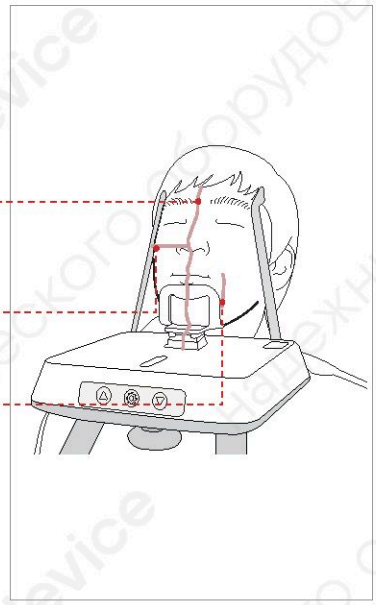
Allineamento dei raggi laser

WARNING

Fare attenzione a non proiettare i raggi laser direttamente negli occhi del paziente in quanto possono danneggiare gravemente la vista.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



1. **Raggio laser del piano sagittale medio:** Posizionare il raggio laser del piano sagittale medio al centro del viso del paziente per impedire ingrandimenti sul lato sinistro o destro nell'immagine finale.

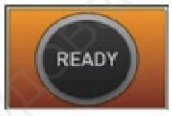
2. **Raggio laser del piano di Francoforte:** Il raggio laser del piano di Francoforte deve incrociare la punta del naso del paziente quando la sua testa è inclinata di circa 10-15° all'indietro.



3. **Raggio laser canino:** Chiedere al paziente di sorridere per posizionare correttamente il raggio laser canino al centro del canino del paziente.

Completamento del posizionamento del paziente

1. Dopo aver confermato il posizionamento del paziente e l'allineamento del raggio, regolare il supporto temporale affinché si adatti correttamente a entrambi i lati della testa del paziente usando la rotella del supporto temporale. La rotella del supporto temporale si trova al di sotto della base di supporto.



2. Fare clic sul pulsante **Ready** sul PC dopo aver posizionato correttamente il paziente. In questo caso non verrà attivata l'emissione dei raggi X. L'unità rotante si sposterà nella posizione di imaging.

3. Procedere alla sezione **3.3: Avvio dell'esposizione ai raggi X.**

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

3.3 Avvio dell'esposizione ai raggi X.

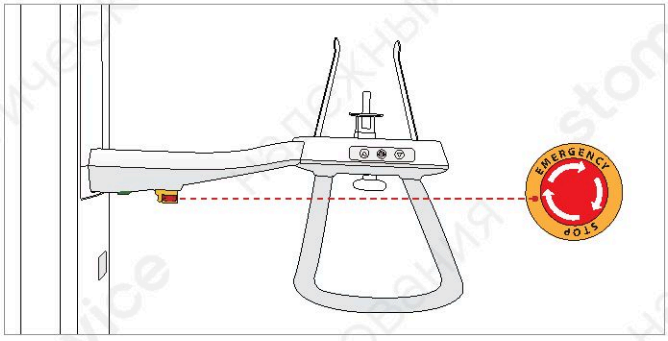
Il metodo di esposizione ai raggi X e le relative procedure sono uguali per le modalità PANO Standard e PANO Special. L'esempio utilizzato in questo manuale è la modalità PANO Standard.

Per l'emissione di raggi X, seguire la procedura indicata.

WARNING

Nel caso si verifichi un problema durante l'acquisizione dell'immagine, premere il pulsante rosso per l'arresto di emergenza per bloccare immediatamente le parti mobili, disattivando l'alimentazione a tutti i componenti elettrici. A questo punto è possibile allontanare in sicurezza il paziente dalla macchina.

Per resettare questo pulsante, ruotarlo in senso orario (l'interruttore si solleverà).



WARNING

- **Durante l'esposizione non mettere in funzione il PC. Se non si seguono queste istruzioni è possibile che il sistema non funzioni correttamente.**
- **L'operatore deve osservare la normativa di sicurezza relativa ai raggi X applicabile all'area in qualsiasi momento durante il funzionamento di questa apparecchiatura.**

CAUTION

Se durante l'acquisizione dell'immagine si verifica un'emergenza, rilasciare l'interruttore di esposizione per cessare l'emissione dei raggi X.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

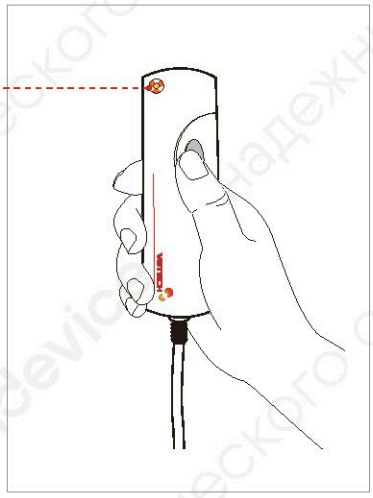
stomdevice

1. Allontanarsi dalla sala raggi X e chiudere la porta. L'operatore deve monitorare visivamente il paziente continuamente durante l'acquisizione dell'immagine.

2. Tenere premuto l'interruttore di esposizione fino al termine dell'acquisizione delle immagini.

La spia dell'indicatore di esposizione diventa arancione

Arancione = Esposizione



Indicatore raggi X ON



Durante l'irradiazione di raggi X, assicurarsi che:

- La spia LED arancione in cima all'apparecchiatura diventa arancione per indicare l'emissione di raggi X.
- La lampada di avvertenza al di fuori della sala radiografica si accende.
- Viene emesso un suono (segnale acustico o musica: opzionale).
- Il simbolo di radiazione nell'angolo superiore sinistro della GUI diventa giallo per indicare i raggi X che vengono emessi.

L'immagine viene visualizzata in tempo reale sulla GUI dell'imaging. L'immagine seguente illustra la GUI durante l'acquisizione dell'immagine.



ITALIANO

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

3. Fare clic sul pulsante **Save** per salvare l'immagine.

- Se come opzione predefinita viene selezionato il salvataggio automatico, l'immagine viene salvata automaticamente.
- Con AF (modalità intelligente) abilitato, è possibile salvare la migliore immagine delle 2 - 5 immagini acquisite. Questa opzione può essere selezionata dall'utente dalla schermata di impostazioni seguendo la procedura indicata di seguito: **Settings ( ) → PANO/CEPH → Multi focusing setting: Select 2 o 5 → Save.**

NOTE

- Modalità UHD e Intelligent: È possibile selezionare e salvare la migliore immagine tra 2 o 5.
- Modalità Intelligent: È possibile selezionare e salvare la migliore immagine tra 2 o 5.
- Modalità UHD: Solo immagine singola.
- Modalità Standard (di base): Solo immagine singola.



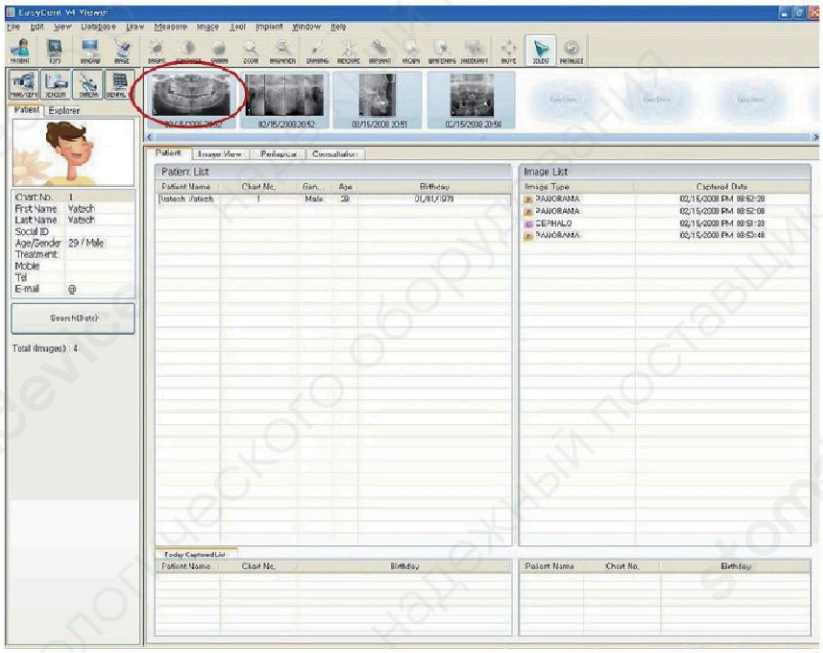
<modalità Intelligent: Es) impostata vista di 5 immagini>

È possibile passare tra le immagini scorrendo la rotella del mouse sullo schermo e salvarle facendo clic su **Save.**

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

4. L'immagine acquisita verrà trasferita automaticamente a **EasyDent.** Facendo clic sul nome del paziente nell'elenco dopo l'imaging, la relativa galleria di immagini verrà aggiornata. L'immagine più recente verrà visualizzata nella parte più a sinistra del riquadro immagini miniatura, come illustrato di seguito.



5. Fare doppio clic sull'immagine per visualizzarla con dimensioni maggiori o per controllare la qualità dell'immagine, come illustrato di seguito.



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Dopo l'acquisizione dell'immagine

Dopo l'acquisizione dell'immagine, eseguire le operazioni indicate:

- Allentare i supporti temporali per rilasciare il paziente.
- Rimuovere la protenzione igienica del bite block (solo per la modalità PANO standard).

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

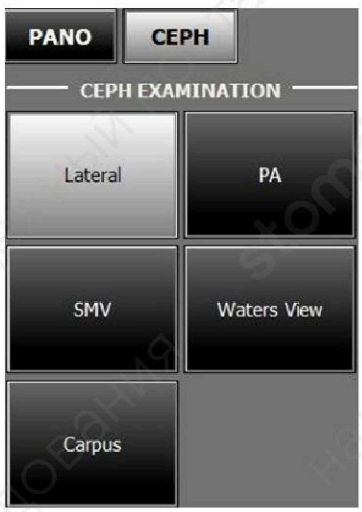
4. Acquisizione di immagini CEPH

4.1 Impostazione dei parametri di esposizione

Eseguire le procedure indicate per impostare i parametri di esposizione per un paziente e una modalità specifici. Il base al tipo di sensore utilizzato, insieme all'apparecchiatura viene fornito uno di due tipi di S/di imaging per l'esame in modalità CEPH.



With one shot type sensor



With scan type sensor

1. Fare clic sul pulsante **CEPH.**

2. Selezionare la modalità di scansione in **CEPH Examination.**



3. **Tempo di esposizione**
Il tempo di esposizione può essere regolato per una risoluzione di 0,1 s nell'intervallo da 0,7 s a 1,2 s (solo un tipo di shot).

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



4. Il genere e l'età del paziente verranno automaticamente selezionati in base alle informazioni sul paziente di EasyDent. Nondimeno, assicurarsi che queste informazioni siano corrette.

Età		Standard VATECH
Child		≤ 12
Adult	Man	≥ 13
	Woman	

NOTE

Per Child (Bambino) si intende una persona di meno di 12 anni. Se viene selezionato Child, le dimensioni dell'immagine e la dose di esposizione vengono automaticamente ridotte.



5. Selezionare la densità ossea del paziente tra Hard, Normal o Soft.

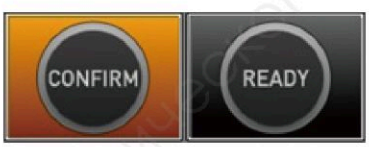
NOTE

La densità ossea viene determinata in base delle dimensioni della testa del paziente (circonferenza).

Soft ≤ Normal ≤ Hard



6. Vengono visualizzati i valori predefiniti per la tensione del tubo (kVp) e corrente (mA) in base al sesso e alla densità ossea del paziente. Se necessario, è possibile regolare manualmente questi valori usando le frecce sulla destra di ciascun valore.



7. Fare clic su **Confirm** per accettare i parametri.

Quando si fa clic sul pulsante **Confirm**:

- Il pulsante **Ready** inizia a lampeggiare per indicare la sua attivazione. Ciò significa che è possibile avviare l'esposizione ai raggi X.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

- Il sensore CEPH e il secondo collimatore entrano nella modalità di posizionamento.



- Il tempo di scansione e il valore **DAP** (Dose Area Product, prodotto dose-area) stimato verranno visualizzati sul display principale per l'esposizione prevista. Il valore DAP indica la dose di radiazioni più elevata a cui il paziente verrà esposto durante il processo.

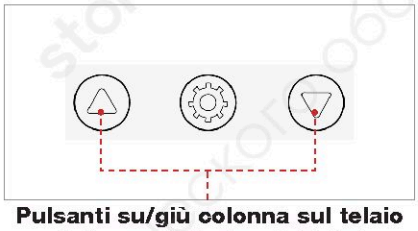
8. Accompagnare il paziente vicino all'apparecchiatura. Posizionamento del paziente. Fare riferimento alla sezione **4.2: Posizionamento del paziente.**

4.2 Posizionamento del paziente

Per preparare e posizionare il paziente per l'imaging CEPH, seguire i passaggi indicati.

Prima del posizionamento del paziente

- Il paziente deve togliere tutti i gioielli e oggetti metallici eventualmente indossati, come orecchini, pinze per capelli, occhiali, dentiere e apparecchi ortodontici. Questi oggetti possono causare ombre sulle immagini e impedire la diagnosi.
- Si consiglia fortemente di far indossare al paziente un grembiule in piombo per la protezione contro ogni eventuale dispersione di radiazioni.
- Regolare l'altezza della colonna in base all'altezza del paziente usando il pulsante o l'interruttore su/giù (opzionale).



Pulsanti su/giù colonna sul telaio della maniglia (predefinito)



Interruttore su/giù colonna (opzionale)

NOTE

Un posizionamento corretto è un fattore importante per acquisire la migliore immagine possibile.

ITALIANO

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

CAUTION

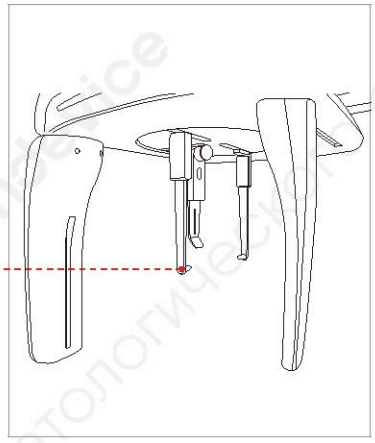
Prima di regolare gli auricolari nella direzione corretta, assicurarsi che il posizionatore nasale sia dispiegato.

WARNING

Assicurarsi che il paziente sia lontano da tutte le parti mobili mentre regola l'altezza dell'apparecchiatura.

4.2.1 Modalità Frontal (PA)

Per posizionare correttamente il paziente seguire i passaggi indicati.

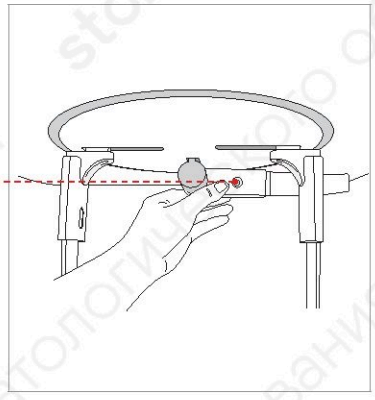


1. Girare le barre auricolari di 90° in senso orario dalla posizione iniziale.

2. Aumentare la distanza tra i due auricolari.

NOTE

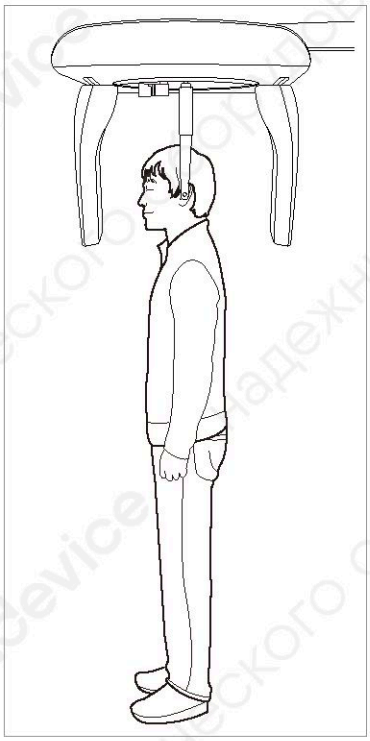
L'indicatore di riferimento della posizione Porion consente all'operatore di identificare facilmente la posizione del porion sull'immagine.



3. Il regolatore di posizione nasale deve essere ruotato lateralmente e verso l'alto affinché non ostruisca l'acquisizione delle immagini.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



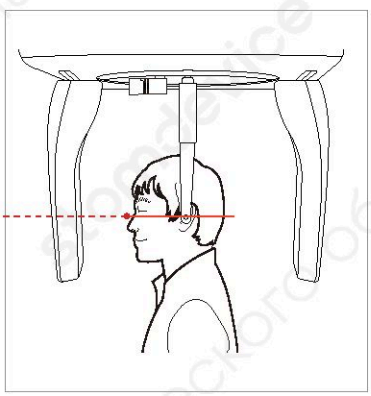
4. Accompagnare il paziente vicino all'unità CEPH.

5. Regolare l'altezza dell'unità in base al paziente premendo il pulsante o l'interruttore su/giù della colonna (opzionale).

6. Chiedere al paziente di rimanere in posizione eretta di fronte al sensore. Accertarsi che le spalle del paziente siano alla stessa altezza e che il collo sia rilassato.

CAUTION

Dopo aver regolato la colonna all'altezza del paziente, inserire le barre auricolari nei condotti uditivi del paziente.



7. Le barre auricolari devono adattarsi in modo corretto lungo il meato acustico esterno del paziente. Il piano di Francoforte del paziente deve essere parallelo al pavimento.

8. Chiedere al paziente di ingoiare la saliva e rimanere fermo con la bocca chiusa fino al termine dell'esposizione ai raggi X.



9. Fare clic sul pulsante **Ready** dopo aver posizionato il paziente. In questo momento non verrà attivata alcuna emissione di raggi X. Il sensore CEPH e il secondo collimatore entrano nella modalità di acquisizione.

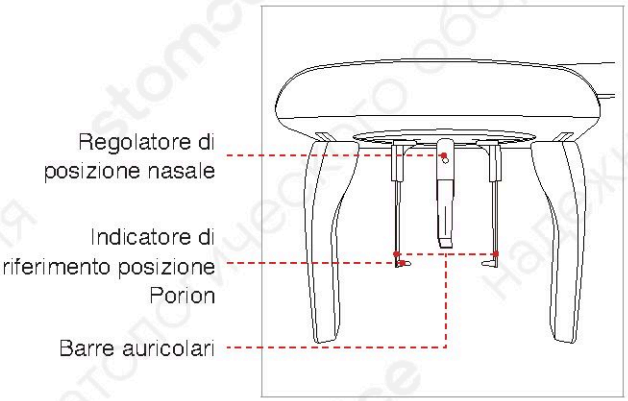
10. Procedere alla sezione **4.3: Avvio dell'esposizione ai raggi X.**

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

4.2.2 Modalità Lateral

Per posizionare il paziente seguire i passaggi indicati.

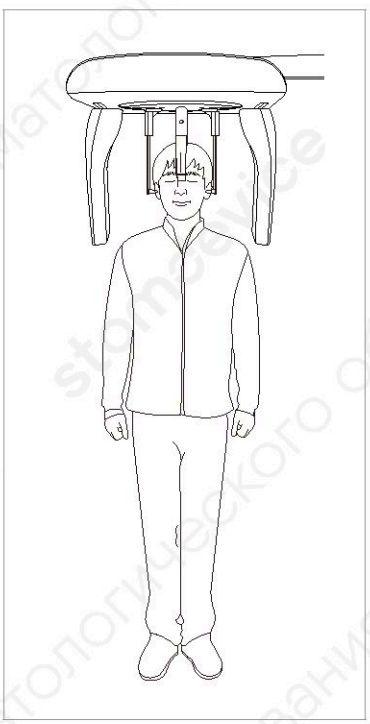


1. Aumentare la distanza tra i due auricolari.

NOTE

L'indicatore di riferimento della posizione Porion consente all'operatore di identificare facilmente la posizione del porion sull'immagine.

2. Accompagnare il paziente vicino all'unità CEPH.



3. Regolare l'altezza dell'unità in base al paziente premendo il pulsante o l'interruttore su/giù della colonna (opzionale).

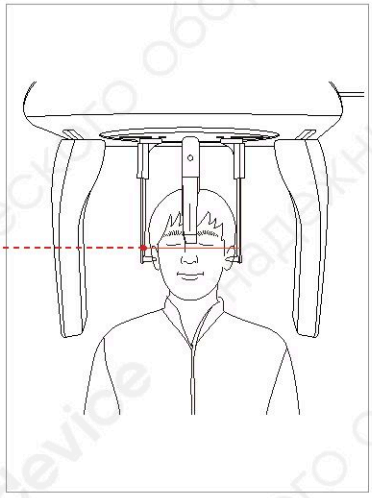
4. Chiedere al paziente di rimanere in posizione eretta.

5. Accertarsi che le spalle del paziente siano alla stessa altezza e che il collo sia rilassato.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

6. Le barre auricolari devono adattarsi in modo corretto lungo il meato acustico esterno del paziente. Il piano di Francoforte del paziente deve essere parallelo al pavimento.



7. Il regolatore di posizione nasale deve trovarsi in corrispondenza del punto Nasion. L'altezza del regolatore di posizione nasale può essere regolata.

CAUTION

Dopo aver regolato la colonna all'altezza del paziente, inserire le barre auricolari nei condotti uditivi del paziente e regolare il regolatore di posizione nasale.

8. Chiedere al paziente di ingoiare la saliva e rimanere fermo fino al termine dell'esposizione ai raggi X.

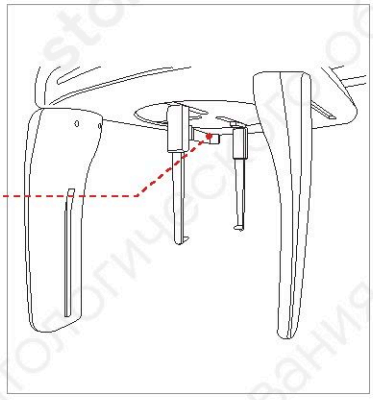


9. Fare clic sul pulsante **Ready** dopo aver posizionato correttamente il paziente. In questo momento non verrà attivata alcuna emissione di raggi X. Il sensore CEPH e il secondo collimatore entrano nella modalità di posizionamento.

10. Procedere alla sezione **4.3: Avvio dell'esposizione ai raggi X.**

4.2.3 Modalità SMV

Per preparare e posizionare il paziente seguire i passaggi indicati.

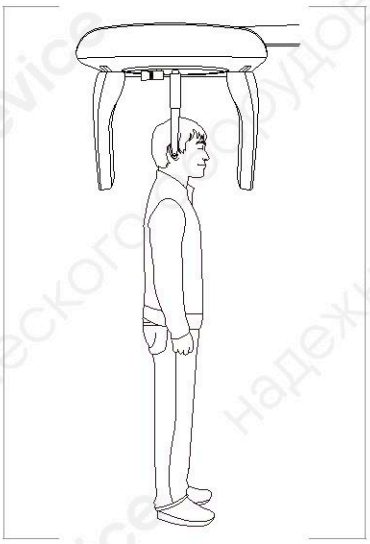


1. Aumentare la distanza tra i due auricolari.

2. Il regolatore di posizione nasale deve essere ruotato lateralmente e verso l'alto affinché non ostruisca l'acquisizione delle immagini.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



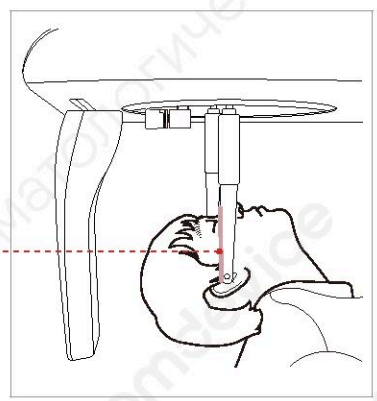
3. Accompagnare il paziente vicino all'unità CEPH.

