



# Veraview X800

Kefalometria

## HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ

Ez a Használati útmutató kefalometriai felvételek készítésére szolgál.  
A panoráma és CT-felvételek Használati útmutatóival együtt használja.



# Tartalomjegyzék

<b>1 Baleset-megelőzés</b> .....	<b>3</b>
<b>2 Alkatrészek azonosítása</b> .....	<b>4</b>
<b>3 Használat előtt és után</b> .....	<b>6</b>
3.1 Üzemeltetési feltételek .....	6
3.2 Beállítás .....	6
3.3 Indítás előtti átvizsgálás .....	10
3.4 Használat után .....	11
<b>4 Kefalometriai felvétel</b> .....	<b>12</b>
<b>4.1 Felvételtípusok és funkciók</b> .....	<b>12</b>
4.1.1 Felvételi terület (ROI: Vizsgálandó terület) .....	12
4.1.2 Részleges kefalometria.....	13
4.1.3 Részletességkiegyenlítés (Dens Comp).....	13
<b>4.2 Működtetés és általános beállítások</b> .....	<b>14</b>
4.2.1 Kefalometriai képernyő .....	14
4.2.2 Beállítások .....	15
4.2.3 Pozicionáló nyaláb .....	15
<b>4.3 Laterális, PA, és 45°-os felvételek</b> .....	<b>16</b>
4.3.1 Előkészítés.....	16
4.3.2 A beteg beléptetése és pozicionálása.....	22
4.3.3 Expozíció .....	25
4.3.4 A beteg kiléptetése.....	26
4.3.5 Képtávitel .....	27
<b>4.4 Felvétel kézzől</b> .....	<b>29</b>
4.4.1 Előkészítés.....	29
4.4.2 A beteg beléptetése és pozicionálása.....	32
4.4.3 Expozíció .....	33
4.4.4 A beteg kiléptetése.....	34
4.4.5 Képtávitel .....	34
<b>4.5 Kefalometriakép-javítás</b> .....	<b>35</b>
4.5.1 AIE (automatikus képjavítás) .....	35
4.5.2 Példák AIE felvételekre.....	37
<b>4.6 Megjegyzések a kefalometriai adatok analitikai szoftverre történő exportálásához</b> .....	<b>39</b>
<b>5 Karbantartás, alkatrészek cseréje és tárolás</b> .....	<b>40</b>
5.1 Karbantartás (tisztítás és fertőtlenítés) .....	40
5.2 Cserealkatrészek .....	41
5.3 Tárolás .....	41
<b>6 Hibaelhárítás</b> .....	<b>42</b>
6.1 Hibaelhárítás .....	42
6.2 Hibaüzenetek.....	42

# 1 Baleset-megelőzés

## 1.1 Vásárlók figyelmébe

Ez a Használati útmutató kefalometriai felvételek készítésére szolgál a Veraview X800 használatával. A Veraview X800, panoráma és CT-felvételekre vonatkozó Használati útmutatóival együtt használatos. A későbbi használat céljából tartsa ezt a használati útmutatót könnyen és gyorsan elérhető helyen.

## 1.2 Baleset-megelőzés

A legtöbb működési és karbantartási probléma abból adódik, hogy a kezelő nem veszi figyelembe a legalapvetőbb biztonsági előírásokat, és nem látja előre a balesetek lehetőségét.

A problémákat és baleseteket legegyszerűbben akkor kerülheti el, ha mindig szem előtt tartja a veszély lehetőségét, és az egységet a gyártó javaslatainak megfelelően működteti. Először figyelmesen olvasson el minden figyelmeztetést és utasítást a biztonság és a balesetek elkerülése érdekében, majd a legnagyobb figyelemmel működtesse a készüléket, megakadályozva annak sérülését, illetve az esetleges személyi baleseteket.

Az alábbi szimbólumok és kifejezések azt jelzik, milyen fokozatú veszélyhez és sérülésekhez vezethet az utánuk következő utasítások figyelmen kívül hagyása:

 **FIGYELEM**

Olyan veszély, amely sérülés vagy halál közepes kockázatával jár, ha nem kerülik el.

 **VIGYÁZAT**

Olyan veszély, amely enyhe vagy mérsékelt sérülés alacsony kockázatával jár, ha nem kerülik el.

 **(Használati megjegyzés)**

Ez a szimbólum a használat fontos szempontjairól vagy a berendezés károsodásának kockázatáról tájékoztatja a felhasználót.

Az orvostechikai eszköz kezeléséért, karbantartásáért és használatáért a felhasználó (pl. egészségügyi intézmény, klinika, kórház stb.) felelős.

A biztonsági információk figyelmen kívül hagyása **NEM RENDELTETÉSSZERŰ HASZNÁLATNAK** minősül. A műszert kizárólag fogorvos vagy más, jogszabály szerinti engedéllyel rendelkező szakember használhatja.

**Ne használja a berendezést annak fogászati röntgensugárzási célú rendeltetésén kívül másra.**

Vigyázat: A szövetségi jogszabályok értelmében ez az eszköz kizárólag fogorvos vagy engedéllyel rendelkező egészségügyi szakember által vagy megrendelésére értékesíthető (az Amerikai Egyesült Államokra vonatkozólag).