4. Regolare l'altezza dell'unità in base al paziente premendo il pulsante o l'interruttore su/giù della colonna (opzionale).

5. Chiedere al paziente di rimanere in posizione eretta di fronte al collimatore secondario. Accertarsi che le spalle del paziente siano alla stessa altezza e che il collo sia rilassato.

CAUTION

Dopo aver regolato la colonna all'altezza del paziente, inserire le barre auricolari nei condotti uditivi del paziente.



6. Posizionare le barre auricolari in corrispondenza delle orecchie del paziente. Accertarsi che le barre siano posizionate in modo fermo ma confortevole per il paziente.

7. Inclinare con delicatezza la testa del paziente all'indietro fino a quando il piano di Francoforte non sia perpendicolare la piano, come riportato di seguito.



8. Fare clic sul pulsante **Ready** dopo aver posizionato correttamente il paziente. In questo momento non verrà attivata alcuna emissione di raggi X. Il sensore CEPH e il secondo collimatore entrano nella modalità di posizionamento.

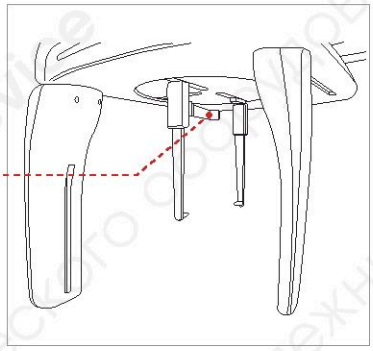
9. Procedere alla sezione **4.3: Avvio dell'esposizione ai raggi X.**

4.2.4 Modalità Waters View

Per preparare e posizionare il paziente per l'acquisizione delle immagini in modalità Waters View, seguire i passaggi indicati.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



1. Aumentare la distanza tra i due auricolari.

2. Il regolatore di posizione nasale deve essere ruotato lateralmente e verso l'alto affinché non ostruisca l'acquisizione delle immagini.

3. Accompagnare il paziente vicino all'unità CEPH.

4. Chiedere al paziente di rimanere in posizione eretta di fronte al sensore.

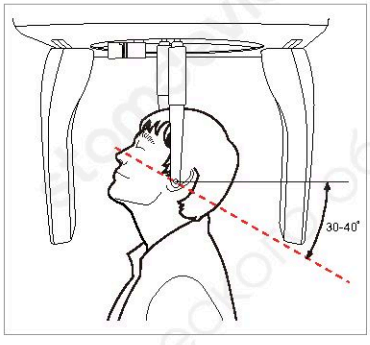
5. Regolare l'altezza dell'unità in base al paziente premendo il pulsante o l'interruttore su/giù della colonna (opzionale).

6. Accertarsi che le spalle del paziente siano alla stessa altezza e che il collo sia rilassato.

CAUTION

Dopo aver regolato la colonna all'altezza del paziente, inserire le barre auricolari nei condotti uditivi del paziente.

7. Posizionare le barre auricolari in corrispondenza delle orecchie del paziente. Accertarsi che le barre siano posizionate in modo fermo ma confortevole per il paziente.



8. Chiedere al paziente di ingoiare la saliva e di inclinare la testa di 35° - 40° con la bocca chiusa fino al termine dell'esposizione ai raggi X.



9. Fare clic sul pulsante **Ready** dopo aver posizionato correttamente il paziente. In questo momento non verrà attivata alcuna emissione di raggi X. Il sensore CEPH e il secondo collimatore entrano nella modalità di acquisizione.

10. Procedere alla sezione **4.3: Avvio dell'esposizione ai raggi X.**

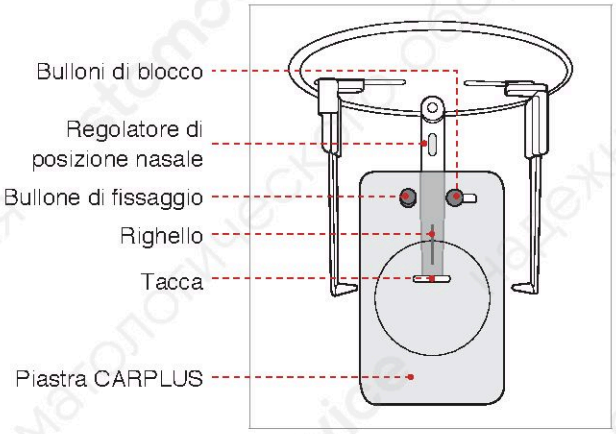
ITALIANO

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

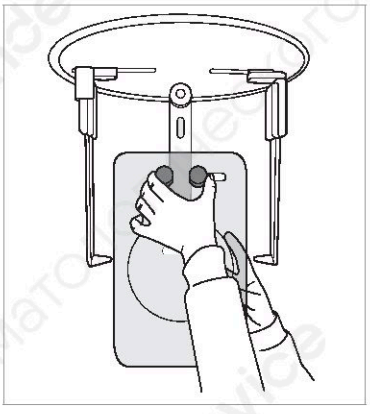
stomdevice

4.2.5 Modalità CARPUS

Collegamento della piastra CARPUS



1. Portare la tacca sulla piastra CARPUS in corrispondenza alla fine del regolatore di posizione nasale.



2. Fare scorrere la piastra CARPUS sul regolatore di posizione nasale.

3. Fare scorrere il bullone di blocco sulla piastra CARPUS verso il regolatore di posizione nasale e girare per fissare la piastra CARPUS in posizione.

4. Assicurarsi che la piastra CARPUS sia ferma in posizione.

Posizionamento del paziente



1. Indicare al paziente di posizionare la mano destra aperta sulla piastra CARPUS. È importante assicurarsi che il paziente non pieghi le dita.

2. Chiedere al paziente di chiudere gli occhi e rimanere fermo fino al termine della scansione.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

CAUTION

Chiedere al paziente di non bloccare il righello o l'indicatore di posizione nasale con le dita. La qualità dell'immagine potrebbe risultare compromessa.



3. Fare clic sul pulsante **Ready** dopo aver posizionato correttamente il paziente. In questo momento non verrà attivata alcuna emissione di raggi X.

4. Procedere alla sezione **4.3: Avvio dell'esposizione ai raggi X.**

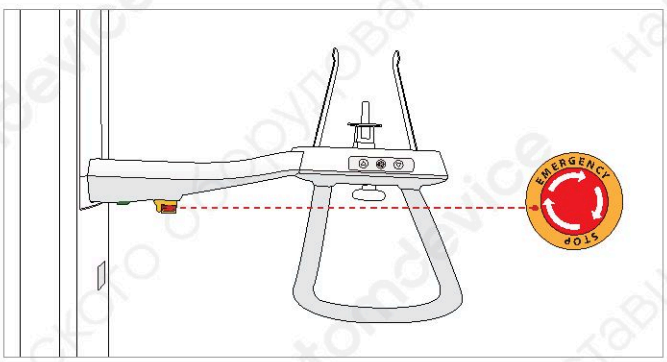
4.3 Avvio dell'esposizione ai raggi X

Il metodo di esposizione ai raggi X e le relative procedure sono uguali per tutte le modalità CEPH. L'esempio e le immagini che seguono sono ripresi da una radiografia eseguita in modalità **CEPH Lateral.**

WARNING

Nel caso si verifichi un problema durante l'acquisizione dell'immagine, premere il pulsante rosso per l'arresto di emergenza per bloccare immediatamente le parti mobili, disattivando l'alimentazione a tutti i componenti elettrici. A questo punto è possibile allontanare in sicurezza il paziente dalla macchina.

Per resettare il pulsante di emergenza, ruotarlo in senso orario (l'interruttore si solleverà).



WARNING

Durante l'esposizione non mettere in funzione il PC. Se non si seguono queste istruzioni è possibile che il sistema non funzioni correttamente.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

WARNING

L'operatore deve osservare la normativa di sicurezza relativa ai raggi X applicabile all'area in qualsiasi momento durante il funzionamento di questa apparecchiatura.

CAUTION

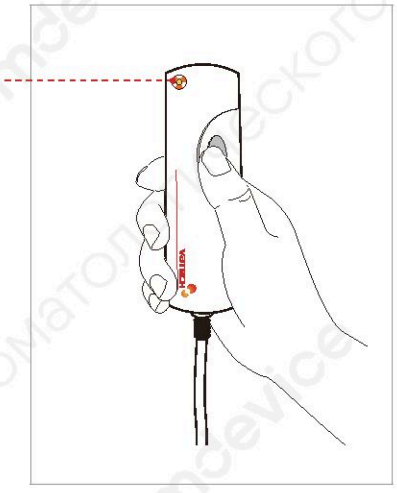
Se durante l'acquisizione dell'immagine si verifica un'emergenza, rilasciare l'interruttore di esposizione per cessare l'emissione dei raggi X.

1. Allontanarsi dalla sala raggi X e chiudere la porta. L'operatore deve mantenere il contatto visivo con il paziente continuamente durante l'acquisizione dell'immagine.

2. Tenere premuto l'interruttore di esposizione fino al termine dell'acquisizione delle immagini.

La spia dell'indicatore di esposizione diventa arancione

Arancione = Esposizione



Indicatore raggi X ON



Durante l'irradiazione di raggi X, assicurarsi che:

- La spia LED arancione in cima all'apparecchiatura diventa arancione per indicare l'emissione di raggi X.
- La lampada di avvertenza al di fuori della sala radiografica si accende.
- Viene emesso un suono (segnale acustico o musica: opzionale).
- Il simbolo di radiazione nell'angolo superiore sinistro della GUI diventa giallo per indicare i raggi X che vengono emessi.

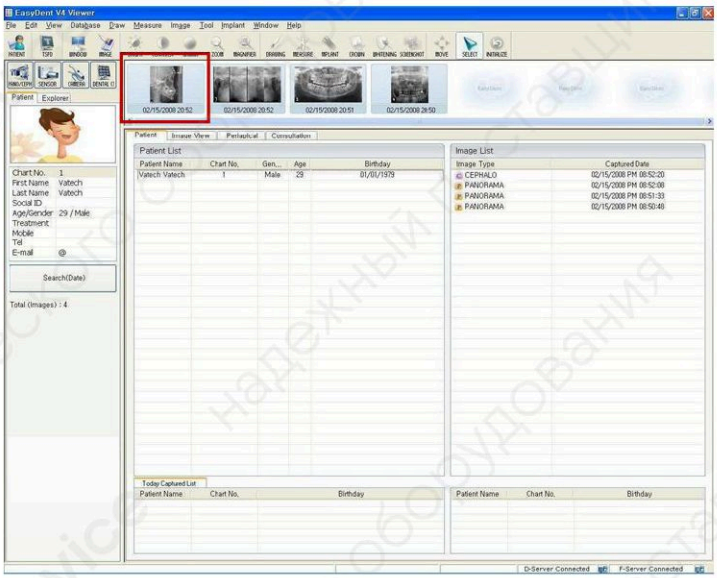
L'immagine viene visualizzata in tempo reale sulla GUI dell'imaging.

3. Fare clic sul pulsante Save per salvare l'immagine acquisita. Se come opzione predefinita viene selezionato il salvataggio automatico, l'immagine viene salvata automaticamente.

4. L'immagine acquisita verrà trasferita automaticamente a EasyDent. Facendo clic sul nome del paziente nell'elenco dopo l'imaging, la relativa galleria di immagini verrà aggiornata. L'immagine più recente verrà visualizzata nella parte più a sinistra del riquadro immagini miniatura.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



5. Fare doppio clic sull'immagine per visualizzarla con dimensioni maggiori o controllarne la qualità



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Dopo l'acquisizione dell'immagine

Dopo l'acquisizione dell'immagine, eseguire le operazioni indicate:

- Ripiegare il regolatore di posizione nasale.
- Allentare i supporti delle barre auricolari e rimuoverle dalle orecchie del paziente.
- Rilasciare il paziente.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



ESPAÑOL

1. Descripción general del sistema de captura deimágenes PaX-i ... 04
2. Primeros pasos 06
3. Captura de imágenes PANO 11
4. Captura de imágenes CEPH 31

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Aviso

Gracias por adquirir el sistema de captura de imágenes extraorales PaX-i.

PaX-i es un sistema de diagnóstico dental digital avanzado que incluye funciones de captura de imágenes panorámicas y cefalométricas (opcional) en un único sistema.

Este manual describe cómo utilizar el sistema PaX-i. Le recomendamos que se familiarice con este manual para sacar el máximo partido posible a este equipo. Tenga en cuenta todas las precauciones, mensajes de seguridad y advertencias que aparecen en este manual.

Mantenga este manual al alcance de su mano.

La información que contiene este manual está sujeta a modificaciones sin necesidad de tener que informar a las personas implicadas. Para obtener la información más actualizada, póngase en contacto con nosotros a través de:

Tel.: +82-1588-9510

Correo electrónico: gcs@vatech.co.kr

Sitio web: www.vatech.co.kr

Nombre del manual: Manual de usuario de PaX-i

Versión: 1.0.0

Fecha de publicación: 2012-4

Copyright © 2012 by VATECH

Todos los derechos reservados.

La documentación, los nombres de marcas y los logotipos que se utilizan en este manual están protegidos por derechos de autor.
Queda prohibida la reproducción, transmisión o transcripción de este manual, tanto parcial como total, sin el permiso previo por escrito del fabricante.

Nos reservamos el derecho a realizar todas las modificaciones necesarias debido a mejoras técnicas.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Convenciones de este manual

Los siguientes símbolos se utilizan en este manual. Asegúrese de que los comprende por completo y siga las instrucciones que los acompañan.

	**Advertencia:** indica información que debe tenerse en cuenta con el máximo cuidado posible. Si no se siguen las advertencias indicadas podrían producirse daños graves en el equipo o lesiones físicas tanto en el operador como en el paciente.
	**Precaución:** indica una situación que exige una acción rápida pero prudente, una solución específica o atención de emergencia.
	**Rayos X:** indica un posible peligro de exposición a radiación.
	**Importante:** indica una situación o acción que podría causar problemas en el equipo o en su funcionamiento.
	**Nota:** resalta información importante o proporciona consejos y sugerencias útiles.

ESPAÑOL

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

1. Descripción general del sistema de captura deimágenes PaX-i

PaX-i es un sistema de diagnóstico dental digital avanzado que incluye funciones de captura de imágenes panorámicas y cefalométricas (opcional) en un único sistema.

El sistema PaX-i se ha diseñado para capturar imágenes panorámicas y cefalométricas de la anatomía oral y craneofacial con el objetivo de proporcionar información de diagnóstico sobre pacientes adultos y niños.

El sistema PaX-i utiliza sensores avanzados para producir una mayor calidad de imagen en 2D de la región de la cabeza, incluidas las regiones dental y maxilofacial, con fines de planificación y diagnóstico.

El sistema incluye los siguientes paquetes de software:

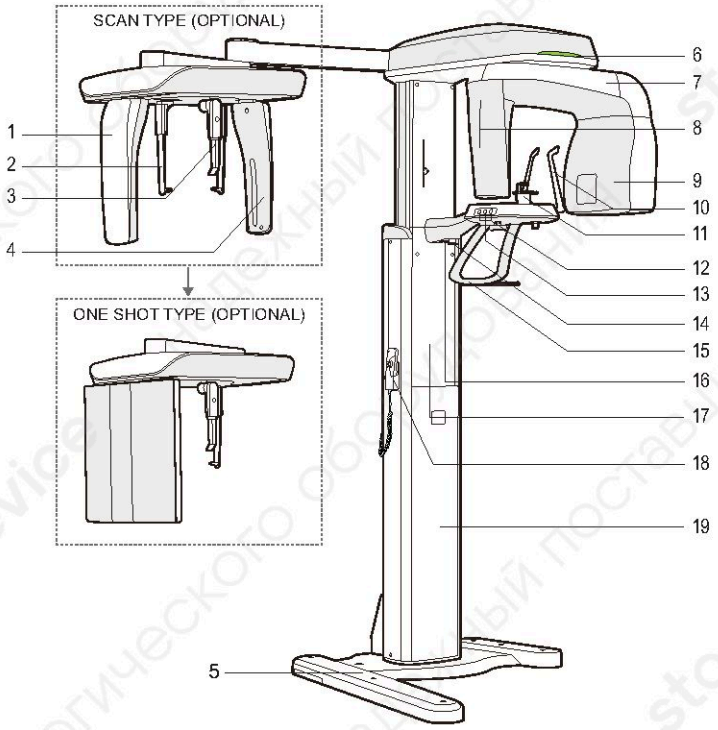
- EasyDent para obtener imágenes en 2D y gestionar a los pacientes
- Software de captura de imágenes

El sistema PaX-i solo puede ser utilizado por dentistas, técnicos de rayos X y otros profesionales que estén autorizados para manipular rayos X según la ley de la región en la que se utilice el equipo. (El sistema PaX-i puede utilizarse para realizar exámenes ENT (oído, nariz y garganta) en países que exigen el marcado CE).

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Vista general del sistema PaX-i



N.°	Elemento	N.°	Elemento
1	SENSOR DE RAYOS X (CEPH)	11	SOPORTE DE LA BARBILLA
2	VARILLA PARA OREJA	12	BOTÓN UP/DOWN (ARRIBA/ABAJO) DE LA COLUMNA
3	POSICIONADOR NASAL	13	BOTÓN DE ENCENDIDO/APAGADO DEL HAZ DE LÁSER
4	COLIMADOR SECUNDARIO	14	INTERRUPTOR DE EMERGENCIA
5	BASE	15	ESTRUCTURA DEL ASA
6	INDICADOR LED	16	INTERRUPTOR DE ENCENDIDO Y APAGADO
7	UNIDAD GIRATORIA	17	COLUMNA TELESCÓPICA
8	SENSOR DE RAYOS X (PANO)	18	INTERRUPTOR UP/DOWN (ARRIBA/ABAJO) DE LA COLUMNA (OPCIONAL)
9	TUBO DE RAYOS X	19	COLUMNA ESTÁTICA
10	SOPORTE DE LA SIEN		

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

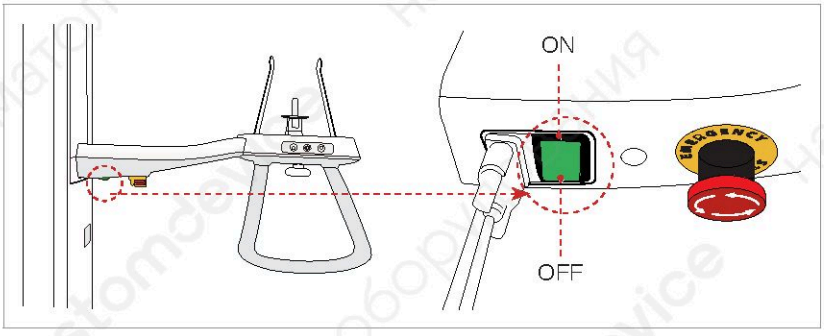
stomdevice

2. Primeros pasos

2.1 Encendido del PaX-i

WARNING	**No coloque al paciente en la unidad mientras se está iniciando. Podrían producirse lesiones en el paciente si se origina un error de funcionamiento en el equipo.**
IMPORTANT	**- Podría producirse condensación en el interior del equipo si se encuentra a una temperatura diferente a la de la sala. Encienda el equipo únicamente cuando haya alcanzado la temperatura de la sala.** **- Espere al menos 20 segundos después de haber apagado el equipo para volver a encenderlo.**

Coloque el interruptor **ON/OFF** situado debajo de la estructura del asa en la posición ON. Compruebe si el indicador LED situado en la parte superior del equipo está iluminado. Si está iluminado, el equipo está listo para capturar imágenes.



2.2 Utilización del visor de imágenes – EasyDent

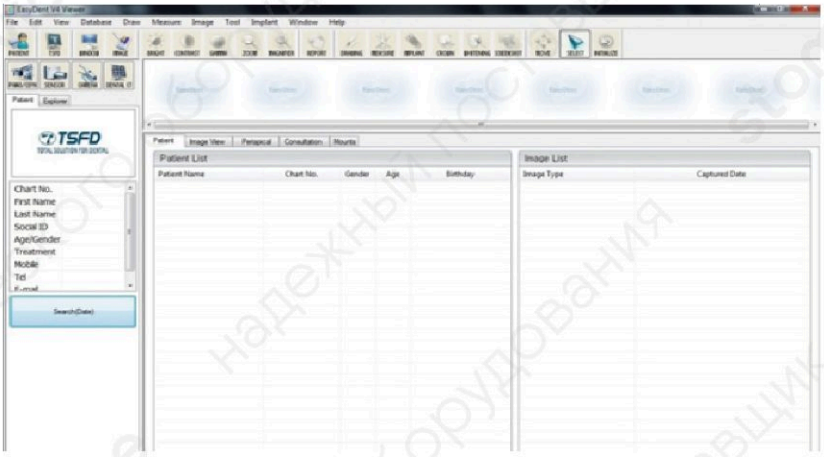
EasyDent es una plataforma de captura de imágenes básica para todos los equipos de rayos X dentales de VATECH. Tanto el **Programa de captura de imágenes** como el **Visor 3D** tienen interfaces de EasyDent.

En el escritorio, haga doble clic en el icono de EasyDent o haga clic en Start → All Programs → EasyDent.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Aparecerá la ventana principal de **EasyDent.**



Diríjase a la **sección 2.2.1~2.2.2** para crear o abrir un registro de paciente existente.

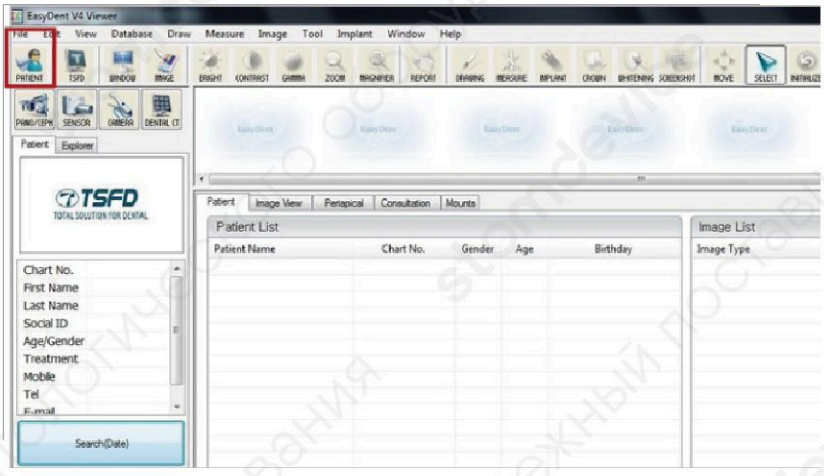
NOTE

Para obtener más información sobre cómo utilizar este software, consulte el manual de usuario de EasyDent.