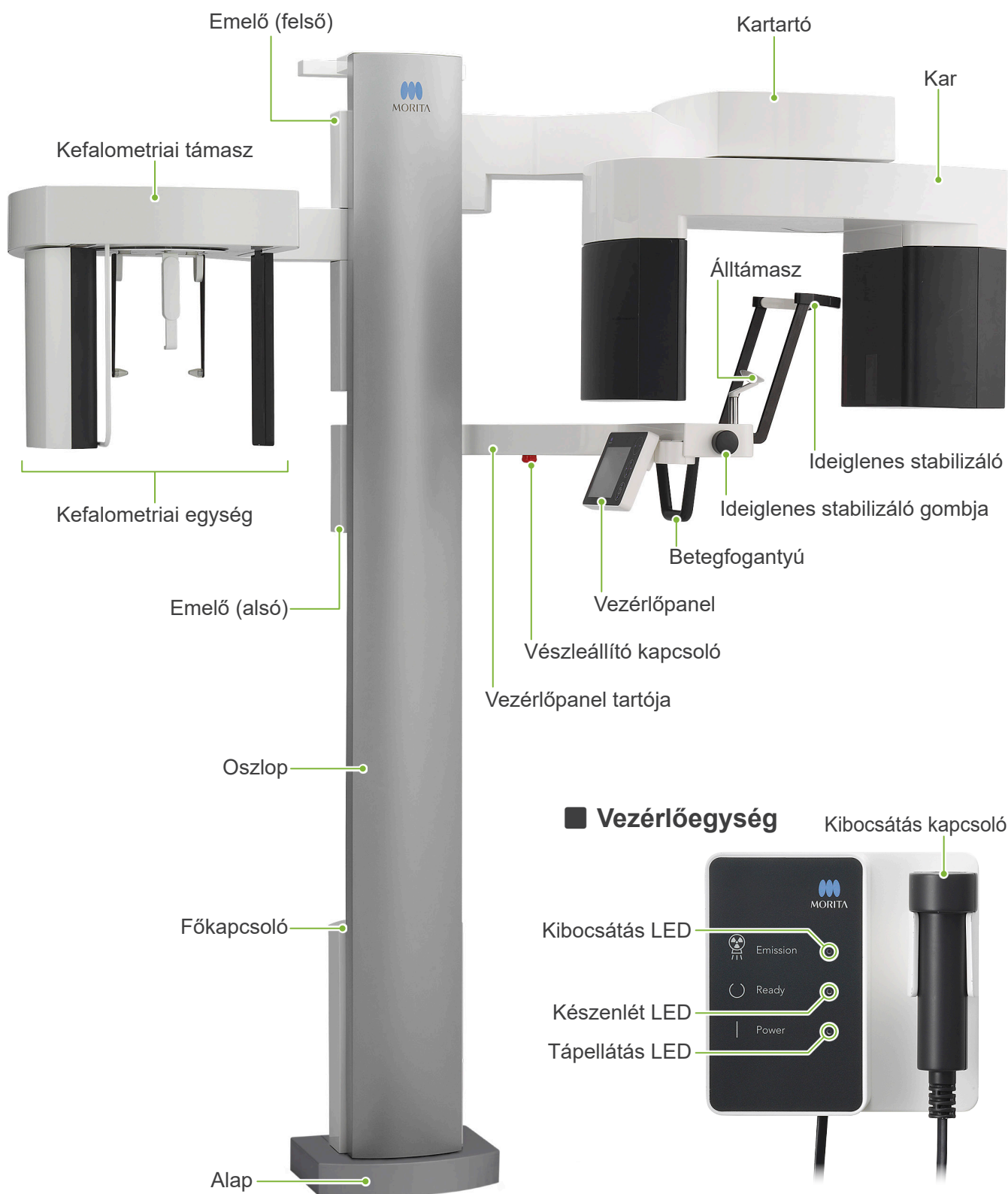
Védjegyek (™) és bejegyzett védjegyek (®):

A Használati útmutatóban használt vállalatok, termékek, szolgáltatások stb. nevei az adott vállalat védjegye vagy bejegyzett védjegye.

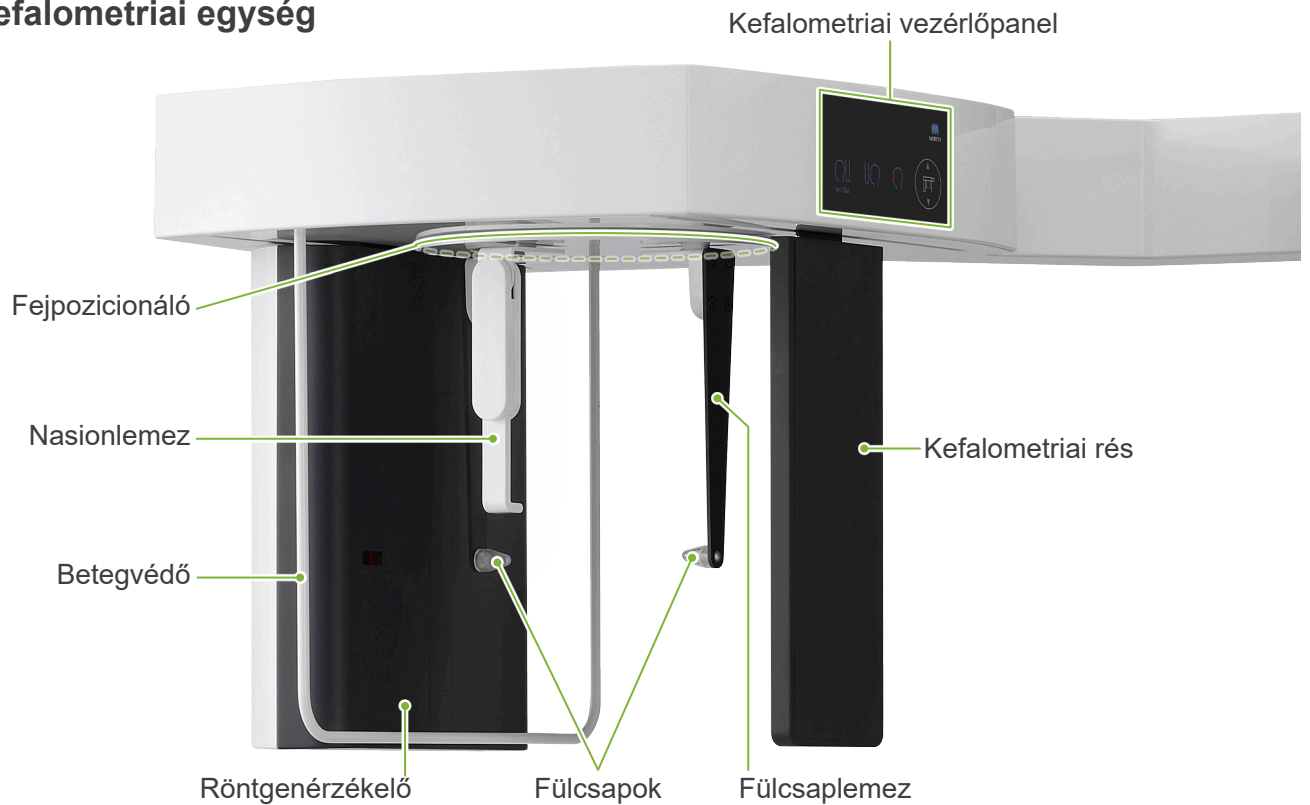
© 2021 J. MORITA MFG. CORP.

## 2 Alkatrészek azonosítása

### ■ Főegység

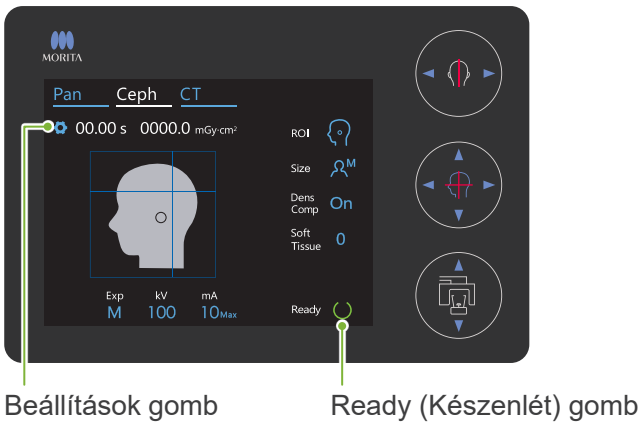


## ■ Kefalometriai egység

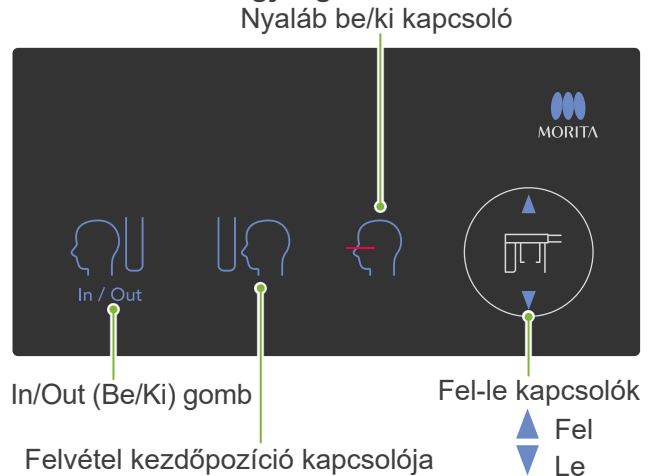


## ■ Vezérlőpanel Kék ikonok és a Ready (Készenlét) gomb érintéssel aktiválható.

### ● Főegység



### ● Kefalometriai egység



- ⚠ Egyik vezérlőpanelt se nyomja meg túl nagy erővel. Ne nyomja meg a paneleket éles tárgyakkal, például golyóstollal vagy körömmel stb.
- ⚠ Ne használja a Nyaláb be/ki és az Emelő fel/le kapcsolókat olyankor, amikor a panel más részét is megérinti.

## Betegpozicionáló eszközök és fogyóalkatrészek

- Kézlemez (1)
- Fülcsap (2)

## 3 Használat előtt és után

### 3.1 Üzemeltetési feltételek

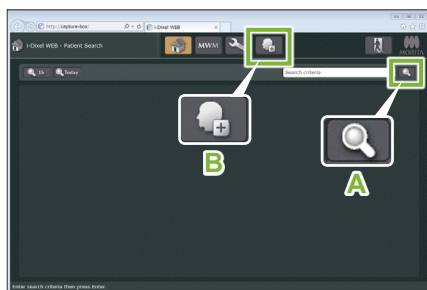
#### ● A Veraview X800 berendezést az alábbi feltételek fennállása esetén használja:

A Veraview X800 berendezést meghatározott körülmények között (környezeti hőmérséklet tartománya, páratartalom és légköri nyomás tartománya) kell üzemeltetni. Kövesse a panoráma és CT felvételekre vonatkozó használati útmutatót, és tekintse meg a(z) „13.1 Műszaki jellemzők” szakasz **Üzemi feltételek** című részében leírtakat.

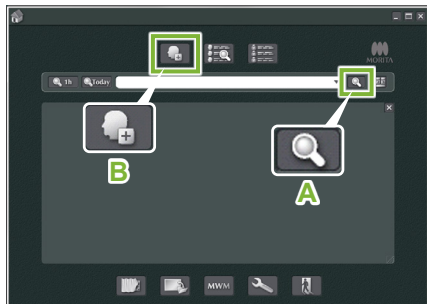
- \* Ha baleset történt, a berendezést tilos addig használni, amíg egy képzett és minősített, a gyártó által engedélyezett technikus el nem végezte a javítást.
- \* A betegeket kérje meg, hogy vegyék le a szemüvegüket, fülbevalóikat és minden egyéb olyan kiegészítőjüket, amely zavarhatja a felvételt készítést.
- \* Használat előtt végezzen indítás előtti átvizsgálást, és győződjön meg róla, hogy az egység megfelelően és biztonságosan fog-e működni.

### 3.2 Beállítás

#### 3.2.1 Az i-Dixel WEB indítása



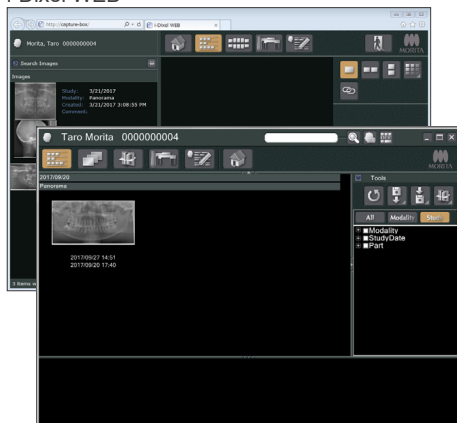
i-Dixel WEB



i-Dixel

Patient ID	Name	Sex	Birth Date	Age	Regi Date	Update	Imag	Imag S.X
000000001	Morita Taro	O	2017/04/05	0	2017/04/12	2017/09/27	095	103
000000002	Morita Haruko	O			2017/08/17	2017/09/27	402	839.5
000000004	Morita Taro	O			2017/08/25	2017/09/27	1	4.2

i-Dixel WEB



i-Dixel

#### 1. Indítsa el az i-Dixel vagy az i-Dixel WEB szoftvert

Indítsa el az i-Dixel vagy az i-Dixel WEB szoftvert (a továbbiakban: „i-Dixel WEB”).

#### 2. Kérjen le egy regisztrált beteget

A keresőmezőben adja meg a beteg azonosítóját, és kattintson a keresés ikonra (A).

A beteglista használatához válasszon ki egy beteget, majd kattintson rá duplán.

#### ● Új beteg regisztrálása

Kezdeként regisztráljon egy beteget. Új beteg regisztrálásához kattintson a B ikonra. Töltse ki a megjelenő űrlapot, majd kattintson a Register (Regisztrálás) gombra.

\* Az ID (Azonosító), Name (Név) és Sex (Nem) kötelező elemek.

ID	000000006	<input checked="" type="checkbox"/> show all name fields
Name	First: _____ Middle: _____ Last: _____	
Name(Kanji)	_____	
Name(Kana)	_____	
Sex	<input type="radio"/> Male <input type="radio"/> Female <input type="radio"/> Other	
Birth Date	_____	
Zip/Postal	_____	
Address1	_____	
Address2	_____	
Phone No.	1: _____ 2: _____	
E-Mail	_____	
Attendant Dr.	_____	
Operator	_____	
Comments	_____	
	<input type="button" value="Register"/> <input type="button" value="Clear"/> <input type="button" value="Cancel"/>	

Megjelenik egy képlista.



### 3. Nyissa meg az X800 felvét elkészítési ablakát

Kattintson az X800 felvét elkészítési ablakának ikonjára (C). Ha az ablak megnyílt, lehetővé válik a felvét elkészítés.