2.2.1 Creación de un registro de paciente nuevo

Para crear un nuevo registro de paciente, siga estos procedimientos:

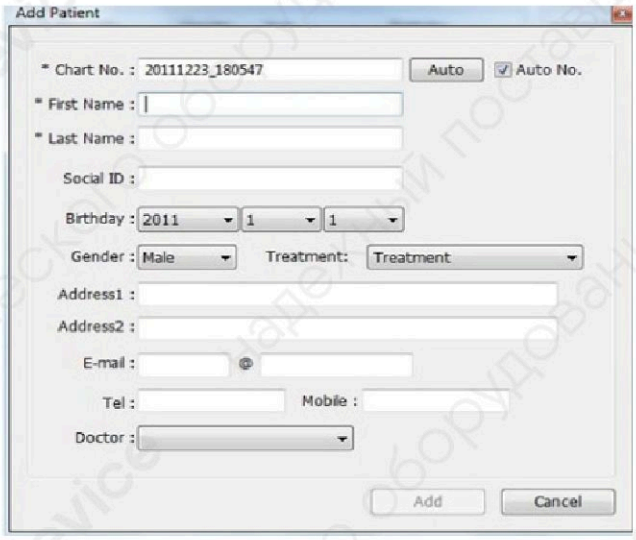
1. Haga clic en el **icono Patient** ( ) que aparece en la esquina superior izquierda de la ventana de la interfaz gráfica de usuario principal de EasyDent.



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

2. Se abrirá el siguiente cuadro de diálogo.



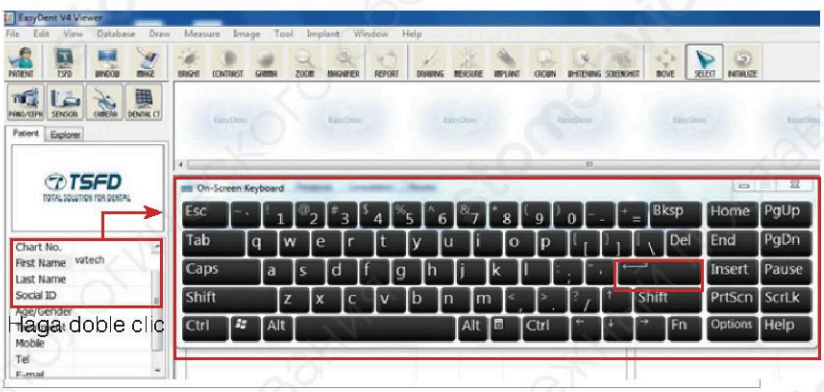
3. Introduzca la información necesaria del paciente. **Chart Number, First Name** y **Last Name** son campos obligatorios que deben rellenarse. Los demás campos son opcionales, pero se recomienda que también se rellenen.

4. Haga clic en **Add** para guardar el registro de paciente.

2.2.2 Recuperación de registros de pacientes

Puede buscar en la base de datos de pacientes utilizando el número de gráfico, el nombre o los apellidos del paciente.

1. En el **panel de información del paciente,** haga doble clic en **Chart No., First name o Last name** y aparecerá el teclado virtual.

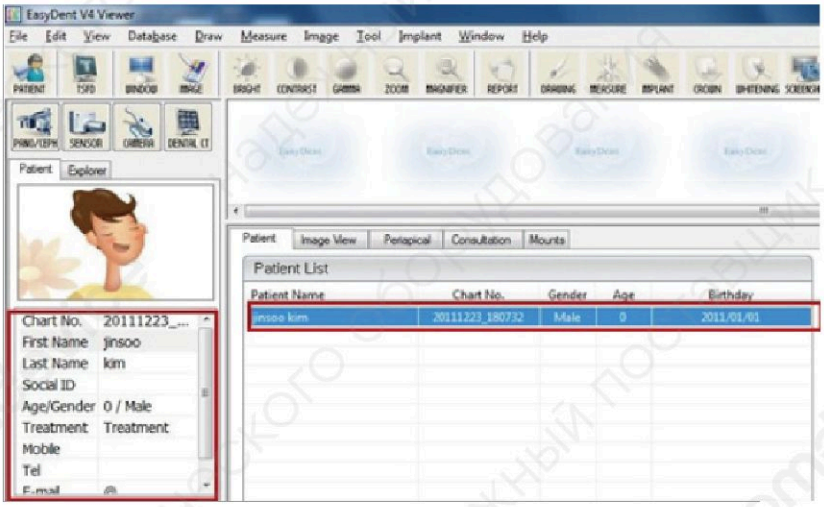


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

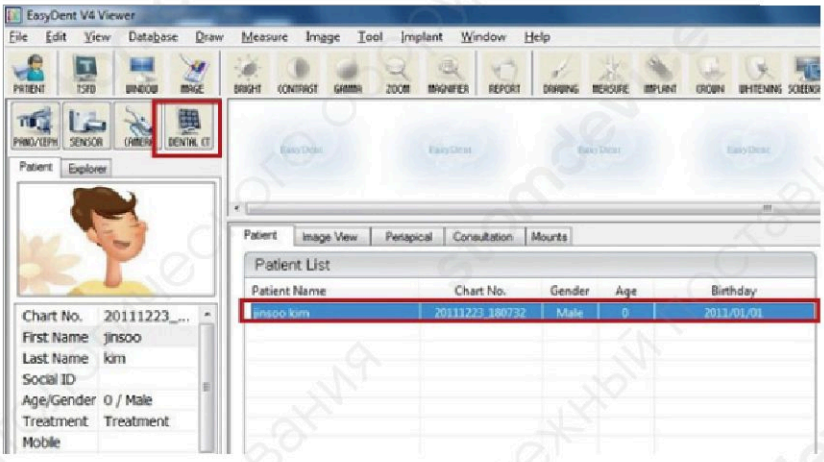
2. Rellene el campo **Chart No., First name o Last name** del paciente haciendo clic en el ratón en el teclado virtual y haciendo clic en Enter. (El teclado físico puede utilizarse para hacer lo mismo).

3. La información del paciente puede aparecer en el **panel de información del paciente** y en **Patient List.**



2.3 Inicio del programa de captura de imágenes

1. En primer lugar, haga clic en la información del paciente en la lista de pacientes, y haga clic en el icono **Dental CT** ( ) que aparece en la esquina superior izquierda de la ventana principal de EasyDent para abrir el programa de captura de imágenes.



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

2. Se abrirá la siguiente ventana del programa de captura de imágenes.

El único objetivo de esta ventana es controlar la configuración del equipo y capturar imágenes.



Continúe con el siguiente capítulo.

NOTE

Consulte los capítulos 3 ~ 4 para obtener información sobre la captura de imágenes.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

3. Captura de imágenes PANO

Existen tres versiones de programas de captura de imágenes PANO (en función de la opción de compra): **Basic, Intelligent** y **UHD.** Los ajustes y procedimientos son los mismos en todas las versiones.

UHD se utiliza como ejemplo en este capítulo para explicar cómo establecer los parámetros y capturar una imagen PANO.

3.1 Ajuste de los parámetros de exposición

Realice los siguientes procedimientos para seleccionar los parámetros de captura del paciente y el modo de captura especificados.



1. Elija un modo de captura de imágenes en **Imaging Mode.**

2. Seleccione la calidad de imagen para la imagen.

Modo	Detalles
UHD	Imagen con una resolución extremadamente alta
HD	Imagen con una resolución más alta con respecto al modo Normal
Normal	Imagen normal

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



Haga clic

Se activarán estos submodos

3. Seleccione el tipo de arco del paciente en **Arch Selection.** De forma predeterminada, se selecciona la opción **Normal.**

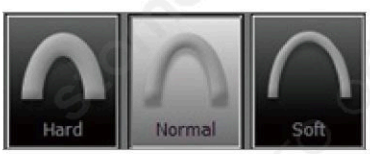
Orthogonal Mode: este modo permite superponer regiones de los dientes que se minimizarán para capturar imágenes en la ROI. Si se selecciona el arco **orthogonal,** se activarán sus submodos.

4. Seleccione la ROI para capturar imágenes panorámicas en **PANO Examination.**



5. El sexo del paciente se seleccionará automáticamente según la información del paciente registrada en EasyDent. Sin embargo, asegúrese de que esta información es correcta.

Grupo de edad		Estándar de VATECH
Child		≤ 12
Adult	Man	≥ 13
	Woman	



6. Seleccione el tipo de densidad ósea del paciente en Bone Density Type.

NOTE

La densidad ósea se establece según el tamaño (la circunferencia) de la cabeza del paciente.

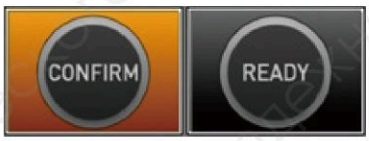
Soft ≤ Normal ≤ Hard

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



7. Aparecerán los valores predeterminados del voltaje del tubo (kVp) y de la corriente (mA) según el sexo y la densidad ósea del paciente. En caso necesario, es posible realizar ajustes utilizando las flechas situadas a la derecha de cada número.



8. Haga clic en el botón **Confirm** para que se implementen los parámetros.

NOTE

Espere un momento mientras la unidad giratoria se desplaza hasta su posición de escaneado inicial.

Al hacer clic en el botón **Confirm,**

- El botón **Ready** empezará a parpadear para indicar que se ha activado. Esto significa que el equipo está listo para la exposición a rayos X.
- La unidad giratoria se desplazará hasta su posición de escaneado original.
- Se activarán tres haces de láser, **plano Mediosagital, plano Frankfort** y Canino, para facilitar la colocación del paciente. Estos haces desaparecerán cuando hayan transcurrido 20 minutos o si se hace clic en el botón **Ready.**

NOTE

Los iconos de activación/desactivación del haz de láser se encuentran:

- En la parte superior de la ventana: 

- En la estructura del asa: 



- El tiempo de escaneado y los valores DAP (Dose Area Product) estimados aparecerán en la pantalla principal para la exposición seleccionada. El valor **DAP** indica la dosis de radiación más alta a la que se verá expuesto el paciente durante su exposición.

9. Guíe al paciente hacia el equipo. Coloque al paciente en el equipo. Para obtener más información sobre cómo colocar al paciente consulte la sección **3.2: Colocación del paciente.**

ESPAÑOL

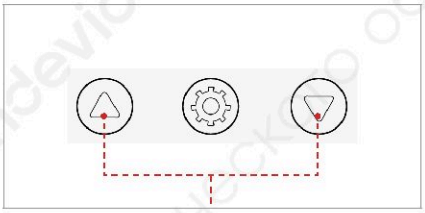
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

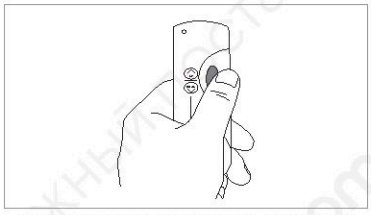
3.2 Colocación del paciente

Antes de colocar al paciente

- Inste al paciente a que se quite todas las joyas y objetos metálicos, como por ejemplo pendientes, horquillas, gafas, prótesis dentales y ortodoncias. Estos objetos pueden provocar sombras en las imágenes, que podrían oscurecer el diagnóstico.
- Se recomienda encarecidamente que el paciente lleve un delantal de plomo para protegerse de posibles radiaciones de dispersión.
- Ajuste la altura de la columna según la altura del paciente utilizando el botón o interruptor up/down (arriba/abajo) (opcional).



Botones up/down (arriba/abajo) de la columna en la estructura del asa



Interruptor up/down (arriba/abajo) de la columna (opcional)

NOTE

La colocación correcta es un factor muy importante a la hora de capturar imágenes con la mayor calidad posible. Una buena posición reducirá la aparición de las vértebras cervicales en la imagen.

WARNING

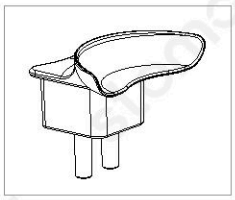
Tenga la precaución de no proyectar los haces de láser directamente hacia los ojos del paciente, ya que podría dañar seriamente la visión del paciente.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

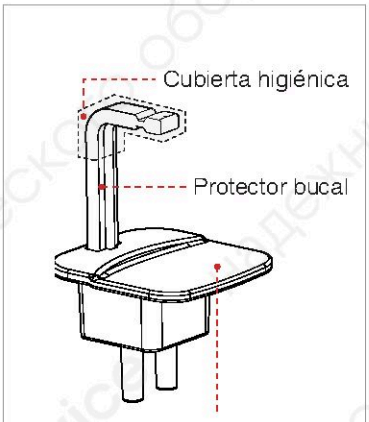
3.2.1 Modo PANO Standard

Colocación del paciente



Soporte de la barbilla: para pacientes edéntulos

*Si el paciente no tiene dientes, utilice el soporte de la barbilla para pacientes edéntulos.



Soporte de la barbilla: normal

1. Inserte el soporte de la barbilla normal y el protector bucal en el receptáculo del soporte de la barbilla del equipo.

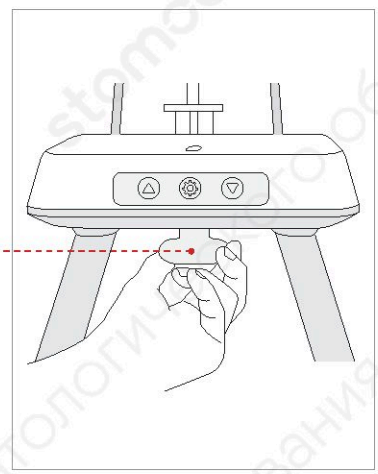
2. Coloque una cubierta higiénica sobre el protector bucal.

WARNING

La cubierta higiénica del protector bucal es de un solo uso. Sustituya la cubierta higiénica con cada nuevo paciente.

CAUTION

Desinfecte el soporte para la barbilla y el protector bucal utilizando una solución a base de alcohol y elimine todos los residuos con un trapo seco.



Rueda del soporte de la sienEinstellrad

3. Afloje los soportes de la sien girando la rueda del soporte de la sien.

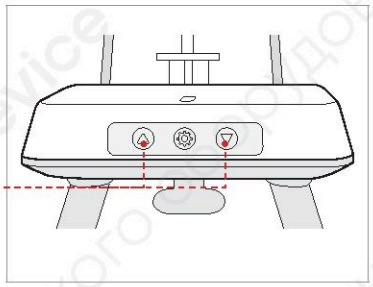
4. Guíe al paciente hacia el equipo en dirección al soporte de la barbilla.

ESPAÑOL

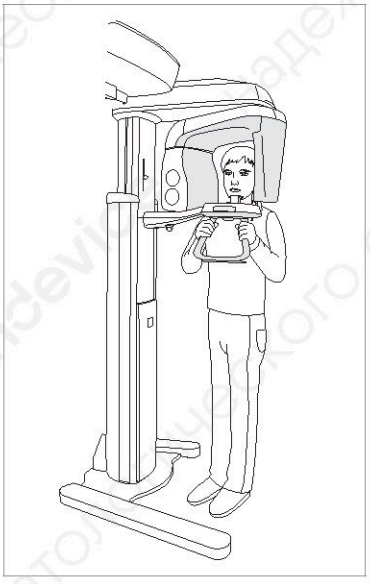
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Interruptor up/down (arriba/abajo) de la columnaTeleskopsäule



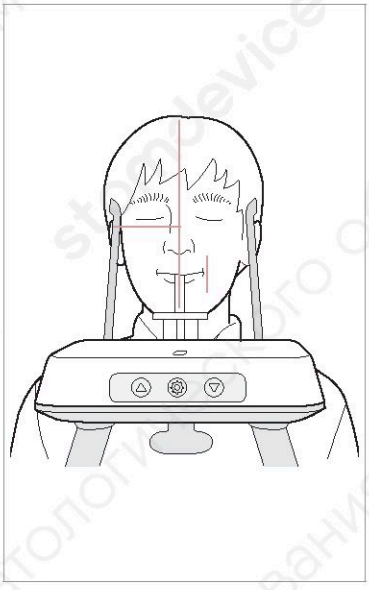
5. Ajuste la altura de la columna por medio del botón o interruptor up/down (arriba/abajo) de la columna (opcional), hasta que la barbilla del paciente se coloque correctamente sobre el soporte de la barbilla.



6. Pida al paciente que:

- Permanezca erguido
- Agarre con firmeza el asa
- Apoye el pecho ligeramente sobre el equipo
- Coloque los pies ligeramente inclinados hacia delante

7. Asegúrese de que los hombros del paciente permanezcan nivelados y de que mantenga el cuello relajado. La columna vertebral deberá estar erguida y recta.



8. Pida al paciente que muerda el protector bucal a lo largo de las ranuras utilizando los incisivos superiores e inferiores (si el paciente no tiene dientes, utilice el soporte de la barbilla para pacientes edéntulos).

9. Pida al paciente que

- Cierre los labios cubriendo el protector bucal
- Presione la lengua contra el paladar
- Cierre los ojos

Pida al paciente que se quede quieto hasta que finalice el escaneado.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

CAUTION

Para capturar la mejor imagen posible, pida al paciente que no:

- Respire ni trague saliva durante la captura de imágenes
- Se mueva durante la captura de imágenes

Alineación de los haces de láser

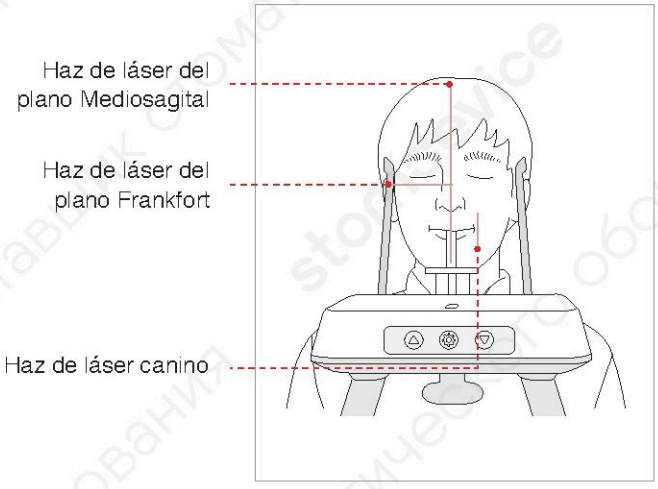
WARNING

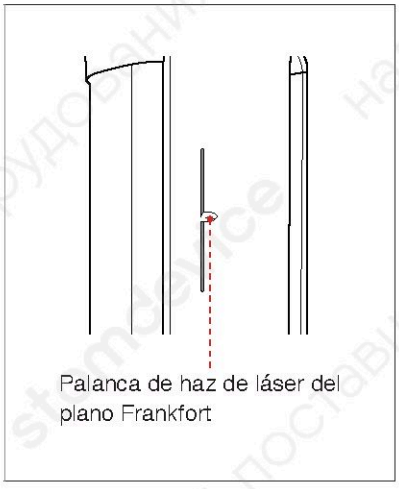
Tenga la precaución de no proyectar los haces de láser directamente hacia los ojos del paciente, ya que podría dañar seriamente la visión del paciente.

1. **Haz de láser del plano Mediosagital:** coloque el haz de láser del plano Mediosagital en el centro de la cara del paciente para evitar ampliaciones en los lados izquierdo y derecho de la imagen final.

2. **Haz de láser del plano Frankfort:** coloque la cabeza del paciente de modo que el plano Frankfort esté alineado con el haz de láser del plano Frankfort.

**** El plano Frankfort es el plano que une el punto infraorbitario y el borde superior del meatus acústico externo.***

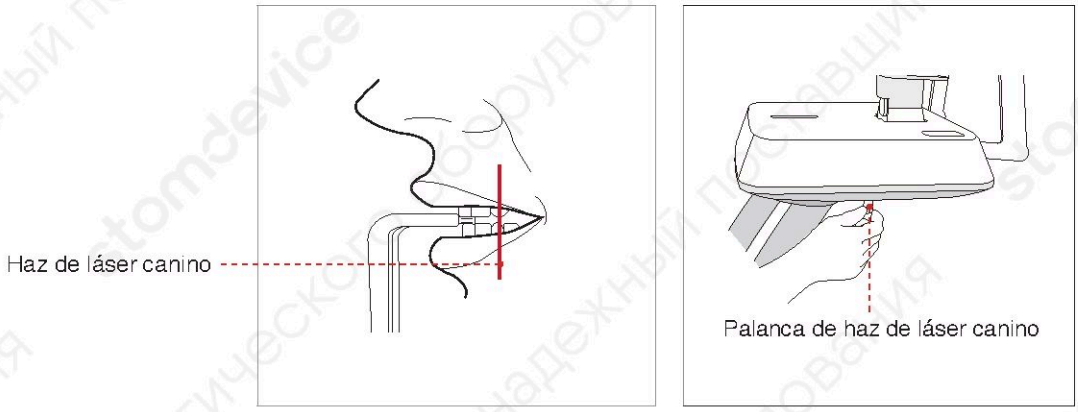




3. **Haz de láser canino:** solicite al paciente que sonría, para colocar correctamente el haz de láser canino en el centro de los dientes caninos del paciente.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



Finalización de la colocación del paciente

1. Después de comprobar la colocación del paciente y la alineación del haz, ajuste los soportes de la sien para que se adapten de forma cómoda a ambos lados de la cabeza del paciente utilizando la rueda del soporte de la sien. La rueda del soporte de la sien se encuentra situada debajo del soporte de apoyo del paciente.



2. Haga clic en el botón Ready de la interfaz gráfica de usuario después de haber colocado al paciente correctamente. En este punto no se emitirán rayos X. La unidad giratoria se desplazará hasta la posición de captura de imágenes.

3. Continúe con la sección **3.3: Inicio de la exposición a rayos X.**

3.2.2 Modo TMJ Open

Existen dos submodos TMJ: TMJ Open y TMJ Close. Podrá escanear una imagen TMJ Close después de una imagen TMJ Open. Para preparar y colocar al paciente, realice los siguientes pasos.

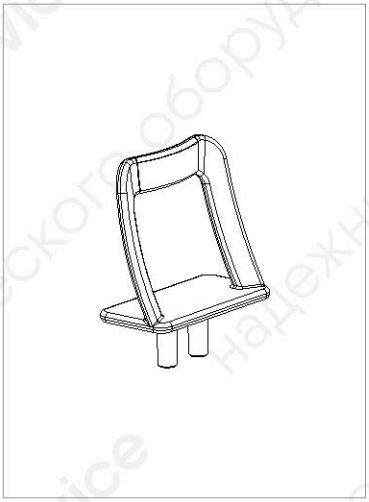
NOTE

- **Una colocación correcta es un factor muy importante a la hora de capturar imágenes. Una buena posición reducirá la aparición de las vértebras cervicales en la imagen reconstruida.**
- **Si un niño tiene una gran circunferencia, es posible seleccionar el modo Man/Woman en lugar del modo Child.**

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

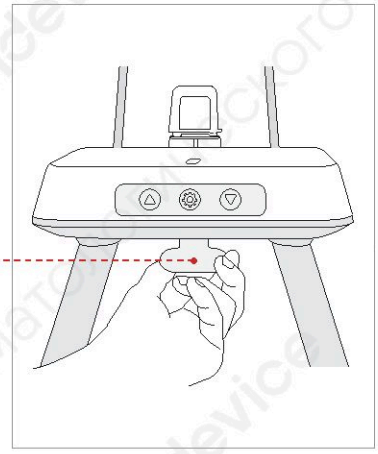
Colocación del paciente



1. Inserte el soporte de la barbilla TMJ en el receptáculo del equipo.

CAUTION

Desinfecte el soporte de la barbilla utilizando una solución basada en alcohol y elimine todos los residuos con un trapo seco antes de continuar.



2. Afloje los soportes de la sien girando la rueda del soporte de la sien.

3. Guíe al paciente hacia el equipo en dirección al soporte de la barbilla.

4. Ajuste la altura del equipo por medio del botón o interruptor up/down (arriba/abajo) de la columna (opcional), hasta que la barbilla del paciente se coloque correctamente sobre el soporte de la barbilla. Asegúrese de que la barbilla esté en contacto con el soporte de la barbilla.