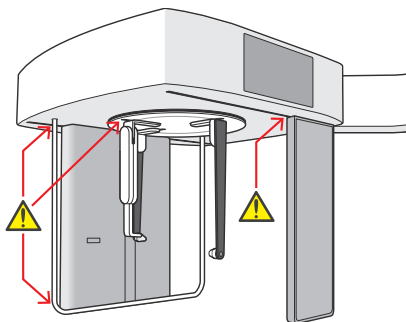
#### ⚠ VIGYÁZAT

- Ha a beteget az i-Dixel WEB szoftverrel választja ki, a beteg neve megjelenik az X800 felvét elkészítési ablakának címsorában. A felvét elkészítése előtt győződjön meg róla, hogy a címsorban látható név megegyezik-e a diagnosztizálni kívánt beteg nevével. Ha nem a megfelelő név látható, zárja be az ablakot, majd az ablak újbóli megnyitásához kattintson az ikonra (C). Ellenőrizze, hogy a megfelelő név jelenik-e meg a címsorban, majd készítse el a felvételt. Ha a címsorban nem a megfelelő név látható, a felvétel adatai nem a megfelelő beteghez kerülnek elmentésre.
- Ha az i-Dixel WEB szoftvernek több lapja vagy ablaka is nyitva van, a feldolgozás bizonytalanná válhat, ami ahhoz vezethet, hogy az adatok nem a megfelelő beteghez kerülnek elmentésre, vagy a felvét elkészítés nem lesz lehetséges. Ne mulassza el bezárni az összes lapot és ablakot, mielőtt az X800 felvét elkészítési ablakához az ikonra (C) kattint.

\* Felvét elkészítés előtt ne mulassza el megnyitni az X800 felvét elkészítési ablakát.

\* A részleteket lásd az i-Dixel WEB Használati útmutatójában.

## 3.2.2 Mozgó alkatrészek biztonsági ellenőrzése

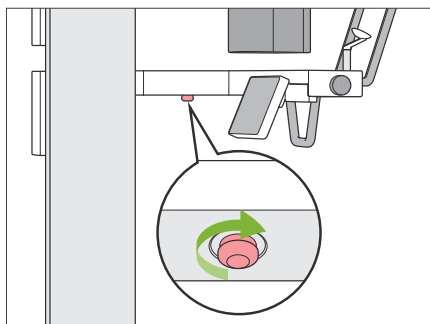


A biztonság érdekében az elemek mozgatása előtt győződjön meg róla, hogy az ujjai nem csípődhetnek-e be.

### ⚠ VIGYÁZAT

- Ügyeljen rá, hogy senki ne nyúljon ujjal a mozgó alkatrészek (például a fejpozicionáló hézagaiba és nyílásaiba, valamint a tartóoszlopon lévő furatokba).

## ■ Vészleállító kapcsoló



### ● Vészhelyzet esetén

Nyomja meg a Vészleállító kapcsolót. Ekkor a kar forgása és a röntgensugár-kibocsátás leáll.

\* Ezt a kapcsolót kizárólag vészhelyzetben használja.

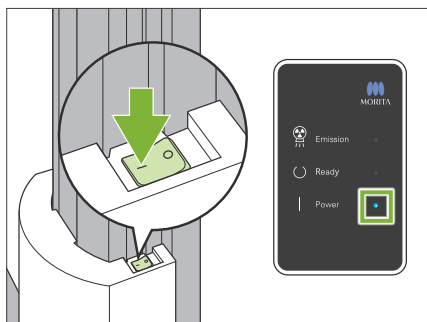
### ● Ekkor nyomja meg a Vészleállító kapcsolót.

1. Vezesse el a beteget az egységtől, és kapcsolja ki a Főkapcsolót.
2. Állítsa vissza az egységet biztonságos állapotba.
3. Fordítsa el a Vészleállító kapcsolót az ábrán látható nyíl irányába, amíg kattanással ki nem oldódik.
4. Indítsa újra a számítógépet.
5. Kapcsolja be a Főkapcsolót.
6. Ellenőrizze a panoráma-, a CT- és a kefalometriai felvételt készítés működését.

Ha az egységet nem lehet biztonságos állapotba visszaállítani, vagy az egység nem működik, forduljon a helyi forgalmazójához vagy a J. MORITA OFFICE irodához.



### 3.2.3 A főegység elindítása



Az oszlop alsó részén nyomja meg a Főkapcsolónak azt az oldalát, amelyik egy vonallal ( | ) van jelölve.

Az egység bekapcsol, és a vezérlőegység kék Tápellátás LED-je kigyullad.

#### ⚠ VIGYÁZAT

- Ne nyomja meg a Főkapcsolót, ha a beteg a berendezés közelében vagy azon belül tartózkodik. Ellenkező esetben fennáll a beteg sérülésének kockázata, mivel a kar forogni, a vezérlőpanel tartója pedig mozogni kezd.

- ! Ha az egység tisztítása stb. közben véletlenül megnyomták a Vészleállító kapcsolót, akkor az egységet nem lehet bekapcsolni. Oldja ki a Vészleállító kapcsolót, és ez után kapcsolja be az egységet.
- ! Ha a Veraview X800 berendezést közvetlenül az után indítja el, hogy kikapcsolták (pl. a berendezés újraindítása esetében), várjon legalább 5 másodpercet, mielőtt újra bekapcsolná. Ennek elmaradása hibás működést okozhat, vagy a berendezés károsodásához vezethet.

#### PC and cassette communication check

Please wait while communication between the digital cassette and PC is verified.

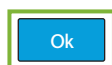
Megjelenik a „PC and cassette communication check” (Számítógép és kazetta kommunikációjának ellenőrzése) párbeszédpanel.

#### ⚠ VIGYÁZAT

- Ha az ideiglenes stabilizálók nyitva vannak, egy üzenet figyelmeztet az ellenőrzésükre. A kar hozzájuk ütközhet, ezért fordítsa el a gombot, és csukja be őket.

#### Initialization

The unit will move to its initial position. The arm will move in multiple directions so ensure the immediate area is clear of obstructions before proceeding. If a patient is positioned in the unit, have them exit the unit before proceeding.



Ekkor megjelenik az „Initialization” (Inicializálás) párbeszédpanel.

Ha a beteg már elhelyezkedett, kérje meg, hogy lépjen távolabb a berendezéstől.

Ellenőrizze a területet, majd kattintson az „Ok” gombra.

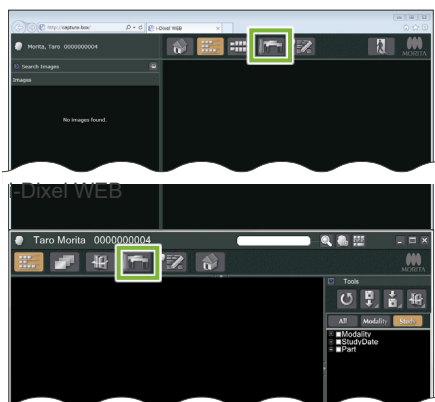
A kar a beteg belépésére szolgáló helyzetbe mozdul.

#### ⚠ VIGYÁZAT

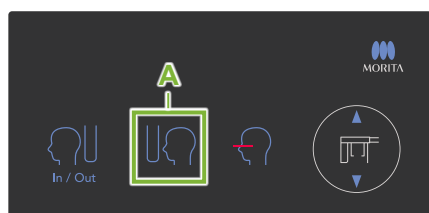
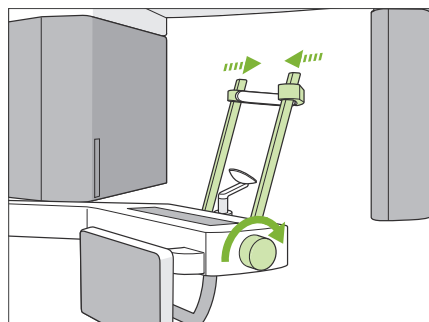
- Ne mulassza el a beteg berendezéstől való eltávolítását és a terület biztonsági ellenőrzését, mielőtt inicializálná a berendezést. Ennek elmaradása esetén a mozgó kar megütheti a beteget.

### 3.3 Indítás előtti átvizsgálás

Használat előtt végezzen indítás előtti átvizsgálást, és győződjön meg róla, hogy az egység megfelelően és biztonságosan fog-e működni.



i-Dixel



#### 1. Nyissa meg a képlistát az indítás előtti átvizsgáláshoz

Az i-Dixel WEB beteglistájából válassza ki az indítás előtti átvizsgáláshoz használt tesztbeteget, és jelenítse meg a hozzá tartozó képlistát.

##### ● Csak első alkalommal

A kezdéshez a tesztbetegek regisztrálva kell lennie a i-Dixel WEB szoftverben. A regisztrációs ablak megjelenítéséhez kattintson a betegregisztrációs ablak ikonjára, töltsé ki az űrlapot, majd kattintson a Register (Regisztrálás) gombra.

#### 2. Nyissa meg az X800 felvételkészítési ablakát

A megnyitáshoz kattintson az X800 felvételkészítési ablakának ikonjára.

#### 3. Ellenőrizze a kefalometriafelvétel-készítés működését

A vezérlőpanelen érintse meg a Ceph (Kefalometria) gombot. A felvételi feltételeket állítsa be az alábbiak szerint.

- Vizsgálandó terület (ROI): Laterális
- Expozíciós beállítás (Exp): „M” (manuális)
- Cső feszültsége (kV): 60 kV
- Cső áramerőssége (mA): 2 mA

Forgassa el az ideiglenes stabilizáló gombját, és teljesen csukja be a stabilizálókat.

Nyomja meg a Ready (Készenlét) gombot aröntgenfej és a kar kefalometriai helyzetbe történő mozgatásához.

Ellenőrizze, hogy a vezérlőpanel vagy vezérlőegység Ready (Készenlét) gombja be van-e kapcsolva.

Érintse meg a kefalometriai vezérlőpanelen lévő Felvétel kezdőpozíció kapcsolót (A) a kefalometriai egység felvételi kezdőpozíciójába történő mozgatásához.

**Tartsa lenyomva** a Kibocsátás kapcsolót, és ellenőrizze a következőket:

- A berendezés röntgensugarakat bocsát ki.
- A Kibocsátás LED világít, és a berendezés dallamot játszik le.
- A sugárkibocsátás leáll, amikor a felvétel elkészült.
- A Kibocsátás LED kikapcsol, és a dallam lejátszása leáll.

Engedje fel a Kibocsátás kapcsolót.

**4. Képmegjelenítés**

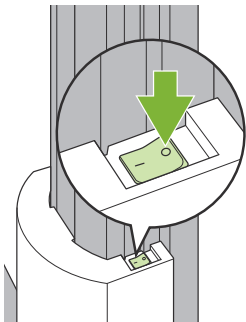
Az i-Dixel WEB szoftverben megjelenik a „Transferring image!” (Kép átvitele) ablak, és nagyjából 30 másodperc elteltével megjelenik az ellenőrző kép.

**5. Törölje az átvizsgálási adatokat**

Törölje az átvizsgálási felvétel során begyűjtött adatokat.

## 3.4 Használat után

### 3.4.1 Az egység kikapcsolása



Nyomja meg a Főkapcsolónak azt az oldalát, amelyik egy körrel (○) van jelölve.

Az egység kikapcsol. A Készenlét és Tápellátás LED-ek kikapcsolnak.

**⚠ VIGYÁZAT**

- Ne mulassza el kikapcsolni a Főkapcsolót. Ezzel kiküszöböli az áramszivárgás, a nem szándékolt működés stb. kockázatát.

- ⚠ Ha a Veraview X800 berendezést közvetlenül az után indítja el, hogy kikapcsolták (pl. a berendezés újraindítása esetében), várjon legalább 5 másodpercet, mielőtt újra bekapcsolná. Ennek elmaradása hibás működést okozhat, vagy a berendezés károsodásához vezethet.

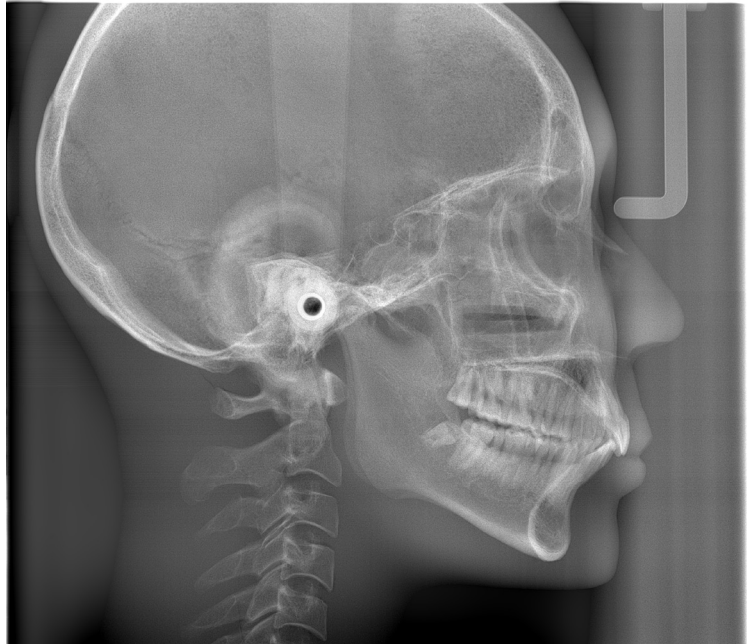
## 4 Kefalometriai felvétel

### 4.1 Felvételtípusok és funkciók

#### 4.1.1 Felvételi terület (ROI: Vizsgálandó terület)

##### ■ Laterális

Laterális kefalometriai felvétel.