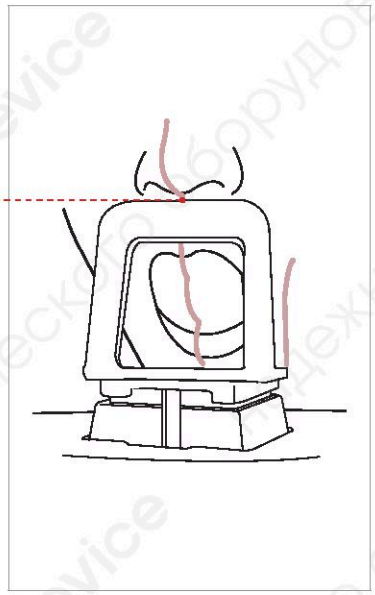
5. Pida al paciente que:

- Permanezca erguido
- Agarre con firmeza el asa
- Apoye el pecho ligeramente sobre el equipo
- Coloque los pies ligeramente inclinados hacia delante.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Colocación del paciente con el soporte de la barbilla



6. Para capturar imágenes **TMJ Open,** pida al paciente que:

- Abra la boca todo lo posible
- Mantenga la lengua colocada hacia el paladar
- Respire a través de la nariz
- Cierre los ojos.

La parte superior del soporte de TMJ y el punto de acantión del paciente deben permanecer en contacto en todo momento durante la exposición.

7. Asegúrese de que los hombros del paciente permanezcan nivelados y de que mantenga el cuello relajado. La columna vertebral deberá estar erguida y recta.

8. Pida al paciente que se quede quieto hasta que finalice el escaneado.

CAUTION

Para capturar la mejor imagen posible, pida al paciente que no:

- Respire ni trague saliva durante la captura de imágenes
- Se mueva durante la captura de imágenes

Alineación de los haces de láser

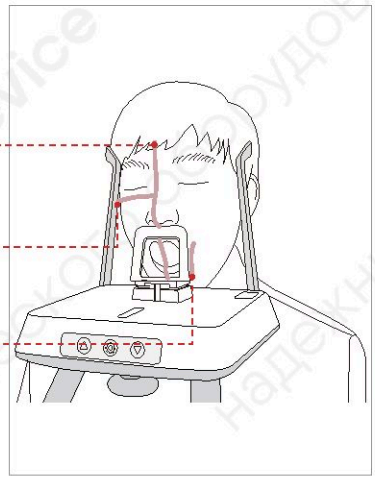
WARNING

Tenga la precaución de no proyectar los haces de láser directamente hacia los ojos del paciente, ya que podría dañar seriamente la visión del paciente.

1. **Haz de láser del plano Mediosagital:** coloque el haz de láser del plano Mediosagital en el centro de la cara del paciente para evitar ampliaciones en los lados izquierdo y derecho de la imagen final.

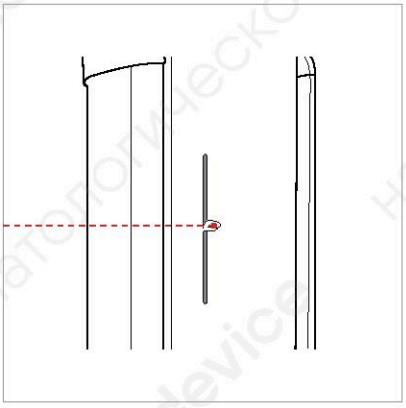
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



2. **Haz de láser del plano Frankfort:** coloque la cabeza del paciente de modo que el plano Frankfort esté alineado con el haz de láser del plano Frankfort.

3. **Haz de láser canino:** solicite al paciente que sonría, para colocar correctamente el haz de láser canino en el centro de los dientes caninos del paciente.





Finalización de la colocación del paciente

1. Después de comprobar la colocación del paciente y la alineación del haz, ajuste los soportes de la sien para que se adapten de forma cómoda a ambos lados de la cabeza del paciente utilizando la rueda del soporte de la sien. La rueda del soporte de la sien se encuentra situada debajo del soporte de apoyo del paciente.



2. Haga clic en el botón Ready de la interfaz gráfica de usuario después de haber colocado al paciente correctamente. En este punto no se emitirán rayos X. La unidad giratoria se desplazará hasta la posición de captura de imágenes.

3. Continúe con la sección **3.3: Inicio de la exposición a rayos X.**

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

3.2.3 Modo TMJ Close

NOTE

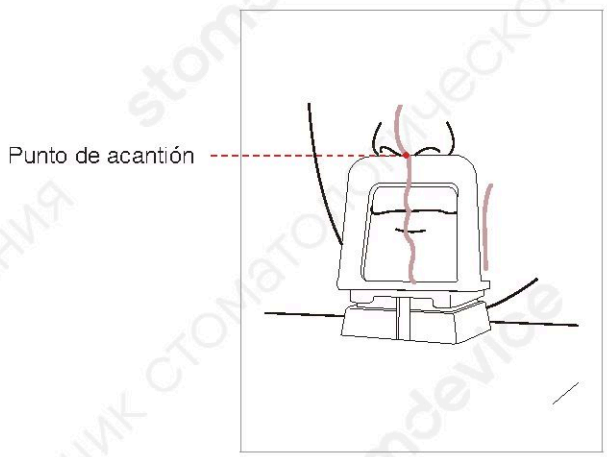
Podrá escanear una imagen TMJ Close después de una imagen TMJ Open.

Pida al paciente que cierre los labios para capturar imágenes TMJ Close mientras mantiene la misma posición que se utiliza para capturar imágenes TMJ Open.

Las posiciones son las mismas en ambos modos, excepto la posición de los labios.

1. Poco después de la captura de imágenes TMJ Open, recibirá el siguiente mensaje:

"¿Desea capturar la imagen TMJ Close de forma continua?" Pulse el botón OK para capturar una imagen TMJ Close.



2. Para capturar imágenes TMJ Close, pida al paciente que:
- Cierre la boca
- Presione la lengua contra el paladar
- Cierre los ojos

La parte superior del soporte de TMJ debe permanecer en contacto con el punto de acantión del paciente durante la exposición.
Pida al paciente que se quede quieto hasta que finalice el escaneado.

3. Los haces de láser deben alinearse del mismo modo que en la captura de imágenes **TMJ Open.**

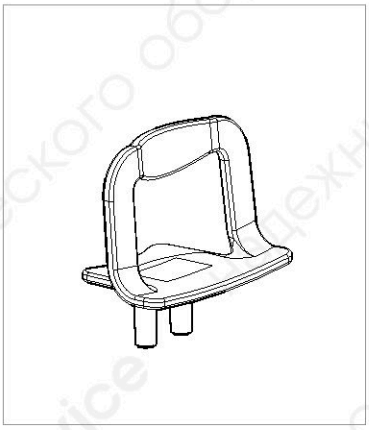
4. Continúe con la sección **3.3: Inicio de la exposición a rayos X.**

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

3.2.4 Modo Sinus

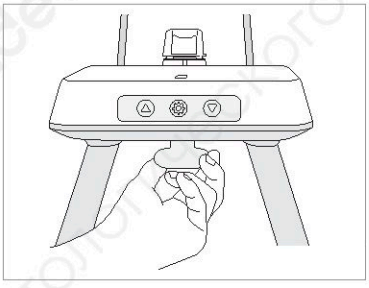
Colocación del paciente



1. Inserte el soporte de la barbilla (Sinus) en el receptáculo del equipo.

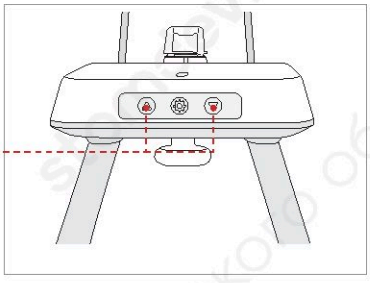
CAUTION

Desinfecte el soporte de la barbilla utilizando una solución basada en alcohol y elimine todos los residuos con un trapo seco antes de continuar.



2. Afloje los soportes de la sien girando la rueda del soporte de la sien.

3. Guíe al paciente hacia el equipo en dirección al soporte de la barbilla. Inste al paciente a que permanezca erguido en el centro del equipo.



Interruptor up/down (arriba/abajo) de la columnaTeleskopsäule

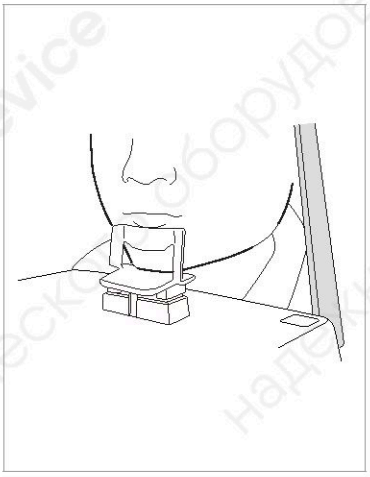
4. Ajuste la altura del equipo por medio del botón o interruptor up/down (arriba/abajo) de la columna (opcional), hasta que la barbilla del paciente se coloque correctamente sobre el soporte de la barbilla.

5. Pida al paciente que:

- Permanezca erguido
- Agarre con firmeza el asa
- Apoye el pecho ligeramente sobre el equipo
- Coloque los pies ligeramente inclinados hacia delante.

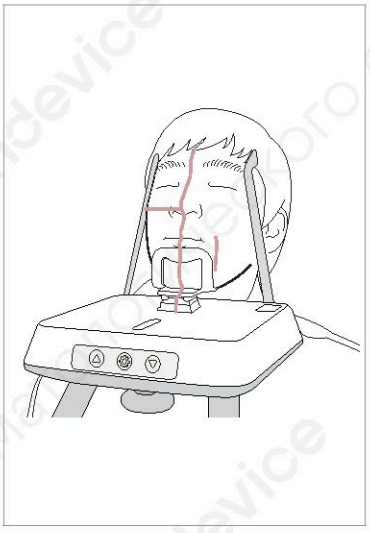
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



6. Pida al paciente que apoye sus labios contra el soporte de la barbilla.

7. Asegúrese de que los hombros del paciente permanezcan nivelados y de que mantenga el cuello relajado. La columna vertebral deberá estar erguida y recta.



8. Pida al paciente que:

- Incline la cabeza hacia atrás unos 10-15°
- Cierre la boca
- Presione la lengua contra el paladar
- Cierre los ojos

Pida al paciente que se quede quieto hasta que finalice el escaneado.

CAUTION

Para capturar la mejor imagen posible, pida al paciente que no:

- Respire ni trague saliva durante la captura de imágenes
- Se mueva durante la captura de imágenes

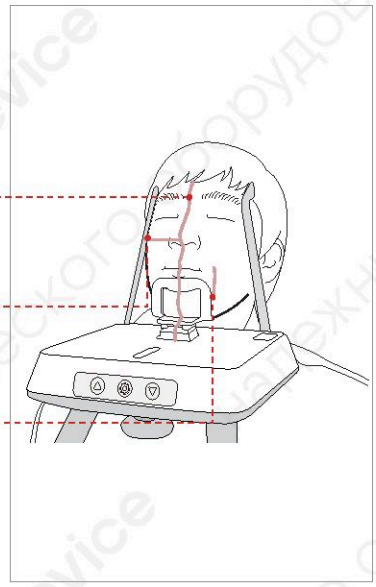
Alineación de los haces de láser

WARNING

Tenga la precaución de no proyectar los haces de láser directamente hacia los ojos del paciente, ya que podría dañar seriamente la visión del paciente.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



1. **Haz de láser del plano Mediosagital:** coloque el haz de láser del plano Mediosagital en el centro de la cara del paciente para evitar ampliaciones en los lados izquierdo y derecho de la imagen final.

2. **Haz de láser del plano Frankfort:** el haz de láser del plano Frankfort deberá atravesar la punta de la nariz del paciente cuando su cabeza esté inclinada entre 10 y 15 grados hacia atrás.



3. **Haz de láser canino:** solicite al paciente que sonría, para colocar correctamente el haz de láser canino en el centro de los dientes caninos del paciente.

Finalización de la colocación del paciente

1. Después de comprobar la colocación del paciente y la alineación del haz, ajuste los soportes de la sien para que se adapten de forma cómoda a ambos lados de la cabeza del paciente utilizando la rueda del soporte de la sien. La rueda del soporte de la sien se encuentra situada debajo del soporte de apoyo del paciente.



2. Haga clic en el botón Ready del PC después de haber colocado al paciente correctamente. En este punto no se emitirán rayos X. La unidad giratoria se desplazará hasta la posición de captura de imágenes.

3. Continúe con la sección **3.3: Inicio de la exposición a rayos X.**

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

3.3 Inicio de la exposición a rayos X

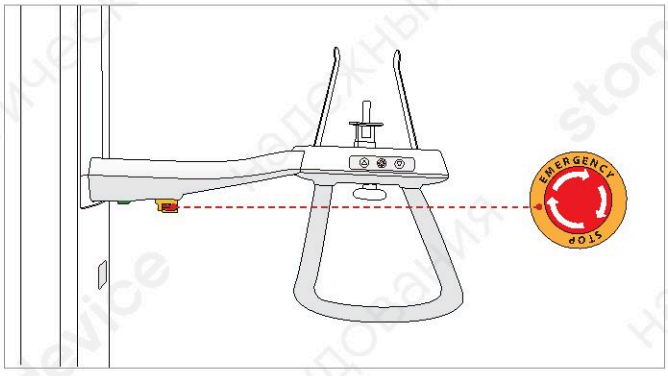
El método de exposición a rayos X y sus secuencias son idénticas para los modos PANO Standard y PANO Special. El ejemplo utilizado en este manual es el modo PANO Standard.

Para emitir rayos X, realice el siguiente procedimiento.\

WARNING

En caso de que se produzca un problema durante el proceso de captura de imágenes, pulse el botón de parada de emergencia rojo para detener inmediatamente todas las piezas móviles y desactivar la corriente de todos los componentes eléctricos del equipo. A continuación podrá sacar al paciente del equipo de forma segura.

Para restablecer este botón, gírelo hacia la derecha hasta que salte.



WARNING

- **No utilice el PC durante la exposición. Si no cumple con esta instrucción podrían producirse errores de funcionamiento en el sistema.**
- **El operador debe cumplir en todo momento la normativa de seguridad relativa a los rayos X aplicable a su área durante el funcionamiento de este equipo.**

CAUTION

Si se produce una emergencia durante la captura de imágenes, suelte el interruptor de exposición para detener la emisión de rayos X.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

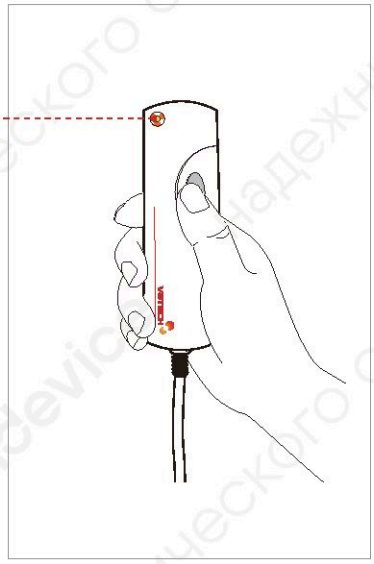
stomdevice

1. Abandone la sala de rayos X y cierre la puerta. El operador debe observar al paciente en todo momento durante la captura de imágenes.

2. Mantenga pulsado el interruptor de exposición hasta que finalice la adquisición de la imagen.

La luz del indicador de exposición se vuelve naranja

Naranja = Exposición



X-RAY

Indicador de rayos X activados

Durante la irradiación de rayos X, asegúrese de que

- El indicador LED situado en la parte superior del equipo se vuelve naranja para indicar la emisión de rayos X.
- Se enciende el indicador de advertencia situado fuera de la sala de rayos X.
- El sonido (pitido o música: opcional) se desactiva.
- El símbolo de radiación situado en la esquina superior izquierda de la interfaz gráfica de usuario se vuelve amarillo para indicar que se están emitiendo rayos X.

La imagen aparece en tiempo real en la interfaz gráfica de usuario de captura de imágenes. La siguiente imagen muestra la interfaz gráfica de usuario durante la captura de imágenes.



ESPAÑOL

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

3. Haga clic en el botón Save para guardar la imagen.

- Si selecciona el almacenamiento automático como opción predeterminada, la imagen se guardará automáticamente.
- Con AF (modo Intelligent) activado, podrá guardar la mejor imagen de las 2 o 5 imágenes capturadas. El usuario puede seleccionar esta opción en la pantalla de configuración siguiendo este proceso: **Settings** (⚙) → **PANO/CEPH → Multi focusing setting: Seleccione 2 o 5 imágenes → Haga clic en Save.**

NOTE

- Modo UHD e Intelligent: puede seleccionar y guardar la mejor imagen de las 2 o 5 imágenes capturadas.
- Modo Intelligent: puede seleccionar y guardar la mejor imagen de las 2 o 5 imágenes capturadas.
- Modo UHD: solo una imagen.
- Modo Standard (Basic): solo una imagen.



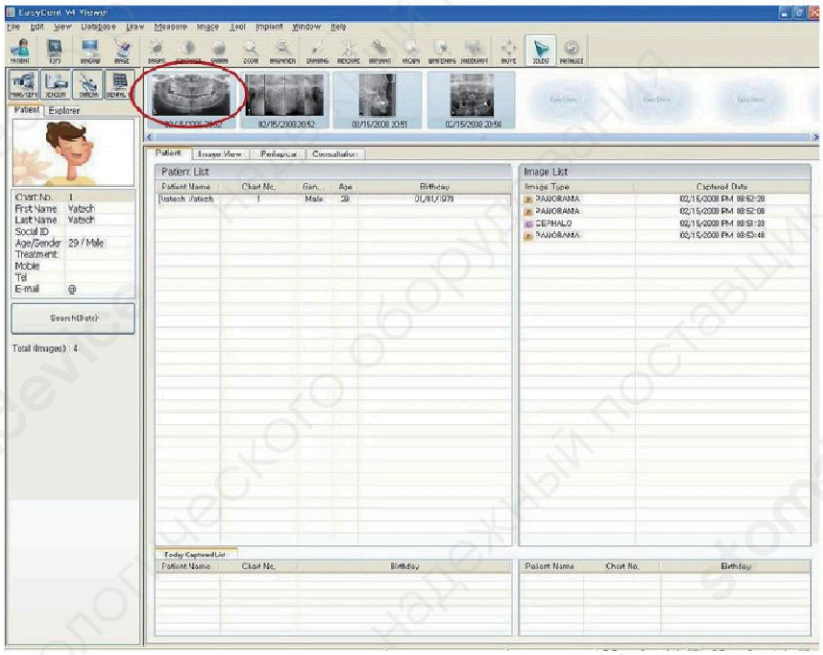
<Modo Intelligent: ej, se establece una vista de 5 imágenes>

Las imágenes pueden alternarse desplazando la rueda del ratón en la pantalla y pueden guardarse haciendo clic en **Save.**

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

4. La imagen capturada se transferirá automáticamente a **EasyDent.** Si hace clic en el nombre del paciente en la lista de pacientes después de la captura de la imagen, se actualizará la lista de imágenes de dicho paciente. La imagen más reciente del paciente aparecerá en la parte izquierda del panel de imágenes en miniatura, tal y como se muestra a continuación.



5. Haga doble clic en una imagen para ampliarla y visualizarla o comprobar la calidad de la imagen, tal y como se muestra a continuación.



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Tras la captura de imágenes

Tras capturar las imágenes, realice estos pasos:

- Afloje los soportes de la sien para liberar al paciente.
- Retire la barrera higiénica del protector bucal (solo para el modo PANO Standard).

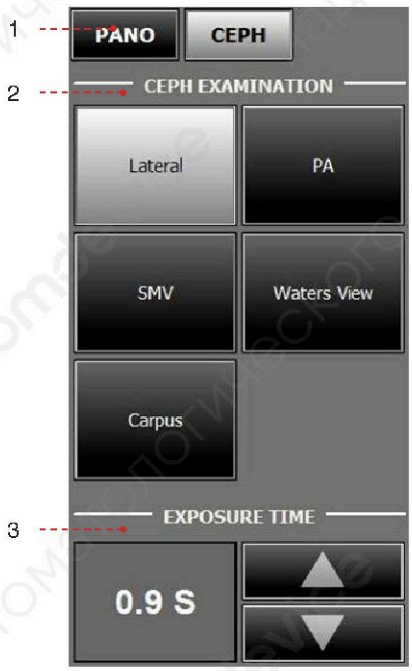
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

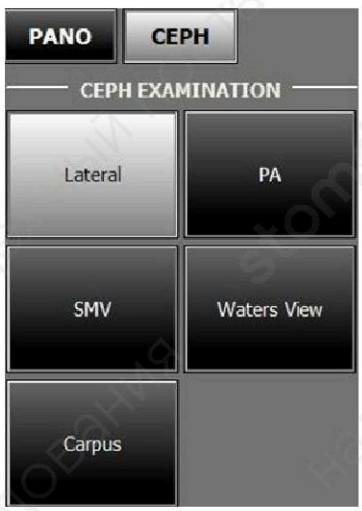
4. Captura de imágenes CEPH

4.1 Ajuste de los parámetros de exposición

Realice los siguientes procedimientos para establecer los parámetros de exposición del paciente y el modo de captura especificados. En función del tipo de sensor utilizado, uno de los dos tipos de software de captura de imágenes incluye el equipo necesario para realizar el examen en el modo CEPH.



With one shot type sensor



With scan type sensor

1. Haga clic en el botón **CEPH.**

2. Seleccione el modo de escaneado en **CEPH Examination.**



3. **Tiempo de exposición**
El tiempo de exposición puede ajustarse con una resolución de 0,1 s entre 0,7 s y 1,2 s (únicamente con el tipo One Shot, de una sola instantánea).

ESPAÑOL

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

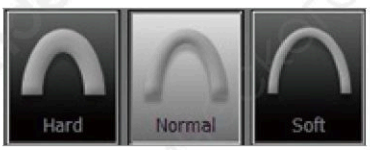


4. El sexo y la edad del paciente se seleccionarán automáticamente según la información del paciente registrada en EasyDent. Sin embargo, asegúrese de que esta información es correcta.

Grupo de edad		Estándar de VATECH
Child		≤ 12
Adult	Man	≥ 13
	Woman	

NOTE

Un niño (Child) es una persona menor de 12 años. Si se selecciona Child, la dosis de exposición y el tamaño de la imagen se reducirán automáticamente.



5. Seleccione el tipo de densidad ósea del paciente (Hard, Normal o Soft).

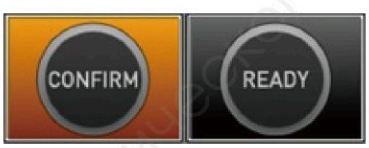
NOTE

La densidad ósea se establece según el tamaño (la circunferencia) de la cabeza del paciente.

Soft ≤ Normal ≤ Hard



6. Aparecerán los valores predeterminados del voltaje del tubo (kVp) y de la corriente (mA) según el sexo y la densidad ósea del paciente. En caso necesario, puede ajustar manualmente estos valores utilizando las flechas que aparecen en la parte derecha de cada valor.



7. Haga clic en Confirm para aceptar los parámetros.

Al hacer clic en el botón Confirm:

- El botón **Ready** empezará a parpadear para indicar que se ha activado. Esto significa que el equipo está listo para la exposición a rayos X.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

- El sensor CEPH y el colimador secundario entrarán en el modo de colocación.



- El tiempo de escaneado y los valores **DAP** (Dose Area Product) estimados aparecerán en la pantalla principal para la exposición especificada. El valor DAP indica la dosis de radiación más alta a la que se verá expuesto el paciente durante su exposición.