Laterális felvétel

##### ■ PA (posterior-anterior)

Laterális kefalometriai felvétel.



PA expozíció

##### ■ 45°-os szögű

45°-os szögű kefalometriai felvétel.

##### ■ Kéz

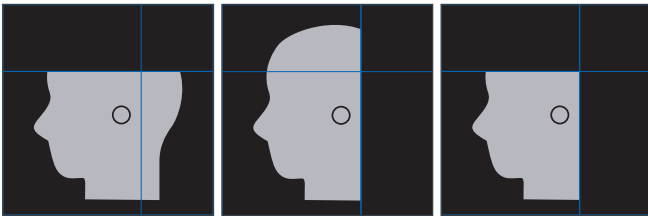
Kefalometriai kézi felvétel.

### 4.1.2 Részleges kefalometria

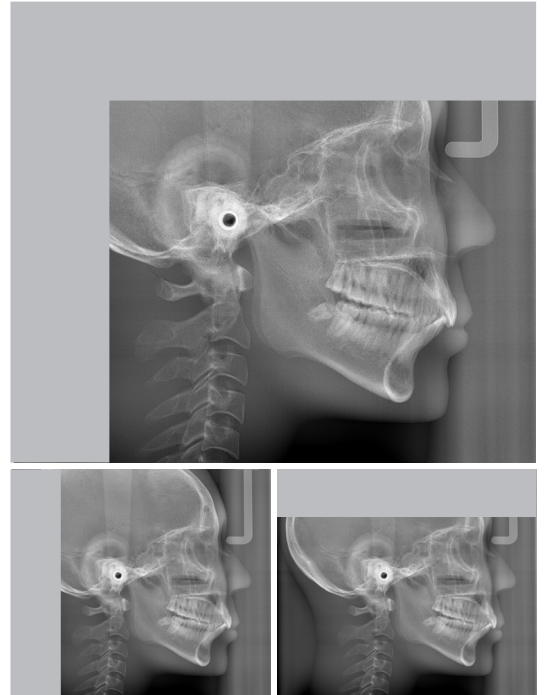
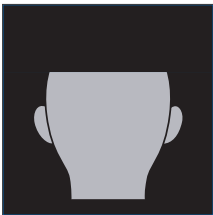
A részleges kefalometriai felvétel levágja a röntgenmezőt és lecsökkenti a beteg sugárdózisát.

A laterális felvételt három, a PA-felvételt egy módon lehet levágni.

#### ● Laterális felvétel



#### ● PA expozíció



Részleges kefalometriai felvétel

### 4.1.3 Részletességkiegyenlítés (Dens Comp)

A részletességkiegyenlítés a lágy- és keményszöveteket is megjelenítő felvételek esetén használatos.

A röntgenérzékelő mozgásának sebességét és a cső áramerősségét olyan értékre állítja, amely könnyen kivethető szürkeárnyalatot biztosít.

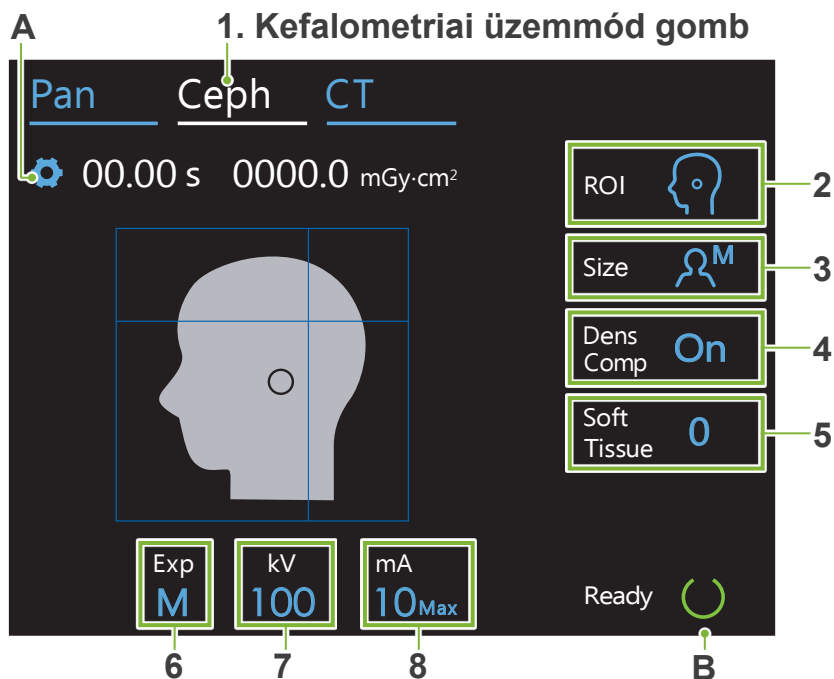
A részletességkiegyenlítés kezdőpozíciója 5 mm-es lépésekben állítható, a beteg méretének megfelelően.

#### ● Tervezett ROI

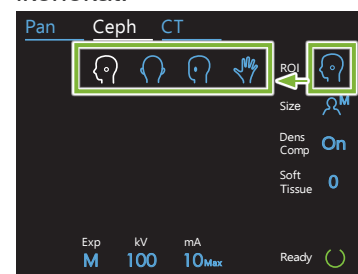
Laterális és PA-felvételek

## 4.2 Működtetés és általános beállítások

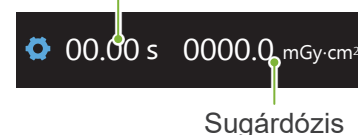
### 4.2.1 Kefalometriai képernyő



A 2 és 8 közötti számok az aktuális beállításokat mutatják. Egyéb választási lehetőségek megjelenítéséhez érintse meg az egyes ikonokat.



Expozíciós idő



Sugárdózis

#### A. Beállítások gomb

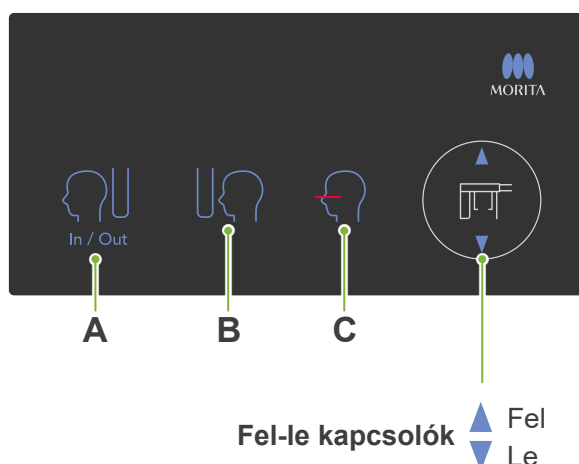
A felvételi feltételek aktuális beállításainak mentéséhez tartsa lenyomva ezt a gombot. A Veraview X800 a következő indítástól kezdve ezeket a beállításokat fogja alapértelmezett értékekként betölteni.

#### B. Ready (Készenlét) gomb

Azt mutatja, hogy az egység készenléti állapotban van.

- A gomb villog, amikor a Főkapcsoló be van kapcsolva.
- Érintse meg, mielőtt a beteget megfelelő helyzetbe állítja. Érintés után bekapcsolva marad, azt mutatva, hogy az egység készenléti állapotban van. A röntgenfej beáll a kefalometriai irányba, a kar pedig automatikusan beáll a kefalometriai felvételi helyzetébe.

### ■ Kefalometriai vezérlőpanel



#### A. In/Out (Be/Ki) gomb

Nyomja meg a beteg be- és kiléptetéséhez. A kefalometriai rés és a röntgenérzékelő előre mozdul a kezdőpozícióba.

#### B. Kezdőpozíció-kapcsoló









A kefalometriai rés és a röntgenérzékelő előre mozdul a kezdőpozícióba.

#### C. Vízszintes nyaláb ki-/bekapcsoló gomb

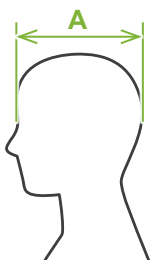
A röntgenérzékelő elmozdul és a vízszintes nyaláb be-, illetve kikapcsol.

- ! A vezérlőpanelt ne nyomja meg túl nagy erővel. Ne nyomja meg a panelet éles tárgyakkal, például golyóstollal vagy körömmel stb.

## 4.2.2 Beállítások

2. Felvételi terület (ROI)	3. Betegméret (Size)	4. Részletességki-egyenlítés (Dens Comp)	5. Részletességki-egyenlítés kezdőpozíció (lágyszövet)	6. Expozíciós beállítás (Exp)	7. Cső feszültsége (kV)	8. Cső áramerőssége (mA)
Laterális 		On (Be)	10 5 0 -5 -10	M (manuális expozíció)	100	10
PA 		Off (Ki)			95	9
45°-os szögű 				Off (Ki) (nincs sugárkibocsátás)	90	8
Kéz 					85	7
					80	6
					75	5
					70	4
					65	3
					60	2

### ■ A beteg testméretei és a cső feszültsége / áramerőssége



A cső feszültségének és áramerősségének beállítása a betegméretnek megfelelően történik.

A betegméret beállított értékei a koponya szagittális hosszának felelnek meg (A).

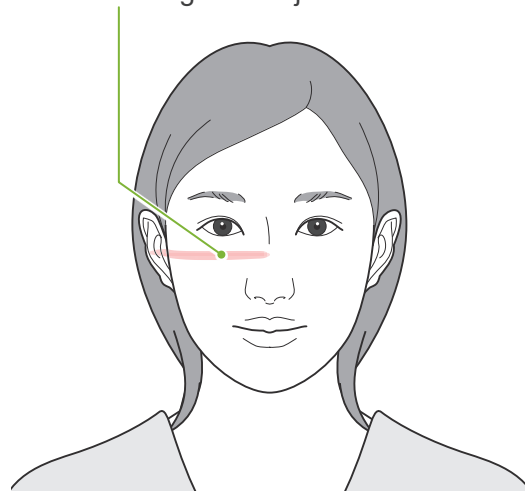
	C (Gyermek (Child))	S (Kicsi (Small))	M (Közepes (Middle))	L (Nagy (Large))
Szagittális hossz (A)	max. 17 cm	max. 17 cm	max. 19 cm	max. 21 cm
Cső feszültsége	100 kV	100 kV	100 kV	100 kV
Cső áramerőssége	6 mA	8 mA	10 mA	10 mA

\* A fenti értékek csak becslések. A döntést a fogorvosnak kell meghoznia a beteg testformája, csontozata stb. alapján.

## 4.2.3 Pozicionáló nyaláb

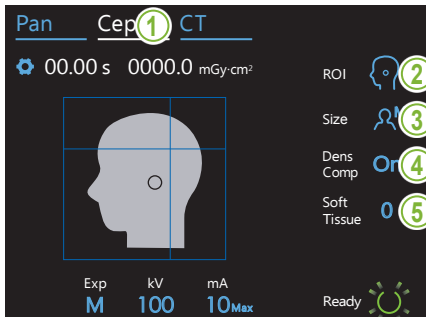
#### Vízszintes nyaláb

Illessze a beteg orbitaléjához.



## 4.3 Laterális, PA, és 45°-os felvételek

### 4.3.1 Előkészítés



#### 1. Válassza ki a kefalometriai felvételi üzemmódot.

Érintse meg a Ceph gombot a kefalometriai felvételi üzemmód kiválasztásához.

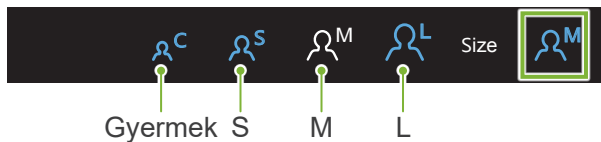
#### 2. Válassza ki a felvételi területet

A vizsgálandó terület kiválasztásához érintse meg a „ROI” felirattól jobbra található ikont.



#### 3. Válassza ki a betegméretet

A betegméret kiválasztásához érintse meg a „Size” (Méret) felirattól jobbra található ikont.

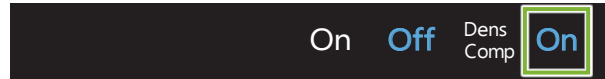




#### 4. Állítsa be a részletességkiegyenlítést

\* **Csak laterális és PA-felvételek esetén.**

Érintse meg a „Dens Comp” felirattól jobbra található ikont a be- és kikapcsoláshoz.



#### Mi az a részletességkiegyenlítés (Dens Comp)?

A részletességkiegyenlítés a lágy- és keményszöveteket is megjelenítő felvételek esetén használatos.

Ezt be kell kapcsolni a kefalometriai mérésekhez szükséges olyan felvételekhez, amelyekben mind kemény-, mind lágy szövetek is látszódnak.

(A lágy szövetek nem fognak látszódni, ha ki van kapcsolva)

- \* A részletességkiegyenlítés funkció nem azonos az automatikus expozíció funkcióval.
- \* Mivel bekapcsolása esetén a felvétel készítése során változik a cső áramerőssége, a cső áramerőssége nem jelenik meg a kezelőpanelen.
- \* Csecsemők esetében a csőfeszültséget 80 kV-ra kell csökkenteni.