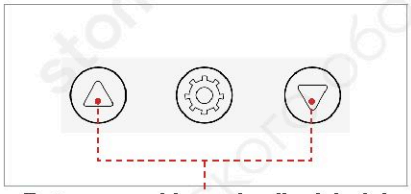
8. Guíe al paciente hacia el equipo. Coloque al paciente. Consulte la sección **4.2: Colocación del paciente.**

4.2 Colocación del paciente

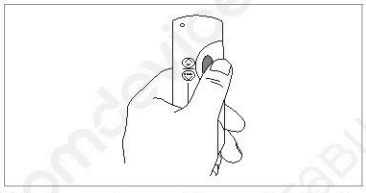
Siga este procedimiento para preparar y colocar al paciente para la captura de imágenes CEPH.

Antes de colocar al paciente

- Inste al paciente a que se quite todas las joyas y objetos metálicos, como por ejemplo pendientes, horquillas, gafas, prótesis dentales y ortodoncias. Estos objetos pueden provocar sombras en las imágenes, que podrían oscurecer el diagnóstico.
- Se recomienda encarecidamente que el paciente lleve un delantal de plomo para protegerse de posibles radiaciones de dispersión.
- Ajuste la altura de la columna según la altura del paciente utilizando el botón o interruptor up/down (arriba/abajo) (opcional).



Botones up/down (arriba/abajo) de la columna en la estructura del asa (ajuste predeterminado)



Interruptor up/down (arriba/abajo) de la columna (opcional)

NOTE

La colocación correcta es un factor muy importante a la hora de capturar imágenes con la mayor calidad posible.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

CAUTION

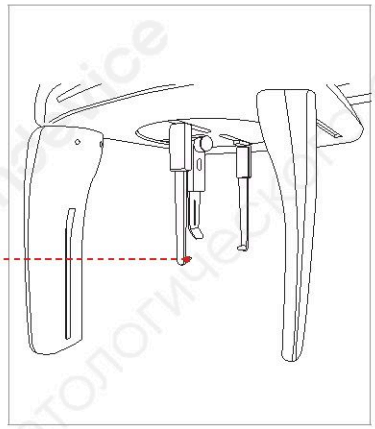
Asegúrese de dejar el posicionador nasal abierto antes de ajustar las varillas para oreja en la dirección correcta.

WARNING

Asegúrese de que el paciente está fuera del alcance de las piezas móviles mientras ajusta la altura del equipo.

4.2.1 Modo Frontal (PA)

Siga este procedimiento para colocar al paciente correctamente.

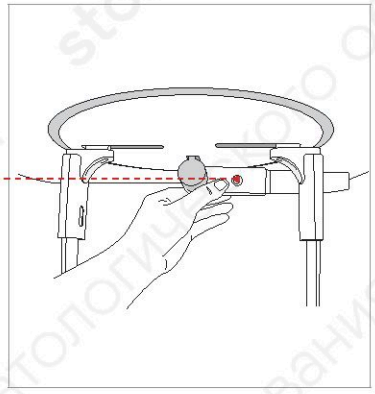


1. Gire las varillas para oreja 90° hacia la derecha desde su posición inicial.

2. Amplíe la distancia entre las dos varillas para oreja.

NOTE

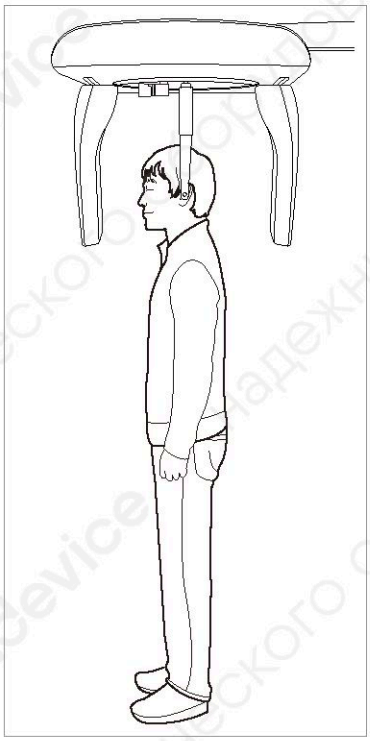
El indicador de referencia de la posición del porión permite al operador identificar fácilmente la posición del porión en la imagen.



3. El posicionador nasal debería estar inclinado hacia el lateral y hacia arriba, para impedir la obstrucción de la captura de imágenes.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



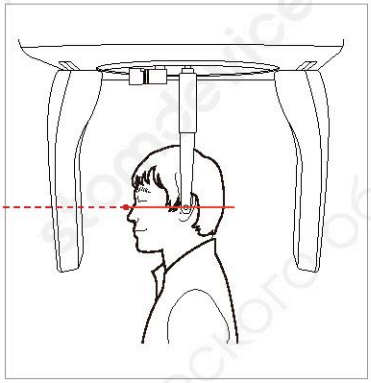
4. Guíe al paciente hacia la unidad CEPH.

5. Ajuste la altura de la unidad para que se adapte al paciente pulsando el botón o interruptor up/down (arriba/abajo) de la columna (opcional).

6. Solicite al paciente que permanezca erguido orientado hacia el sensor. Asegúrese de que los hombros del paciente estén nivelados y de que mantenga el cuello relajado.

CAUTION

Después de ajustar la columna según la altura del paciente, inserte las varillas para oreja en los canales auditivos del paciente.



7. Las varillas para oreja deberán encajar correctamente con el meatus acústico externo del paciente. El plano Frankfort del paciente debe estar paralelo al suelo.

8. Pida al paciente que trague la saliva que tenga en la boca y se quede quieto con la boca cerrada hasta que la exposición a rayos X se haya completado.



9. Haga clic en el botón **Ready** después de haber colocado al paciente. En este punto no se emitirán rayos X. El sensor CEPH y el colimador secundario entrarán en el modo de captura.

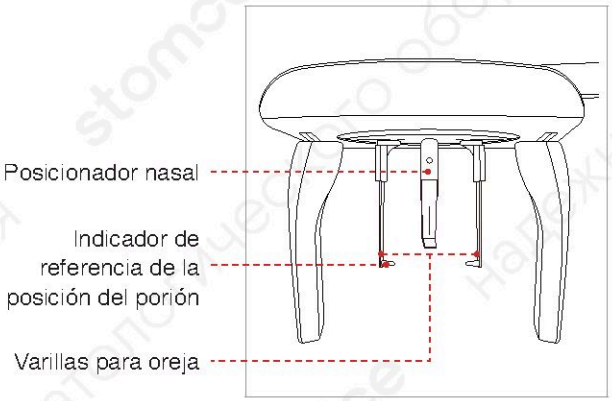
10. Continúe con la sección **4.3: Inicio de la exposición a rayos X.**

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

4.2.2 Modo Lateral

Siga este procedimiento para colocar al paciente.

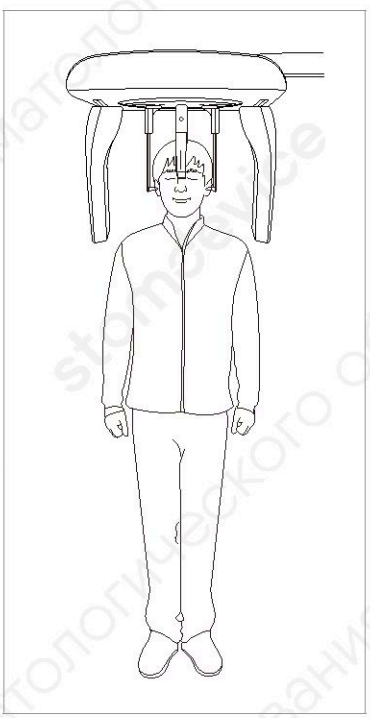


1. Amplíe la distancia entre las dos varillas para oreja.

NOTE

El indicador de referencia de la posición del porión permite al operador identificar fácilmente la posición del porión en la imagen.

2. Guíe al paciente hacia la unidad CEPH.



3. Ajuste la altura de la unidad para que se adapte al paciente pulsando el botón o interruptor up/down (arriba/abajo) de la columna (opcional).

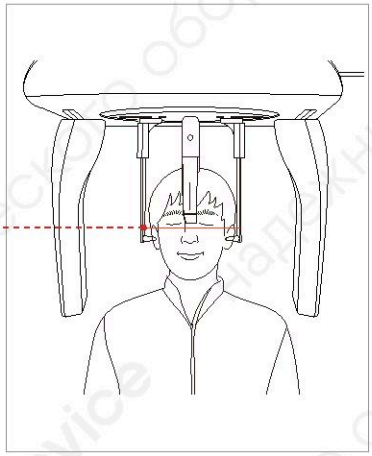
4. Solicite al paciente que se mantenga erguido.

5. Asegúrese de que los hombros del paciente estén nivelados y de que mantenga el cuello relajado.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

6. Las varillas para oreja deberán encajar correctamente con el meatus acústico externo del paciente. El plano Frankfort del paciente debe estar paralelo al suelo.



7. Coloque el posicionador nasal en el punto de nasión del paciente. La altura del posicionador nasal puede ajustarse.

CAUTION

Después de ajustar la altura de la columna según el paciente, inserte las varillas para oreja en los canales auditivos del paciente y ajuste el posicionador nasal.

8. Pida al paciente que trague la saliva que tenga en la boca y se quede quieto hasta que la exposición a rayos X se haya completado.

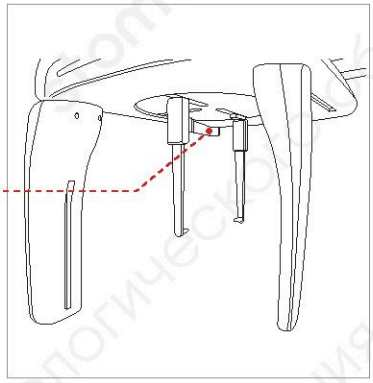


9. Haga clic en el botón **Ready** después de haber colocado al paciente correctamente. En este punto no se emitirán rayos X. El sensor CEPH y el colimador secundario entrarán en el modo de colocación.

10. Continúe con la sección **4.3: Inicio de la exposición a rayos X.**

4.2.3 Modo SMV

Siga este procedimiento para preparar y colocar al paciente.



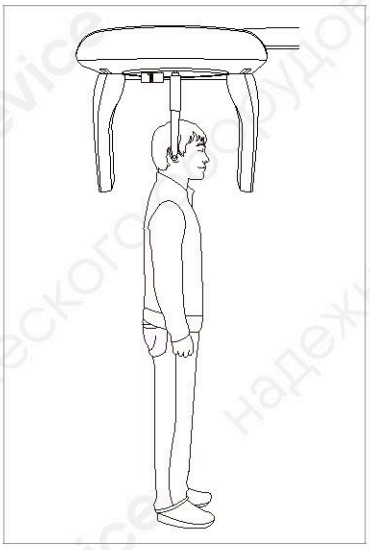
1. Amplíe la distancia entre las dos varillas para oreja.

2. El posicionador nasal debería estar inclinado hacia el lateral y hacia arriba, para impedir la obstrucción de la captura de imágenes.

3. Guíe al paciente hacia la unidad CEPH.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

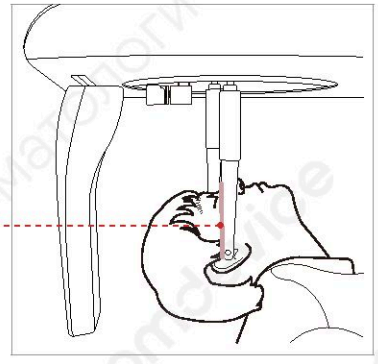


4. Ajuste la altura de la unidad para que se adapte al paciente pulsando el botón o interruptor up/down (arriba/abajo) de la columna (opcional).

5. Solicite al paciente que permanezca erguido orientado hacia el colimador secundario.
Asegúrese de que los hombros del paciente estén nivelados y de que mantenga el cuello relajado.

CAUTION

Después de ajustar la columna según la altura del paciente, inserte las varillas para oreja en los canales auditivos del paciente.



6. Coloque las varillas para oreja junto a las orejas del paciente. Asegúrese de que las varillas queden colocadas de forma firme pero cómoda.

7. Incline suavemente la cabeza del paciente hacia atrás hasta que el plano Frankfort esté perpendicular al suelo, tal y como se indica a continuación.



8. Haga clic en el botón **Ready** después de haber colocado al paciente correctamente. En este punto no se emitirán rayos X. El sensor CEPH y el colimador secundario entrarán en el modo de colocación.

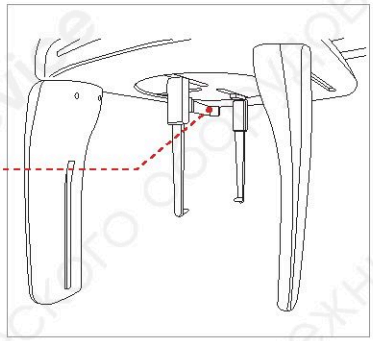
9. Continúe con la sección **4.3: Inicio de la exposición a rayos X.**

4.2.4 Modo Waters View

Siga este procedimiento para preparar y colocar al paciente para la captura de imágenes en el modo Waters View.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



1. Amplíe la distancia entre las dos varillas para oreja.

2. El posicionador nasal debería estar inclinado hacia el lateral y hacia arriba, para impedir la obstrucción de la captura de imágenes.

3. Guíe al paciente hacia la unidad CEPH.

4. Solicite al paciente que se mantenga erguido orientado hacia el sensor.

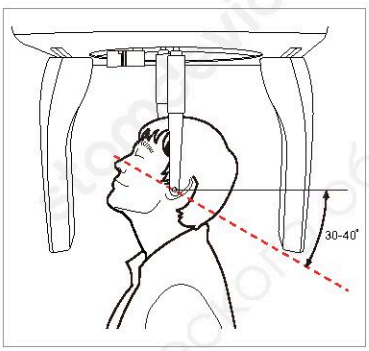
5. Ajuste la altura de la unidad para que se adapte al paciente pulsando el botón o interruptor up/down (arriba/abajo) de la columna (opcional).

6. Asegúrese de que los hombros del paciente estén nivelados y de que mantenga el cuello relajado.

CAUTION

Después de ajustar la columna según la altura del paciente, inserte las varillas para oreja en los canales auditivos del paciente.

7. Coloque las varillas para oreja junto a las orejas del paciente. Asegúrese de que las varillas queden colocadas de forma firme pero cómoda.



8. Pida al paciente que trague la saliva que tenga en la boca e incline el cuello hacia atrás entre 35° y 40° con la boca cerrada hasta que la exposición a rayos X se haya completado.



9. Haga clic en el botón **Ready** después de haber colocado al paciente correctamente. En este punto no se emitirán rayos X. El sensor CEPH y el colimador secundario entrarán en el modo de captura.

10. Continúe con la sección **4.3: Inicio de la exposición a rayos X.**

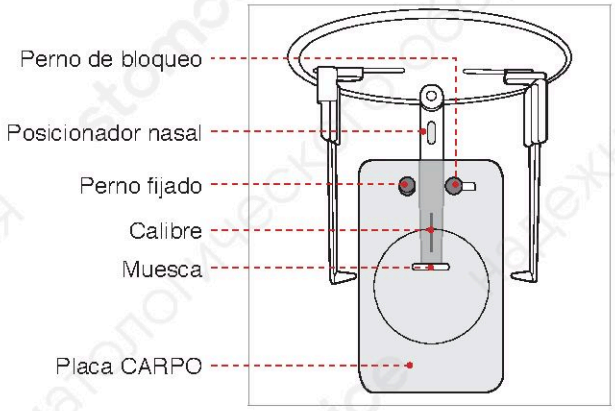
ESPAÑOL

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

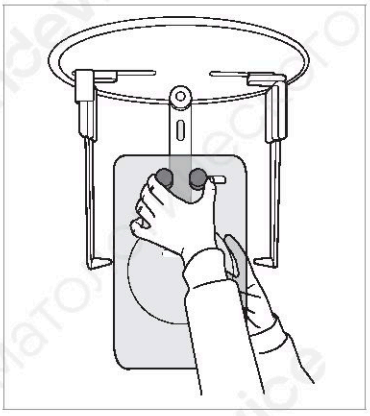
stomdevice

4.2.5 Modo CARPUS

Colocación de la placa CARPO



1. Haga coincidir la muesca de la placa CARPO con la parte final del posicionador nasal.



2. Deslice la placa CARPO hacia el posicionador nasal.

3. Deslice el perno de bloqueo de la placa CARPO hacia el posicionador nasal y gírelo para fijar la placa CARPO.

4. Asegúrese de que la placa CARPO está colocada correctamente.

Colocación del paciente



1. Pida al paciente que coloque la mano derecha en la placa CARPO. Es muy importante asegurarse de que el paciente no dobla los dedos.

2. Pida al paciente que cierre los ojos y se quede quieto hasta que finalice el escaneado.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

CAUTION

Pida al paciente que no bloquee el calibre del posicionador nasal con los dedos. Podría deteriorar la calidad de imagen.



3. Haga clic en el botón **Ready** después de haber colocado al paciente correctamente. En este punto no se emitirán rayos X.

4. Continúe con la sección **4.3: Inicio de la exposición a rayos X.**

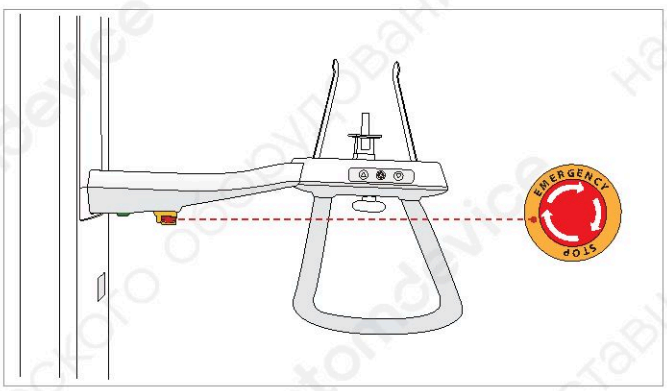
4.3 Inicio de la exposición a rayos X

El proceso y el método de exposición a rayos X son similares en todos los modos CEPH. El ejemplo y las imágenes siguientes se han tomado de una exposición a rayos X realizada en el modo **CEPH Lateral.**

En caso de que se produzca un problema durante el proceso de captura de imágenes, pulse el botón de parada de emergencia rojo para detener inmediatamente todas las piezas móviles y desactivar la corriente de todos los componentes eléctricos del equipo. A continuación podrá sacar al paciente del equipo de forma segura.

Para restablecer el botón de emergencia, gírelo hacia la derecha hasta que salte.

WARNING



WARNING

No utilice el PC durante la exposición. Si no cumple con esta instrucción podrían producirse errores de funcionamiento en el sistema.

ESPAÑOL

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

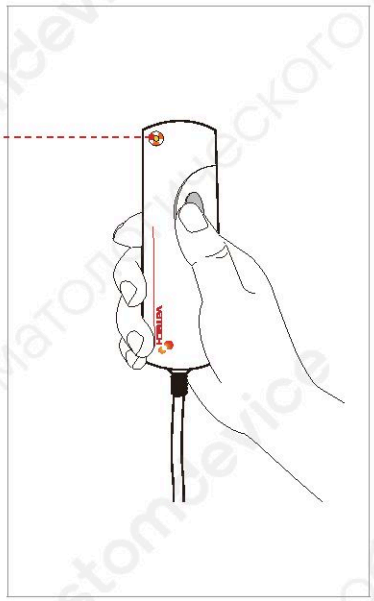
WARNING	**El operador debe cumplir en todo momento la normativa de seguridad relativa a los rayos X aplicable a su área durante el funcionamiento de este equipo.**
CAUTION	**Si se produce una emergencia durante la captura de imágenes, suelte el interruptor de exposición para detener la emisión de rayos X.**

1. Abandone la sala de rayos X y cierre la puerta. El operador debe mantener el contacto visual con el paciente en todo momento durante la captura de imágenes.

2. Mantenga pulsado el interruptor de exposición hasta que se capture la imagen.

La luz del indicador de exposición se vuelve naranja

Naranja = Exposición



X-RAY

Indicador de rayos X activados

Durante la irradiación de rayos X, asegúrese de que:

- El indicador LED situado en la parte superior del equipo se vuelve naranja para indicar la emisión de rayos X.
- Se enciende el indicador de advertencia situado fuera de la sala de rayos X.
- El sonido (pitido o música: opcional) se desactiva.
- El símbolo de radiación situado en la esquina superior izquierda de la interfaz gráfica de usuario se vuelve amarillo para indicar que se están emitiendo rayos X.

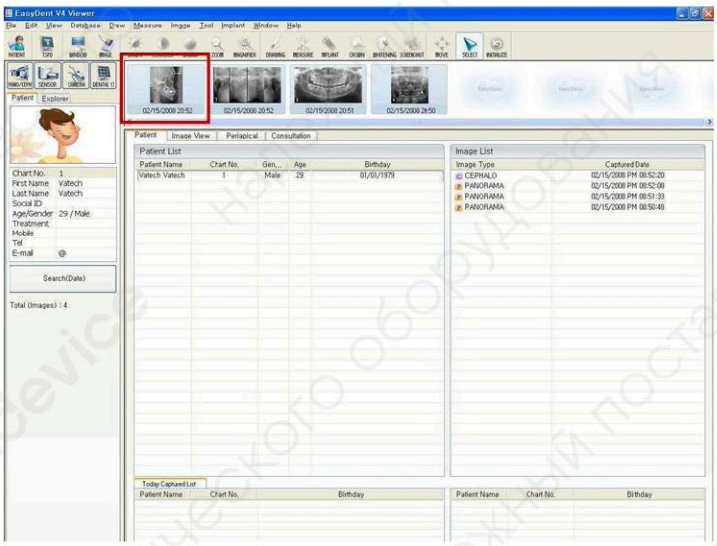
La imagen aparece en tiempo real en la interfaz gráfica de usuario de captura de imágenes.

3. Haga clic en el botón Save para guardar la imagen capturada. Si ha seleccionado el almacenamiento automático como opción predeterminada, la imagen se guardará automáticamente.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

4. La imagen capturada se transferirá automáticamente a EasyDent. Si hace clic en el nombre del paciente en la lista de pacientes después de la captura de la imagen, se actualizará la lista de imágenes de dicho paciente. La imagen más reciente del paciente aparecerá en la parte izquierda del panel de imágenes en miniatura.



5. Haga doble clic en la imagen para ampliarla y visualizarla o comprobar su calidad.



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Tras la captura de imágenes

Tras capturar la imagen, realice los siguientes pasos:

- Doble el posicionador nasal.
- Afloje los soportes de las varillas para oreja y retírelos de las orejas del paciente.
- Libere al paciente.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



русский язык

1. Обзор рентгенологической системы PaX-i.....04
2. Начало работы 06
3. Получение панорамных изображений 11
4. Получение цефалометрических изображений.....31

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Примечание

Благодарим вас за приобретение системы экстраоральной рентгенографии PaX-i.

Система PaX-i представляет собой современную цифровую систему для рентгенологических исследований в стоматологии. Она позволяет получать панорамные изображения и изображения для цефалометрического анализа.

В руководстве описано, как управлять системой PaX-i. Рекомендуем вам внимательно изучить руководство, чтобы максимально эффективно его использовать. Соблюдайте все предупреждения и меры предосторожности, приведенные в данном руководстве.

Держите руководство всегда под рукой.

Информация в данном руководстве может изменяться без предварительного уведомления заинтересованных лиц. Актуальную информацию можно получить, обратившись к нам:

по телефону: +82-1588-9510, +7 (499)272 52 93

по электронной почте: gcs@vatech.co.kr, support@vatechglobal.ru

на веб-сайте: www.vatech.co.kr, www.vatechglobal.ru

Название руководства: Руководство пользователя PaX-i

Версия: 1.0.0

Дата публикации: 2012-4

Copyright © 2012 by VATECH

Все права сохраняются.
На документацию, торговые марки и логотипы, используемые в данном руководстве, распространяются авторские права.
Запрещено воспроизводить, передавать или переписывать какие-либо части этого документа без предварительного письменного разрешения производителя.
Мы оставляем за собой право вносить любые изменения для технического усовершенствования.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Условные обозначения, используемые в руководстве.

В руководстве можно встретить следующие символы. Вы должны полностью понять их значение и выполнять соответствующие указания.

	**Осторожно!**: это предупреждение указывает на указания, которых пользователь должен передерживаться неукоснительно. Невыполнение этих мер предосторожности может привести к значительному повреждению оборудования или травме оператора и (или) пациента.
	**Внимание!**: Этот символ указывает на ситуации, которые требуют незамедлительного, но обдуманного действия, устранения неисправности или срочного вмешательства.
	**Радиация**: указывает на опасность облучения.
	**Важно**: указывает на ситуацию или действие, которые способны вызывать поломку оборудования или привести к сбоям в его работе.
	**Примечание**: подчеркивает важную информацию или дает полезные советы.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

1. Обзор рентгенологической системы PaX-i

Система PaX-i представляет собой современную цифровую систему для рентгенологических исследований в стоматологии. Она позволяет получать панорамные изображения и изображения для цефалометрического (опция) анализа.

Система PaX-i предназначена для получения панорамных и цефаломаетрических изобаржений ротовой полости, обалсти лица и черепа в диагностических целях у взрослых и детей.

В системе PaX-i используется современный датчик, который позволяет получать высококачественные двухмерные изображения области головы, включая зубы и челюсти, для планирования лечения и постановки диагноза.

Система включает в себя следующие программные пакеты:

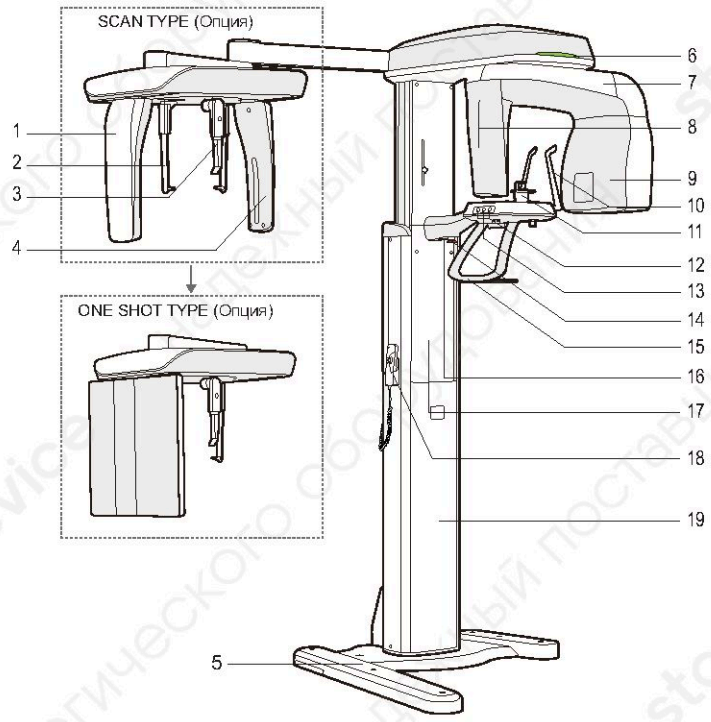
- EasyDent для просмотра двухмерных изображений
- Программа захвата изображений

Программу PaX-i может использовать только стоматолог, рентгенотехник или другой специалист, имеющий разрешение на проведение рентгенологических обследований, в соответствии с местным законодательством. (Программа PaX-i может использоваться для ЛОР-обследований (ухо, горло, нос) в странах, где требуется маркировка CE.)

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Общий вид установки PaX-i



NO.	Компонент	NO.	Компонент
1	Рентген-датчик (цефало)	11	Опора для подбородка
2	Ушной ограничитель	12	КНОПКА ДВИЖЕНИЯ КОЛОННЫ ВВЕРХ И ВНИЗ 
3	Подставка для носа	13	КНОПКА ВКЛЮЧЕНИЯ И ВЫКЛЮЧЕНИЯ ЛАЗЕРА 
4	Вспомогательный коллиматор	14	Аварийный выключатель
5	Основание	15	Поручень
6	Индикатор	16	Выключатель питания
7	Поворотный штатив	17	Телескопическая колонна
8	Рентген-датчик (панорамный режим)	18	Переключатель движения колонны вверх и вниз (опция)
9	Рентгеновская трубка	19	Неподвижная колонна
10	Височный держатель		

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

2. Начало работы

2.1 Включение установки PaX-i

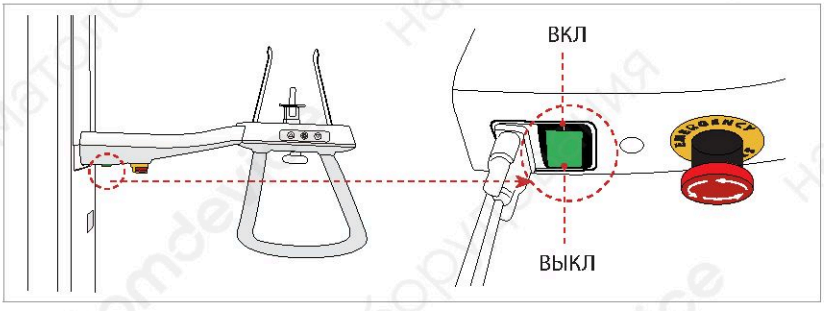
WARNING

Не размещайте пациента в установке во время ее инициализации. В случае неисправности оборудования пациент может получить травму.

IMPORTANT

- **Внутри оборудования может накапливаться конденсат при разнице температуры оборудования и окружающей среды. Оборудование можно включать только тогда, когда оно примет комнатную температуру.**
- **Подождите, как минимум, 20 секунд перед повторным включением оборудования.**

Кнопка включения и выключения под рамой ручки в положении "Включено". На верхней части установки должен загореться индикатор. Если он загорелся, установка готова к получению изображений.



2.2 Запуск программы просмотра снимков — EasyDent

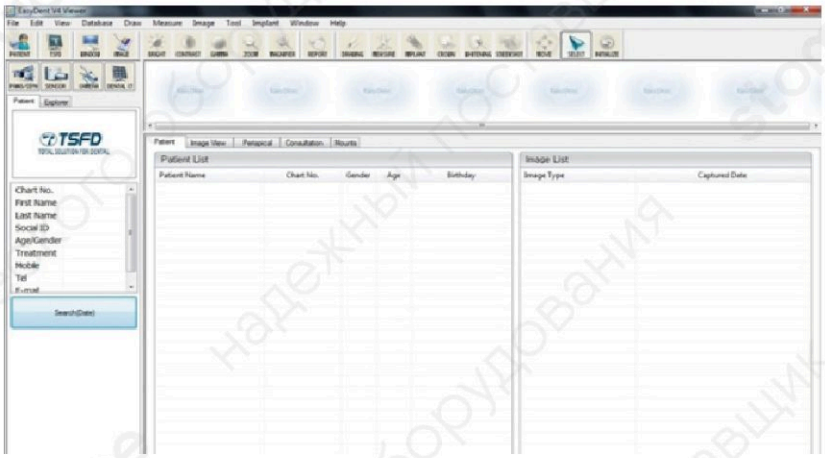
EasyDent — это базовая платформа получения изображений для всех стоматологических рентгенустановок компании VATECH. И **программа получения изображений**, и **программа 3D Viewer** связаны с **EasyDent**.

На рабочем столе дважды щелкните по значку EasyDent или выберите **Start** → **AllPrograms** → **EasyDent**.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Откроется главное окно программы **EasyDent**.



Перейдите к **разделам 2.2.1 ~ 2.2.2,** чтобы создать или выбрать карту пациента.

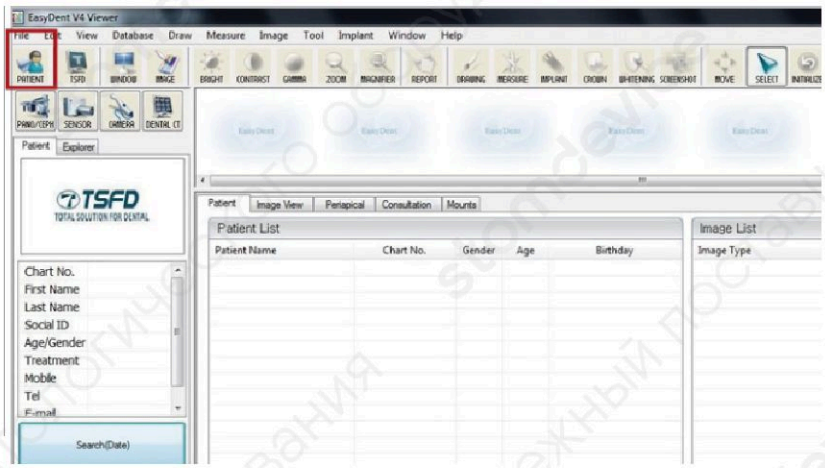
NOTE

Подробная информация об этом программном обеспечении содержится в руководстве пользователя приложения EasyDent.

2.2.1 Создание карты пациента

Чтобы создать карту пациента, выполните следующие действия.

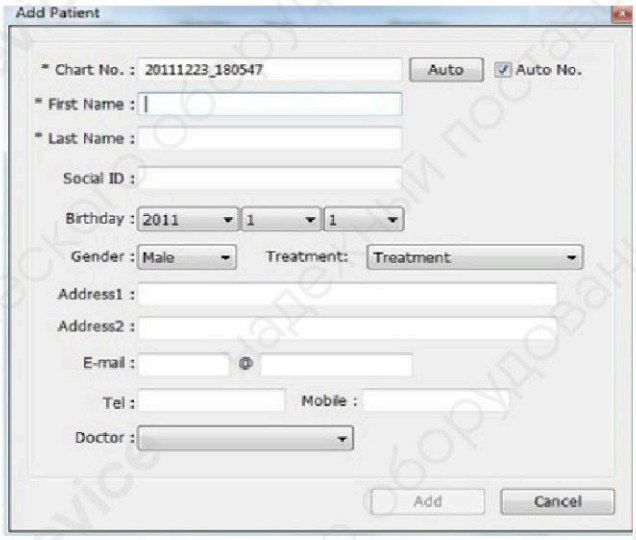
1. Щелкните по значку **Patient** ( ) в левом верхнем углу главного окна программы EasyDent.



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

2. Откроется следующее диалоговое окно.



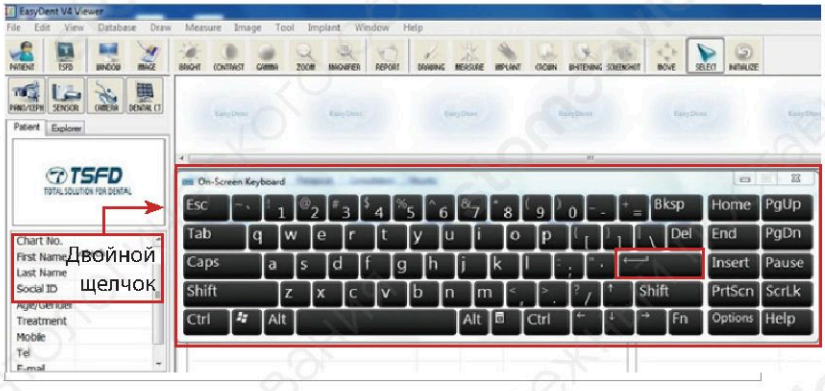
3. Введите необходимую информацию о пациенте. Поля **Chart Number**, **First Name** и **Last Name** должны быть заполнены обязательно. Остальные поля можно оставить пустыми, тем не менее мы рекомендуем их заполнить.

4. Щелкните **Add**, чтобы сохранить карту пациента.

2.2.2 Извлечение карты пациента из базы данных

Вы можете выполнять поиск карты пациента в базе данных по номеру, имени или фамилии.

1. На панели **Patient information** дважды щелкните по полю **Chart No.**, **First name или Last name**. На экране появится виртуальная клавиатура.

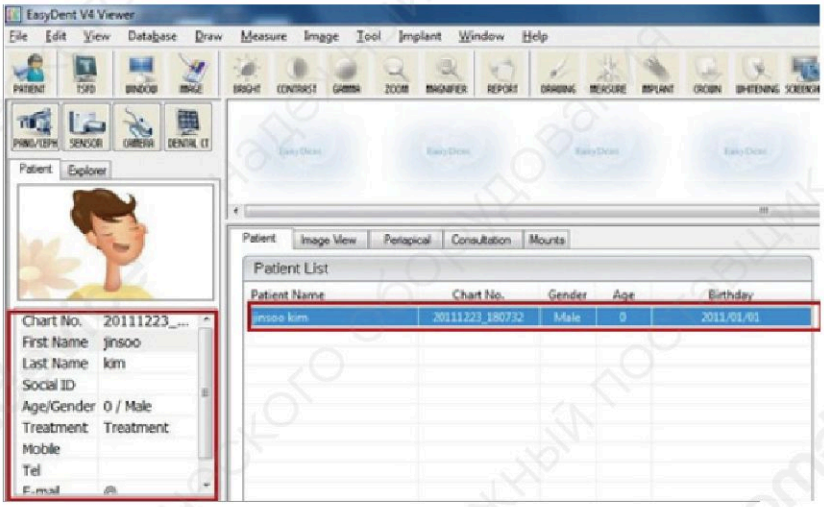


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

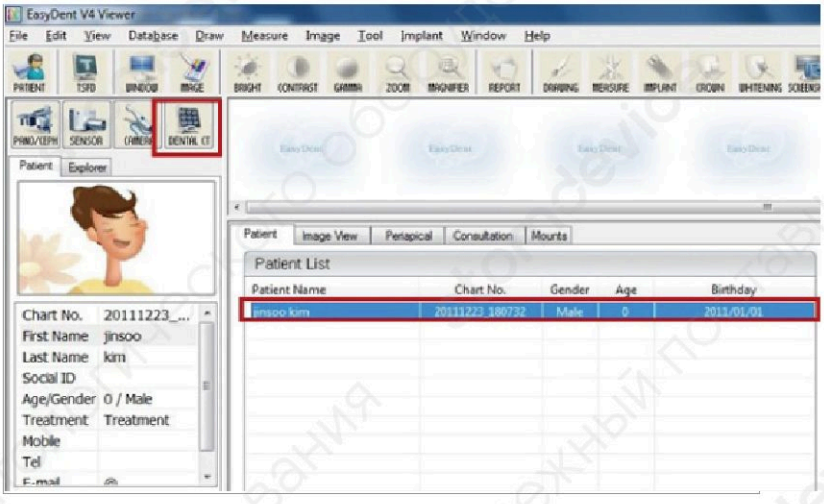
2. Введите **номер карты, имя и фамилию** пациента, нажимая мышью на кнопки виртуальной клавиатуры, а затем нажмите **Enter**. (Эту операцию можно выполнить и с помощью обычной клавиатуры.)

3. Данные пациента могут отображаться на панели **Patient information** или в списке **Patient List**.



2.3 Запуск программы визуализации

1. Выберите пациента из списка и нажмите на значок **Dental CT** ( ) в верхнем левом углу окна программы EasyDent, чтобы запустить программу визуализации.



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

2. Откроется следующее окно.

Эта программа служит для управления установкой и получения изображений.



Переходите к следующей главе.

NOTE

В главах 3 ~ 4 содержатся инструкции по получению рентгеновских изображений.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

3. Получение панорамных изображений

В зависимости от приобретенного комплекта в вашей системе может быть установлен один из трех вариантов программы получения панорамных снимков: **Basic, Intelligent** и **UHD**. Для каждый из трех версий процесс настройки идентичен.

В этой главе приводится описание на основе версии **UHD**.

3.1 Настройка параметров экспозиции

Чтобы задать параметры конкретного пациента и выбрать нужный режим, выполните следующие действия.



1. Выберите режим в меню **Imaging Mode**.

2. Выберите качество изображения.

Режим	Описание
UHD	Изображение ультравысокого разрешения
HD	Стандартное изображение высокого разрешения
Normal	Стандартное изображение

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

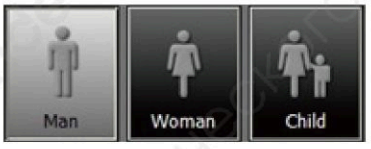
stomdevice



3. Выберите тип дентальной дуги пациента в меню **Arch Selection**. По умолчанию выбирается тип **Normal**.

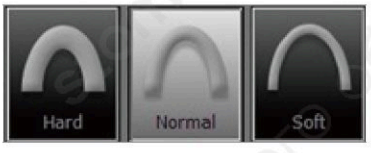
Режим Orthogonal: этот режим позволяет уменьшить наложение одной области на другую при сканировании участка интереса (ROI). Если выбран тип арки **orthogonal**, активируются дополнительные параметры настройки.

4. Выберите участок интереса для получения панорамного изображения в меню **PANO Examination**.



5. Будет выбран тот пол пациента, который указан в карте пациента в программе EasyDent. Проверьте правильность этой информации.

Возрастная группа		Стандарт VATECH
Child (Ребенок)		≤ 12
Adult (Взрослый)	Man (Мужчина)	≥ 13
	Woman (Женщина)	



6. Выберите плотность костной ткани в меню Bone Density Type.

NOTE

Плотность костной ткани определяется по длине окружности головы пациента.

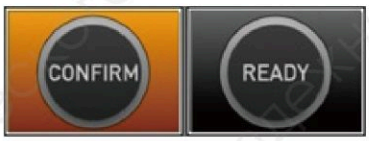
Soft ≤ Normal ≤ Hard

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



7. По умолчанию напряжение трубки (kVp) и сила тока (mA) устанавливаются в зависимости от пола и плотности костной ткани пациента. При необходимости вы можете дополнительно отрегулировать эти параметры с помощью стрелок, расположенных возле каждого значения.



8. Щелкните по кнопке **Confirm**, чтобы применить эти параметры.

NOTE

Подождите немного, пока поворотный штатив переместится в исходное положение.

Что происходит при нажатии на кнопку **Confirm**:

- Кнопка Ready **начнет мигать, показывая, что она активирована**. Это означает, что установка готова к экспозиции.
- Вращающийся блок переместится в исходное положение для сканирования.
- Включатся лазерные лучи — **срединный сагиттальный, плоскость Франкфорта и** маркер клыка — для точного позиционирования пациента. Эти лучи выключаться через 20 минут или при нажатии кнопки **Ready**.

NOTE

Значок состояния лазерного луча расположен:

- **В верхнем правом углу окна:** 
- **На раме поручня:** 



- Значение времени сканирования и DAP (произведение дозы облучения на площадь) будет показано в главном окне для текущей экспозиции. Значение **DAP** указывает максимальную дозу облучения, которой подвергнется пациент во время экспозиции.

9. Подведите пациента к установке. Расположите пациента для получения изображения. Подробно позиционирование пациента описано в главе **3.2: Позиционирование пациента**.

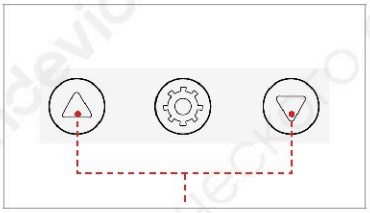
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

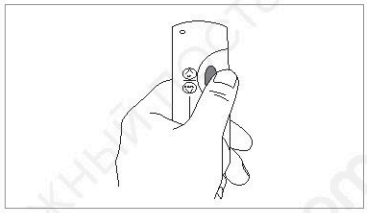
3.2 Позиционирование пациента

Позиционирование пациента - подготовка

- Попросите пациента снять украшения и металлические предметы, такие как серьги, заколки и булавки, очки, съемные протезы и ортодонтические аппараты. Все эти предметы могут дать тень на изображении и затруднить диагностику.
- Для защиты от рассеянной радиации настоятельно рекомендуется надеть на пациента рентгенозащитный фартук.
- Отрегулируйте высоту колонны в зависимости от роста пациента, используя переключатель или кнопку "вверх-вниз" на колонне (опция).



Кнопка "вверх-вниз" на раме поручня



Переключатель "вверх-вниз" (опция)

NOTE

Правильное положение пациента играет важную роль для получения хорошего изображения. Правильное положение позволит избежать попадания шейного отдела позвоночника на изображение.

WARNING

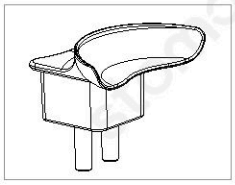
Не направляйте лазерные лучи в глаза пациенту, поскольку они могут повредить зрение.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

3.2.1 Стандартный панорамный режим

Позиционирование пациента



Опора для подбородка: для пациентов с адентией

*Для пациентов с адентией используйте соответствующую опору для подбородка.



1. Установите обычную опору для подбородка и прикусной блок в соответствующее гнездо установки.

2. Наденьте на прикусной блок гигиеническую накладку.

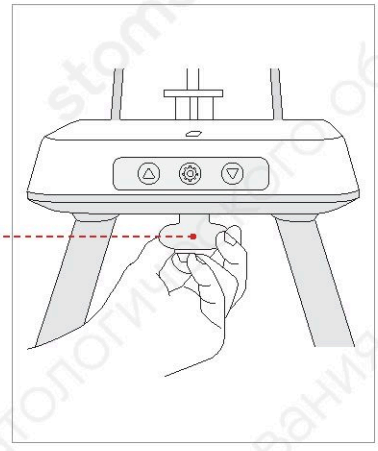




Гигиенические накладки на прикусной блок предназначены для одноразового использования. Меняйте гигиеническую накладку перед обследованием каждого следующего пациента.



Опору для подбородка и прикусной блок следует дезинфицировать с помощью спиртового чистящего средства, остатки которого вытирают сухой ветошью.

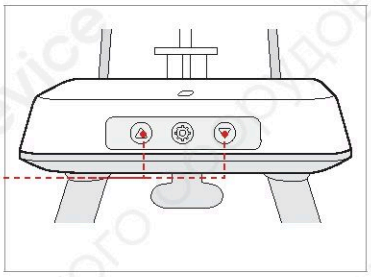


3. Ослабьте височные фиксаторы, покрутив маховик височных фиксаторов.

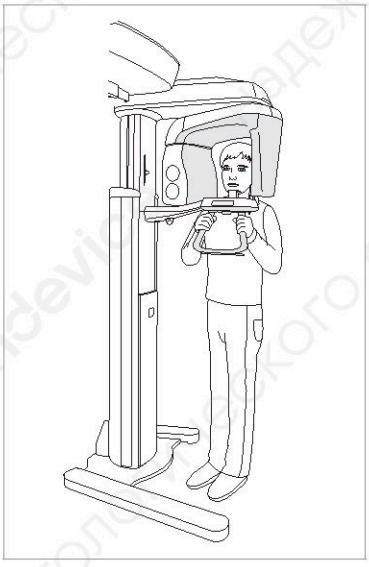
4. Подведите пациента к установке лицом к опоре для подбородка.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



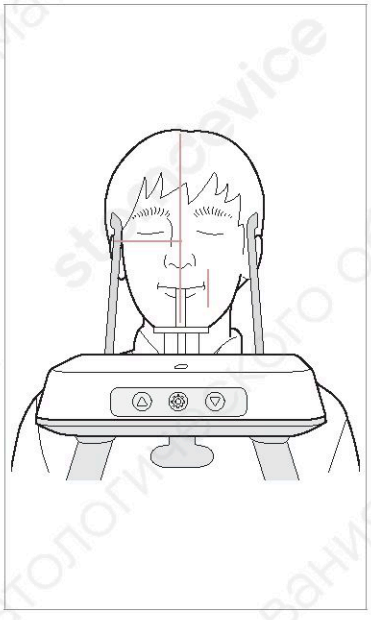
5. Отрегулируйте высоту колонны с помощью переключателя (опция) или кнопки движения колонны вверх/вниз так, чтобы подбородок пациента лег на опору для подбородка.



6. Попросите пациента:

- стать прямо,
- взяться крепко за поручни,
- коснуться грудью установки,
- слегка сдвинуть вперед ступни.

7. Пациент должен держать плечи ровно, а шея должна быть расслабленной. Шейный отдел позвоночника должен быть выпрямлен.



8. Попросите пациента прикусить прикусной блок по желобку верхними и нижними резцами. Для пациентов с адентией используйте соответствующую опору для подбородка.

9. Попросите пациента:

- сомкнуть губы вокруг прикусного блока,
- прижать язык к небу,
- закрыть глаза.

Попросите пациента не двигаться до завершения сканирования.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

CAUTION

Чтобы получить качественный снимок, попросите пациента:

- не дышать и не глотать слюну во время получения изображения,
- не шевелиться во время получения изображения.

Выравнивание лазерных лучей

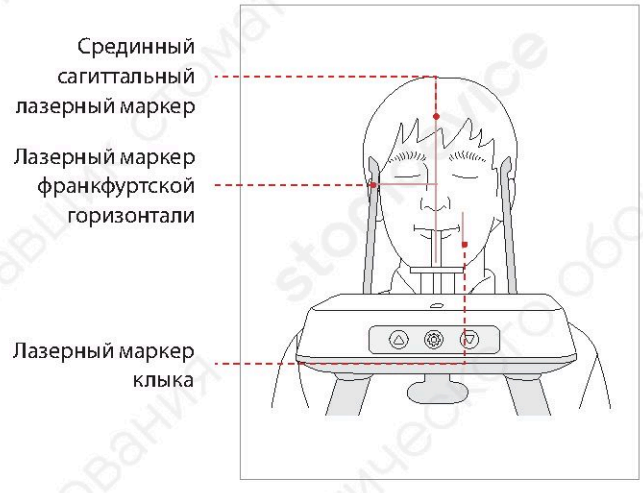
WARNING

Не направляйте лазерные лучи в глаза пациенту, поскольку они могут повредить зрение.

1. **Срединный сагиттальный лазерный маркер**: этот луч должен располагаться по центру лица пациента, чтобы предотвратить увеличение на снимке левой или правой стороны.

2. **Лазерный маркер франкфуртской горизонтали**: расположите голову пациента так, чтобы франкфуртская горизонталь совпадала с этим лазерным лучом.

**** Франкфуртская горизонталь - это линия, проходящая через нижний край глазницы и верхний край наружного слухового прохода.***

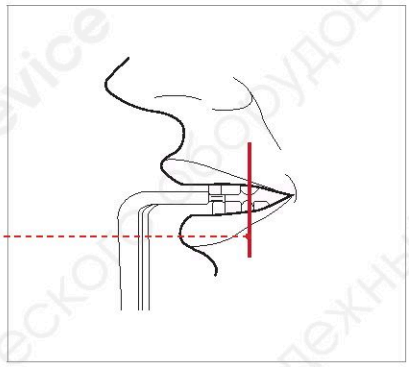




3. **Лазерный маркер клыка**: попросите пациента улыбнуться, чтобы правильно сопоставить лазерный маркер клыка с клыком пациента.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice





Завершение позиционирования пациента

1. После установки пациента в нужное положение и выравнивания лазерных маркеров, с помощью маховика височного фиксатора отрегулируйте положение височных фиксаторов так, чтобы оба плотно прилегали к голове пациента. Маховик регулировки височного фиксатора расположен под поверхностью опоры для головы пациента.



2. Разместив пациента, щелкните по кнопке **Ready** на экране. На данном этапе облучение не начнется. Затем вращающийся блок переместится в положение для получения изображения.

3. Переходите к разделу **3.3: Запуск экспозиции.**

3.2.2 Режим ВНЧС (открытый)

Предусмотрено два подрежима - TMJ Open (ВНЧС открытый) и TMJ Close (ВНЧС закрытый). После сканирования ВНЧС в открытом состоянии можно провести сканирование ВНЧС в закрытом состоянии. Выполните следующие действия для подготовки и размещения пациента.

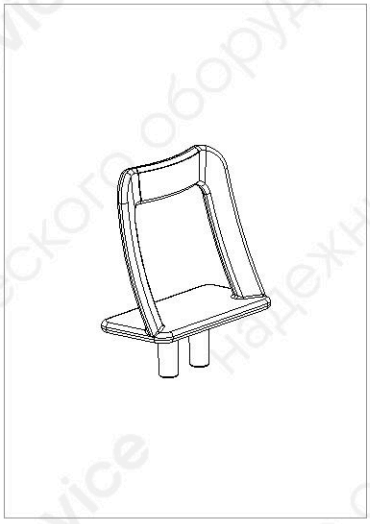
NOTE

- **Правильное положение пациента играет важную роль для получения хорошего изображения. Правильное положение позволит избежать попадания шейного отдела позвоночника на реконструированное изображение.**
- **Для детей с большой длиной окружности головы можно выбрать не детский, а взрослый режим (мужчина/женщина).**

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

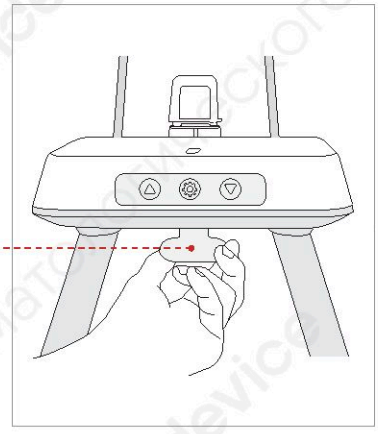
Позиционирование пациента



1. Установите опору для подбородка (ВНЧС) в соответствующее гнездо установки.

CAUTION

Опору для подбородка и прикусной блок следует дезинфицировать с помощью спиртового чистящего средства, остатки которого вытирают сухой ветошью перед обследованием следующего пациента.



2. Ослабьте височные фиксаторы, покрутив маховик височных фиксаторов.

3. Подведите пациента к установке лицом к опоре для подбородка.

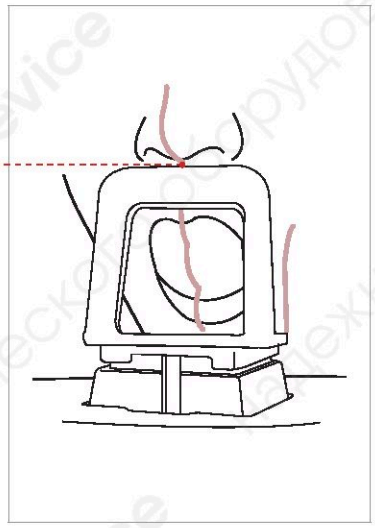
4. Отрегулируйте высоту установки с помощью переключателя (опция) или кнопки движения колонны вверх/вниз так, чтобы подбородок пациента лег на опору для сканирования пазух. Подбородок должен хорошо прижиматься к опоре.

5. Попросите пациента:

- стать прямо,
- взяться крепко за поручни,
- коснуться грудью установки,
- слегка сдвинуть вперед ступни.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



6. Для получения изображения **открытого ВНЧС** попросите пациента:

- открыть рот, насколько возможно,
- прижать язык к небу,
- дышать через нос,
- закрыть глаза.

Передняя носовая ость пациента должна касаться опоры ВНЧС на протяжении всего сканирования.

7. Пациент должен держать плечи ровно, а шея должна быть расслабленной. Шейный отдел позвоночника должен быть выпрямлен.

8. Попросите пациента не двигаться до завершения сканирования.

CAUTION

Чтобы получить качественный снимок, попросите пациента:

- не дышать и не глотать слюну во время получения изображения,

- не шевелиться во время получения изображения.

Выравнивание лазерных лучей

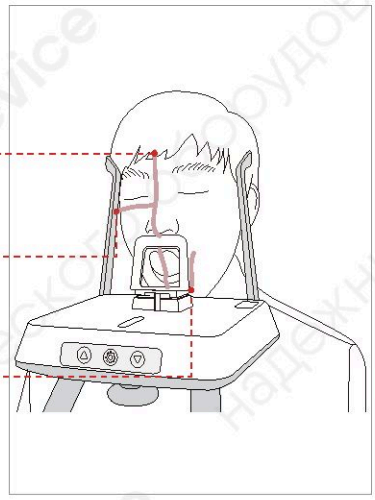
WARNING

Не направляйте лазерные лучи в глаза пациенту, поскольку они могут повредить зрение.

1. **Срединный сагиттальный лазерный маркер:** этот луч должен располагаться по центру лица пациента, чтобы предотвратить увеличение на снимке левой или правой стороны.

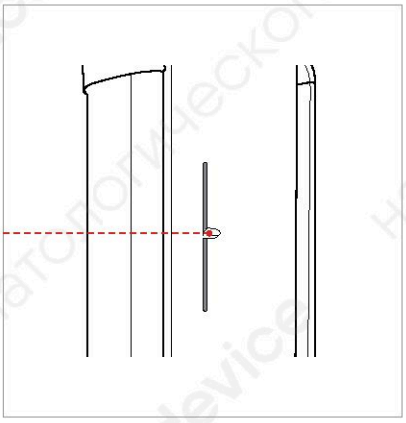
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



2. **Лазерный маркер франкфуртской горизонтали**: расположите голову пациента так, чтобы франкфуртская горизонталь совпадала с этим лазерным лучом.

3. **Лазерный маркер клыка**: попросите пациента улыбнуться, чтобы правильно сопоставить лазерный маркер клыка с клыком пациента.





Завершение позиционирования пациента

1. После установки пациента в нужное положение и выравнивания лазерных маркеров, с помощью маховика височного фиксатора отрегулируйте положение височных фиксаторов так, чтобы оба плотно прилегали к голове пациента. Маховик регулировки височного фиксатора расположен под поверхностью опоры для головы пациента.



2. Разместив пациента, щелкните по кнопке **Ready** на экране. На данном этапе облучение не начнется. Затем вращающийся блок переместится в положение для получения изображения.

3. Переходите к разделу **3.3: Запуск экспозиции**.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

3.2.3 Режим ВНЧС (открытый)

NOTE

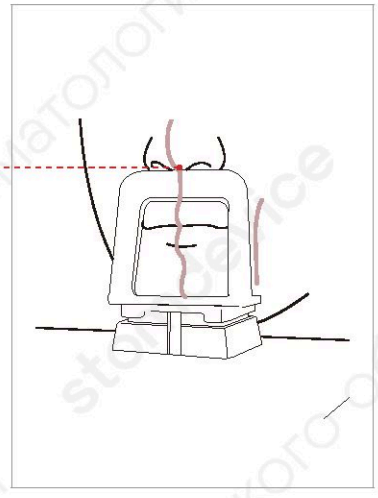
После сканирования ВНЧС в открытом состоянии можно провести сканирование ВНЧС в закрытом состоянии.

Попросите пациента закрыть рот, не меняя положения, в котором он находился при получении изображения ВНЧС в открытом состоянии.

Для обеих режимов положение будет одинаковым, за исключением положения губ.

1. После получения изображения ВНЧС в открытом состоянии прозвучит следующее сообщение:

"Do you want to take the TMJ Close image continuously?" (Завершено получения изображения ВНЧС в открытом положении. Хотите получить изображение ВНЧС в закрытом положении?) Нажмите ОК, если вы хотите получить изображение ВНЧС в закрытом положении.



2. Для получения изображения **ВНЧС в закрытом состоянии** попросите пациента:

- закрыть рот,
- прижать язык к небу,
- закрыть глаза.

Передняя носовая ость пациента должна касаться опоры ВНЧС на протяжении всего сканирования.
Попросите пациента не двигаться до завершения сканирования.

3. Положение лазерных маркеров должно быть таким же, как и для сканирования **открытого ВНЧС**.

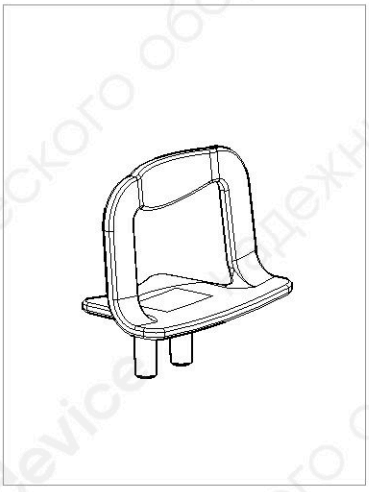
4. Переходите к разделу **3.3: Запуск экспозиции**.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

3.2.4 Режим пазух

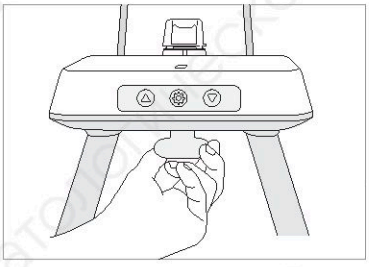
Позиционирование пациента



1. Установите опору для подбородка (пазухи) в соответствующее гнездо установки.

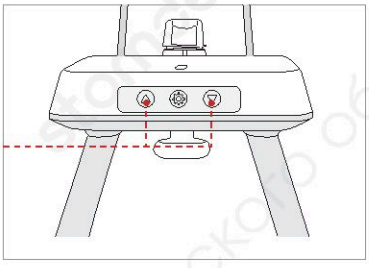
CAUTION

Опору для подбородка и прикусной блок следует дезинфицировать с помощью спиртового чистящего средства, остатки которого вытирают сухой ветошью перед обследованием следующего пациента.



2. Ослабьте височные фиксаторы, покрутив маховик височных фиксаторов.

3. Подведите пациента к установке лицом к опоре для подбородка. Попросите пациента встать по центру установки.



Переключатель "вверх-вниз" на колонне

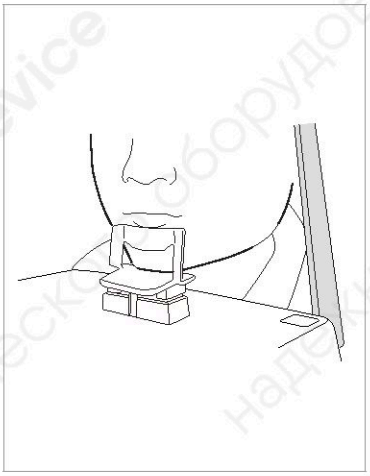
4. Отрегулируйте высоту оборудования с помощью переключателя (опция) или кнопки движения колонны вверх/вниз так, чтобы подбородок пациента лег на опору для подбородка.

5. Попросите пациента:

- стать прямо,
- взяться крепко за поручни,
- коснуться грудью установки,
- слегка сдвинуть вперед ступни.

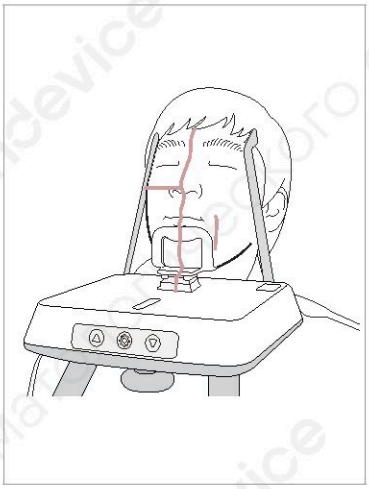
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



6. Попросите пациента прижать губы к опоре для подбородка.

7. Пациент должен держать плечи ровно, а шея должна быть расслабленной. Шейный отдел позвоночника должен быть выпрямлен.



8. Попросите пациента:

- откинуть голову назад на 10-15° градусов,
- закрыть рот,
- прижать язык к небу,
- закрыть глаза.

Попросите пациента не двигаться до завершения сканирования.

CAUTION

Чтобы получить качественный снимок, попросите пациента:

- не дышать и не глотать слюну во время получения изображения,

- не шевелиться во время получения изображения.

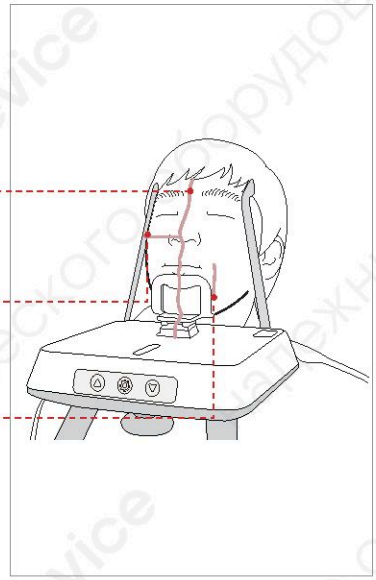
Выравнивание лазерных лучей

WARNING

Не направляйте лазерные лучи в глаза пациенту, поскольку они могут повредить зрение.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



1. **Срединный сагиттальный лазерный маркер:** этот луч должен располагаться по центру лица пациента, чтобы предотвратить увеличение на снимке левой или правой стороны.

2. **Лазерный маркер франкфуртской горизонтали:** должен падать на кончик носа пациента, когда его голова отклонена на 10 - 15 градусов назад.



3. **Лазерный маркер клыка:** попросите пациента улыбнуться, чтобы правильно сопоставить лазерный маркер клыка с клыком пациента.

Завершение позиционирования пациента

1. После установки пациента в нужное положение и выравнивания лазерных маркеров, с помощью маховика височного фиксатора отрегулируйте положение височных фиксаторов так, чтобы оба плотно прилегали к голове пациента. Маховик регулировки височного фиксатора расположен под поверхностью опоры для головы пациента.



2. Разместив пациента, щелкните по кнопке **Ready** на экране. На данном этапе облучение не начнется. Затем вращающийся блок переместится в положение для получения изображения.

3. Переходите к разделу **3.3: Запуск экспозиции**.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

3.3 Запуск экспозиции

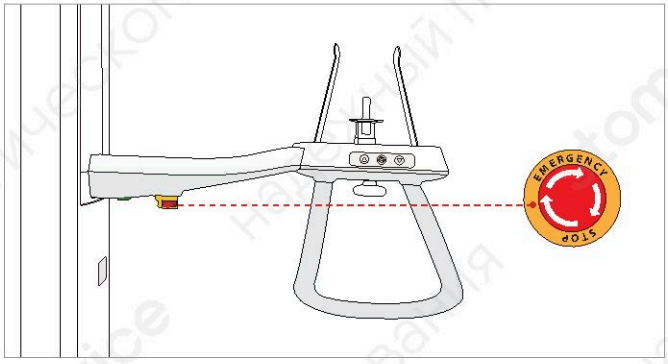
Последовательность запуска экспозиции будет одинаковой для режимов PANO Standard (Панорамного стандартного) и PANO Special (Панорамного особого). Ниже представлен пример режима PANO Standard.

Для начала облучения выполните следующую процедуру.

WARNING

В случае возникновения внештатной ситуации во время получения изображений, нажмите красную кнопку аварийной остановки, чтобы остановить движущиеся части, прерывая подачу питания на электрические компоненты. После этого пациента можно безопасно освободить из установки.

Чтобы разблокировать выключатель, поверните его по часовой стрелке.



WARNING

- **Во время облучения пациента не следует пользоваться компьютером. Невыполнение этих мер предосторожности может привести к значительному повреждению оборудования.**
- **Оператор должен соблюдать правила техники безопасности при обращении с установками, генерирующими рентгеновское излучение на протяжении всего времени работы оборудования.**

CAUTION

Если во время получения изображения возникнет внештатная ситуация, отпустите кнопку экспозиции, чтобы прекратить облучение.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

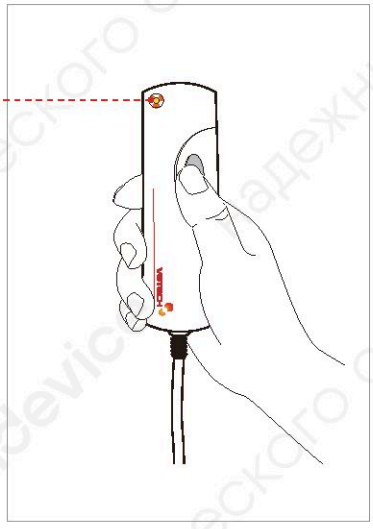
stomdevice

1. Выйдите из рентгенкабинета и закройте дверь. Оператор должен постоянно держать пациента в поле зрения.

2. Нажмите и удерживайте кнопку экспозиции до завершения процесса получения изображения.

Загорается оранжевый индикатор экспозиции

Оранжевый = экспозиция





Включенный индикатор радиации

Во время облучения убедитесь в том, что:

- светодиодный индикатор в верхней части установки горит оранжевым цветом,
- включается сигнальная лампа над дверью рентгенкабинета снаружи,
- Звук (сигнал или музыка: опция) заглушается.
- символ радиации в верхнем левом углу экрана окрашивается в желтый цвет.

На экране появляется полученное изображение в режиме реального времени. На рисунке ниже представлен процесс получения изображения на экране.



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

3. Щелкните по кнопке Save, чтобы сохранить изображение.

- Если в настройках выбрано автоматическое сохранение полученного изображения, то оно сохранится само.
- Если в интеллектуальном режиме выбрана автофокусировка, то система выберет лучшее из 2 - 5 полученных изображений. Этот параметр можно выбрать в меню настроек, нажав: **Settings ( ) → PANO/CEPH → Multi focusing setting: Select 2 or 5 images → Save.**

NOTE

- UHD и режим Intelligent: Выбирается и сохраняется лучшее из 2 - 5 изображений.
- Интеллектуальный режим: можно сохранить лучшие из 2 - 5 полученных изображений.
- Режим UHD: только одно изображение.
- Стандартный (базовый) режим: только одно изображение.



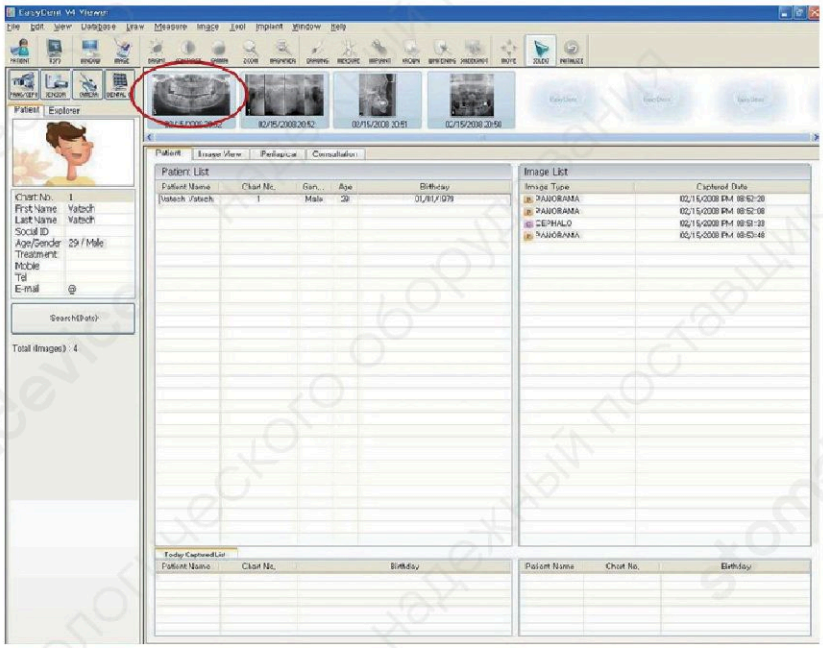
<Интеллектуальный режим: (Пример) выбран просмотр 5 изображений >

Изображения можно листать при помощи колесика мыши и сохранять нажатием на кноку **Save.**

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

4. Полученное изображение будет автоматически передано в программу **EasyDent**. Щелкните по имени пациента в списке программы. Список эскизов изображений для этого пациента будет обновлен. Самые последние по времени изображения будут показаны слева с краю панели эскизов, как на иллюстрации выше.



5. Дважды щелкните по эскизу изображения, чтобы открыть его в полный размер для просмотра или проверки качества изображения, как показано ниже.



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

После получения изображения

После получения изображения выполните такие действия:

- Ослабьте височные фиксаторы и освободите пациента.
- Снимите гигиеническую накладку с прикусного блока (только для режима PANO Standard (Панорамный стандартный).

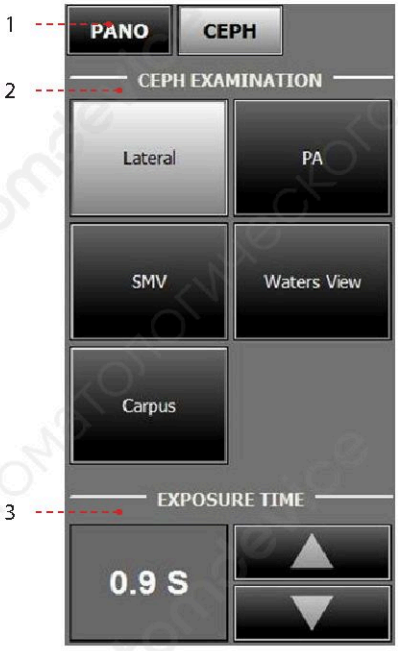
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

4. Получение цефалометрических изображений

4.1 Настройка параметров экспозиции

Чтобы задать параметры конкретного пациента и выбрать нужную экспозицию, выполните следующие действия. В зависимости от используемого датчика поставляется одна из двух программ получения изображений для цефалометрических исследований.



One shot



Scan type

1. Щелкните по кнопке **CEPH**.

2. Выберите режим сканирования в меню **CEPH Examination**.



3. **Время экспозиции**
Время экспозиции можно установить в зависимости от разрешения с шагом в 0,1 с в диапазоне от 0,7 до 1,2 с (только один тип снимка).

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

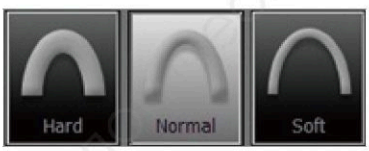


4. Будет выбран тот пол и возраст пациента, который указан в карте пациента в программе EasyDent. Проверьте правильность этой информации.

Возрастная группа		Стандарт VATECH
Child (Ребенок)		≤ 12
Adult (Взрослый)	Man (Мужчина)	≥ 13
	Woman (Женщина)	

NOTE

Ребенком считаются пациенты до 12 лет. Если выбрать детский режим сканирования, то время экспозиции и доза облучения будут автоматически уменьшены.



5. Выберите тип плотности кости Hard (плотная), Normal (обычная), Soft (мягкая).

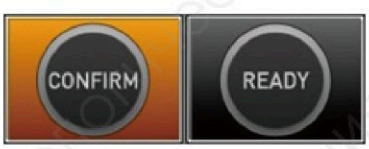
NOTE

Плотность костной ткани определяется по длине окружности головы пациента.

Soft ≤ Normal ≤ Hard



6. По умолчанию напряжение трубки (kVp) и сила тока (mA) устанавливаются в зависимости от пола и плотности костной ткани пациента. При необходимости вы можете отрегулировать эти параметры с помощью стрелок, расположенных возле каждого значения.



7. Чтобы принять значения, нажмите **Confirm**.

Что происходит при нажатии на кнопку **Confirm**:

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

- Кнопка **Ready** начнет мигать, показывая, что она активирована. Это означает, что установка готова к экспозиции.
- Датчик для цефалометрии и второй коллиматор перемещаются в положение позиционирования.



- Значение времени сканирования и DAP (произведение дозы облучения на площадь) будет показано в главном окне для текущей экспозиции. Значение DAP указывает максимальную дозу облучения, которой подвергнется пациент во время экспозиции.

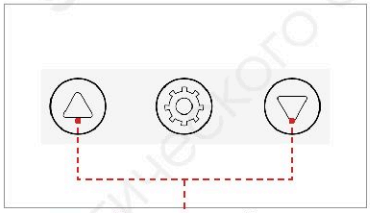
8. Подведите пациента к установке. Расположите пациента См. раздел **4.2: Позиционирование пациента.**

4.2 Позиционирование пациента

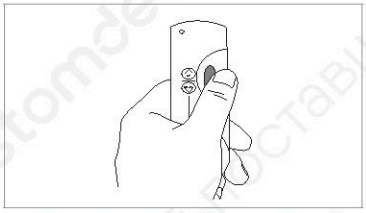
Выполните следующие действия для подготовки пациента к цефалометрии и его размещения в установке.

Позиционирование пациента - подготовка

- Попросите пациента снять украшения и металлические предметы, такие как серьги, заколки и булавки, очки, съемные протезы и ортодонтические аппараты. Все эти предметы могут дать тень на изображении и затруднить диагностику.
- Для защиты от рассеянной радиации настоятельно рекомендуется надеть на пациента рентгенозащитный фартук.
- Отрегулируйте высоту колонны в зависимости от роста пациента, используя переключатель или кнопку "вверх-вниз" на колонне (опция).



Кнопка "вверх-вниз" на раме поручня (по умолчанию)



Переключатель "вверх-вниз" (опция)

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

NOTE

Правильное положение пациента играет важную роль для получения хорошего изображения.

CAUTION

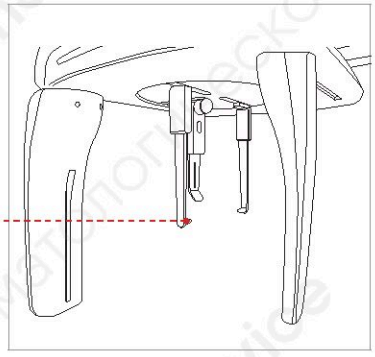
Опора для носа должна быть раскрыта, прежде чем регулировать ушные ограничители в нужном направлении.

WARNING

Пациент не должен находиться в зоне движущихся частей установки при изменении ее высоты.

4.2.1 Фронтальный режим (заднепередний)

Выполните следующие действия для размещения пациента в установке.

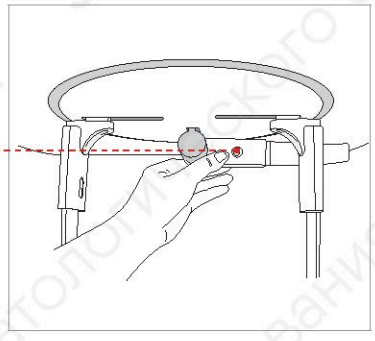


1. Поверните ушные ограничители на 90° по часовой стрелке в исходное положение.

2. Раздвиньте ушные ограничители.

NOTE

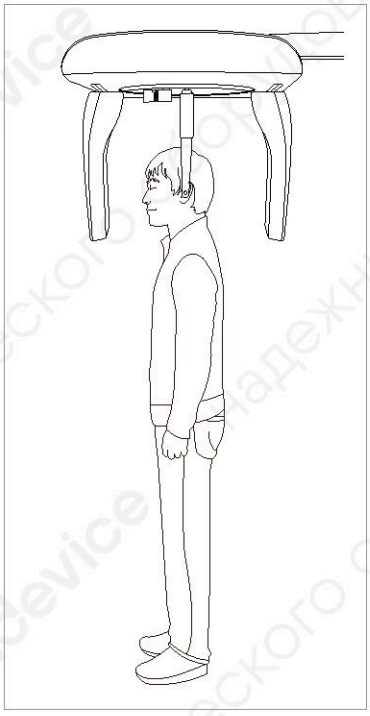
Индикатор точки пориона позволяет врачу легко определить эту точку на снимке.



3. Опору для носа следует отвести в сторону и вверх, чтобы она не закрывала собой изображение.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



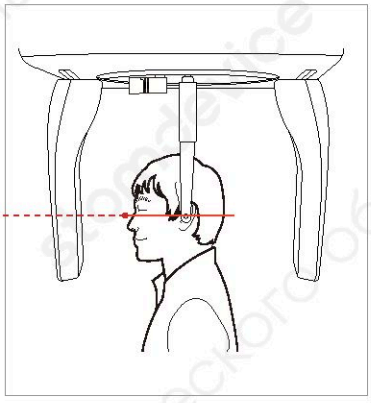
4. Подведите пациента к установке.

5. Отрегулируйте высоту установки с помощью переключателя (опция) или кнопки движения колонны вверх/вниз.

6. Попросите пациента встать ровно лицом к датчику.
Пациент должен держать плечи ровно, а шея должна быть расслабленной.

CAUTION

После регулировки высоты колонны вставьте ушные ограничители в ушные каналы пациента.



7. Ушные ограничители должны точно располагаться у верхнего края мочки уха. Франкфуртская горизонталь должна быть параллельна полу.

8. Попросите пациента сглотнуть слюну, закрыть рот и не двигаться до завершения облучения.



9. Разместив пациента, щелкните по кнопке **Ready**. На данном этапе облучение не начнется. Датчик для цефалометрии и второй коллиматор перемещаются в положение съемки.

10. Переходите к разделу **4.3: Запуск экспозиции**.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

4.2.2 Режим Lateral (Боковой)

Выполните следующие действия для размещения пациента в установке:

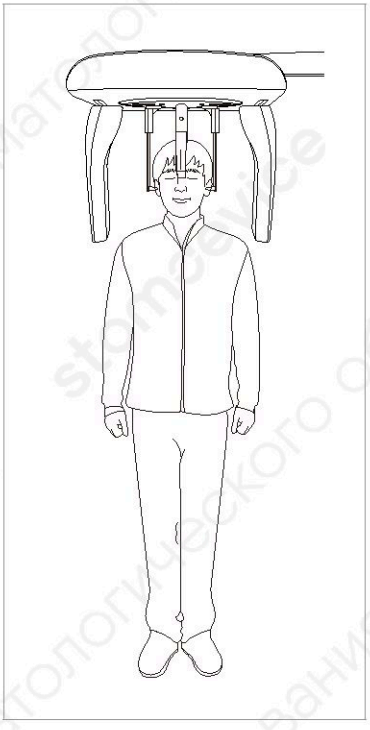


1. Раздвиньте ушные ограничители.

NOTE

Индикатор точки пориона позволяет врачу легко определить эту точку на снимке.

2. Подведите пациента к установке.



3. Отрегулируйте высоту установки с помощью переключателя (опция) или кнопки движения колонны вверх/вниз.

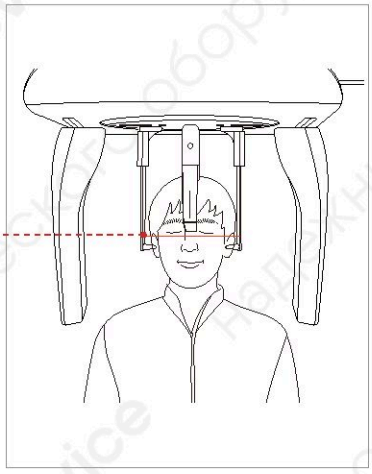
4. Попросите пациента встать ровно.

5. Пациент должен держать плечи ровно, а шея должна быть расслабленной.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

6. Ушные ограничители должны точно располагаться у верхнего края мочки уха. Франкфуртская горизонталь должна быть параллельна полу.



7. Подведите опору для носа к верхненосовой точке. Высоту опоры для носа можно регулировать.

CAUTION

После регулировки высоты колонны вставьте ушные ограничители в ушные каналы пациента и отрегулируйте опору для носа.

8. Попросите пациента сглотнуть слюну и не двигаться до завершения облучения.

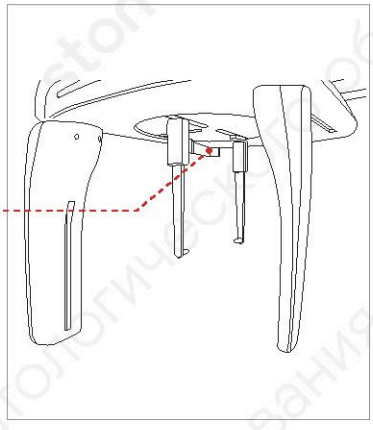


9. Разместив пациента, щелкните по кнопке **Ready**. На данном этапе облучение не начнется. Датчик для цефалометрии и второй коллиматор перемещаются в положение позиционирования.

10. Переходите к разделу **4.3: Запуск экспозиции**.

4.2.3 Режим SMV

Выполните следующие действия для подготовки и размещения пациента в установке.

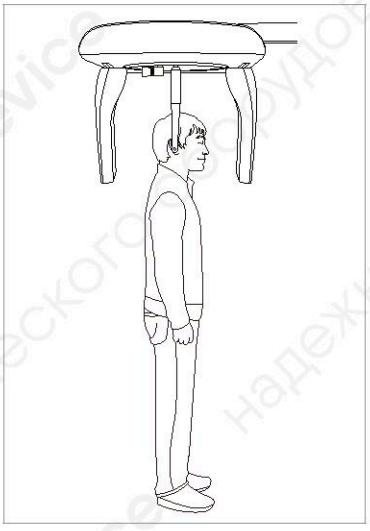


1. Раздвиньте ушные ограничители.

2. Опору для носа следует отвести в сторону и вверх, чтобы она не закрывала собой изображение.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



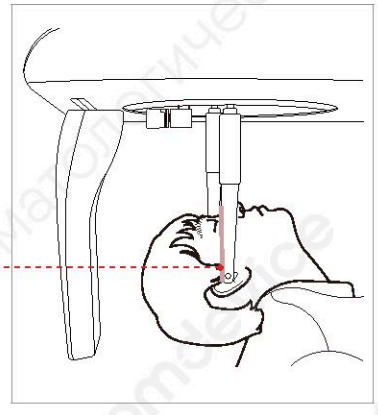
3. Подведите пациента к установке.

4. Отрегулируйте высоту установки с помощью переключателя (опция) или кнопки движения колонны вверх/вниз.

5. Попросите пациента встать ровно лицом ко второму коллиматору.
Пациент должен держать плечи ровно, а шея должна быть расслабленной.

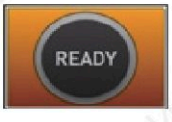
CAUTION

После регулировки высоты колонны вставьте ушные ограничители в ушные каналы пациента.



6. Подведите ушные ограничители к ушам пациента. Они должны достаточно плотно прижиматься к ушам пациента, но не вызывать дискомфорта.

7. Франукфуртская горизонталь должна быть параллельна полу. Отрегулируйте ее положение путем легкого наклона головы пациента назад, как показано ниже.



8. Разместив пациента, щелкните по кнопке **Ready**. На данном этапе облучение не начнется. Датчик для цефалометрии и второй коллиматор перемещаются в положение позиционирования.

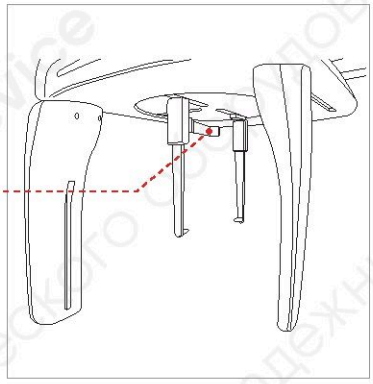
9. Переходите к разделу **4.3: Запуск экспозиции**.

4.2.4 Режим проекции Уотерса

Выполните следующие действия для подготовки пациента к сканированию в режиме проекции Уотерса и его размещения в установке.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



1. Раздвиньте ушные ограничители.

2. Опору для носа следует отвести в сторону и вверх, чтобы она не закрывала собой изображение.

3. Подведите пациента к установке.

4. Попросите пациента встать ровно лицом к датчику.

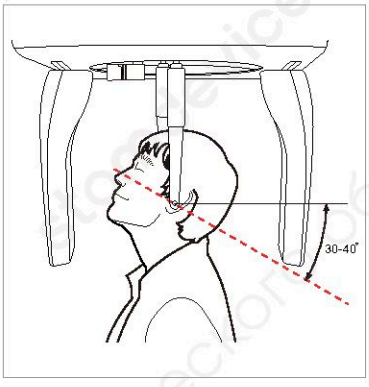
5. Отрегулируйте высоту установки с помощью переключателя (опция) или кнопки движения колонны вверх/вниз.

6. Пациент должен держать плечи ровно, а шея должна быть расслабленной.

CAUTION

После регулировки высоты колонны вставьте ушные ограничители в ушные каналы пациента.

7. Подведите ушные ограничители к ушам пациента. Они должны достаточно плотно прижиматься к ушам пациента, но не вызывать дискомфорта.



8. Попросите пациента сглотнуть слюну, откинуть голову назад на 35° - 40°, закрыть рот до завершения облучения.



9. Разместив пациента, щелкните по кнопке **Ready**. На данном этапе облучение не начнется. Датчик для цефалометрии и второй коллиматор перемещаются в положение съемки.

10. Переходите к разделу **4.3: Запуск экспозиции**.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

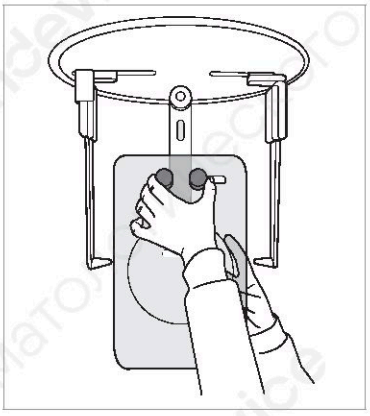
stomdevice

4.2.5 Получение изображения кисти

Фиксация кистевой пластины



1. Сопоставьте паз на кистевой пластине с концом подставки для носа.



2. Вставьте кистевую пластину в подставку для носа.

3. Вставьте блокирующий болт в кистевую пластину в сторону подставки для носа и поверните для фиксации.

4. Кистевая пластина должна прочно сидеть на месте.

Позиционирование пациента



1. Попросите пациента прижать правую кисть на пластину. Пациент не должен сжимать пальцы — это важно.

2. Попросите пациента закрыть глаза и не двигаться до завершения сканирования.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

CAUTION

Попросите пациента положить руку так, чтобы не закрывать пальцами линейку на подставке для носа. Это может помешать получению качественного изображения.



3. Разместив пациента, щелкните по кнопке **Ready**. На данном этапе облучение не начнется.

4. Переходите к разделу **4.3: Запуск экспозиции**.

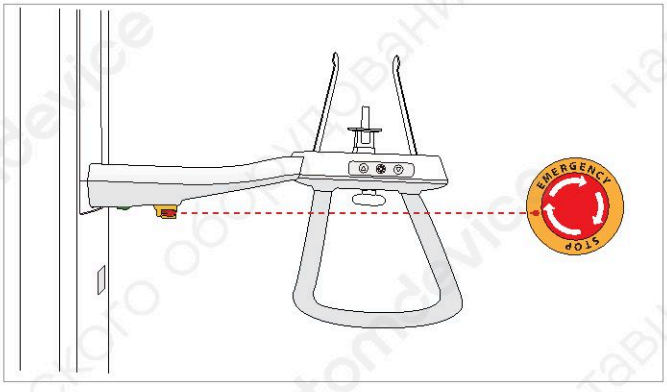
4.3 Запуск экспозиции

Для всех цефалометрических режимов используется один процесс экспозиции. Пример и изображения ниже взяты для режима **Боковой цефалометрический**.

WARNING

В случае возникновения внештатной ситуации во время получения изображений, нажмите красную кнопку аварийной остановки, чтобы остановить движущиеся части, прерывая подачу питания на электрические компоненты. После этого пациента можно безопасно освободить из установки.

Чтобы разблокировать кнопку аварийного останова, поверните его по часовой стрелке.



WARNING

Во время облучения пациента не следует пользоваться компьютером. Невыполнение этих мер предосторожности может привести к значительному повреждению оборудования.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

WARNING

Оператор должен соблюдать правила техники безопасности при обращении с установками, генерирующими рентгеновское излучение на протяжении всего времени работы оборудования.

CAUTION

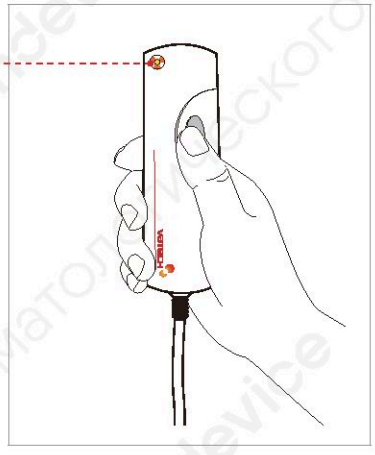
Если во время получения изображения возникнет внештатная ситуация, отпустите кнопку экспозиции, чтобы прекратить облучение.

1. Выйдите из рентгенкабинета и закройте дверь. Оператор должен постоянно держать пациента в поле зрения.

2. Нажмите и удерживайте кнопку экспозиции до завершения процесса получения изображения.

Загорается оранжевый индикатор экспозиции

Оранжевый = экспозиция



X-RAY

Включенный индикатор радиации

Во время облучения убедитесь в том, что:

- светодиодный индикатор в верхней части установки горит оранжевым цветом,
- включается сигнальная лампа над дверью рентгенкабинета снаружи,
- звук (сигнал или музыка: опция) заглушается.
- символ радиации в верхнем левом углу экрана окрашивается в желтый цвет.

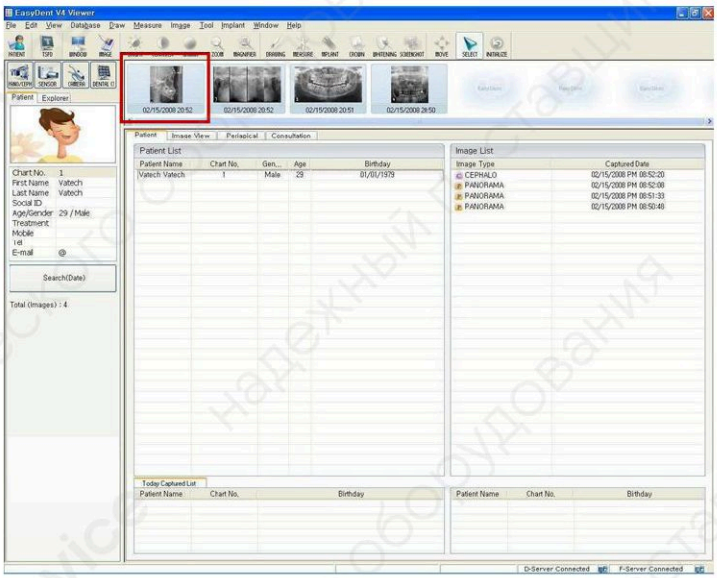
На экране появляется полученное изображение в режиме реального времени.

3. Щелкните по кнопке Save, чтобы сохранить полученное изображение. Если в настройках выбрано автоматическое сохранение полученного изображения, то оно сохранится само.

4. Полученное изображение будет автоматически передано в программу EasyDent. Щелкните по имени пациента в списке программы. Список эскизов изображений для этого пациента будет обновлен. Самые последние по времени изображения будут показаны слева с краю панели эскизов.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



5. Дважды щелкните по эскизу изображения, чтобы открыть его в полный размер для просмотра или проверки качества изображения.



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

После получения изображения

После получения изображения выполните такие действия:

- Сложите подставку для носа.
- Ослабьте ушные ограничители и освободите из них пациента.
- Отведите пациента от установки.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