#### 5. Állítsa be a részletességkiegyenlítést

\* **Csak laterális felvételek esetén.**

Érintse meg a „Soft Tissue” (Lágyszövet) gombtól jobbra lévő számot a részletességkiegyenlítési funkció kezdőpozíciójának beállításához.

Az érték -10 és 10 mm közt állítható (5 darab 5 mm-es lépésben).

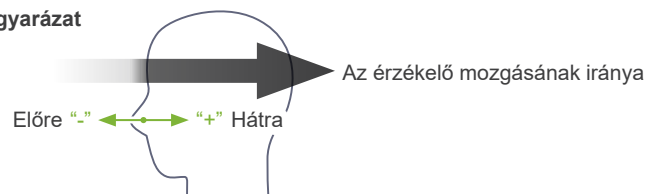


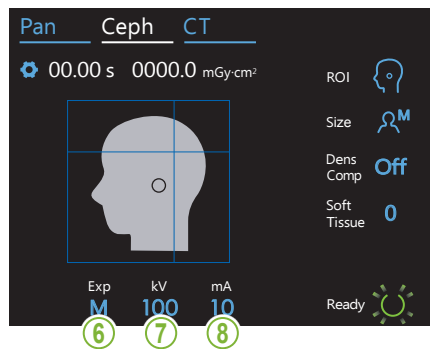
Aktuális beállítás

Előre

Hátra

#### Grafikai magyarázat





### 6. Expozíciós beállítás

A felvét elkészítési üzemmód beállításához érintse meg az „Exp” felirat alatti betűt.

\* Az automatikus üzemmód nem használható kefalometriai felvételekhez.

- M — Manuális expozíció
- Off — Nincs röntgenkibocsátás  
A kefalometriai rés megfigyelésére használatos röntgensugarak kibocsátása nélkül.
- Exp M — Aktuális beállítás

### 7. Állítsa be a cső feszültségét

A feszültség beállításához érintse meg a „kV” felirat alatti számot. Az érték 60 és 100 kV között állítható 5 kV-os lépésekben.

- 100 — Aktuális beállítás
- + — Növelés
- — Csökkentés
- kV — Beállítás

Betegméret	C	S	M	L
Cső becsült feszültsége [kV]	100	100	100	100

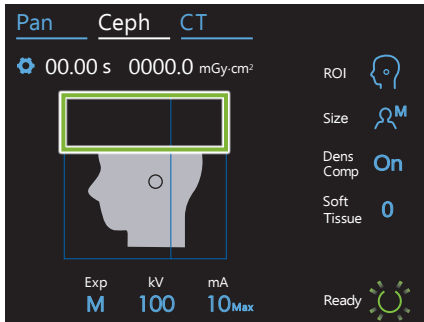
### 8. Állítsa be a cső áramerősségét

A cső áramerősségének beállításához érintse meg a „mA” felirat alatti számot.

Az érték 2 és 10 mA között állítható 1 mA-os lépésekben.

- 10 — Aktuális beállítás
- + — Növelés
- — Csökkentés
- mA — Beállítás

Betegméret	C	S	M	L
Cső becsült áramerőssége [mA]	6	8	10	10



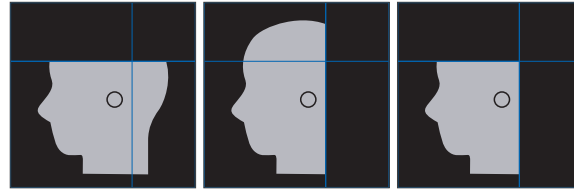
### 9. Válassza ki a levágandó területeket

\* Csak laterális és PA-felvételek esetén, szükség szerint.

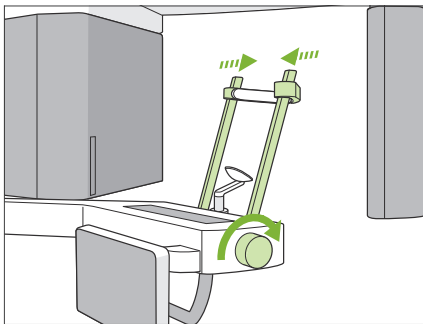
A beteg sugárdózisának csökkentése érdekében nincs röntgenbesugárzás a kijelölt területeken.

A kefalometriai képen található, téglalap alakú területeket megérintve kivonhatja őket a röntgenbesugárzás alól, amit az jelez, hogy az adott terület befeketedik. Érintsen meg egy területet újra az eredeti beállítások visszaállításához, ezzel engedélyezve aröntgenugárzásnak való kitétséget.

#### Laterális

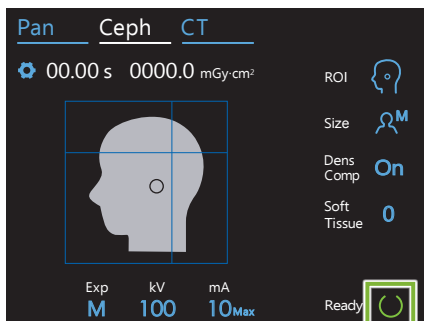


#### PA



### 10. Ellenőrizze az ideiglenes stabilizálókat

Ellenőrizze, hogy a panoráma felvételekhez használt ideiglenes stabilizálók teljesen zártak-e.



### 11. Érintse meg a Ready (Készenlét) gombot

Érintse meg a Ready (Készenlét) gombot.

A röntgenfej beáll a kefalometriai irányba, a kar pedig automatikusan beáll a kefalometriai felvételi helyzetébe.

#### ⚠ VIGYÁZAT

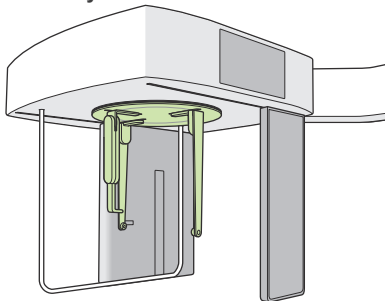
- Győződjön meg róla, hogy a Ready (Készenlét) gomb megnyomásakor a beteg nem tartózkodik a készülék közelében. Ennek elmaradása esetén a kar megütheti a beteget.

- ! A kart soha ne mozgassa manuálisan. Ha a kart hirtelen mozdítják manuálisan, előfordulhat, hogy a kar nincs a megfelelő kefalometriai állásban. Ezenfelül a közvetlen közelében lévő személyekkel is összeütközhet, miközben beáll a kefalometriai helyzetbe. Ha a kart véletlenül elmozdítják kézzel vagy mozgás közben nekiütközik valaminek, nyomja meg a Pan (Pásztázás) gombot. Ezután ismét érintse meg a Ceph (Kefalometria) gombot, majd a Ready (Készenlét) gombot.

- ! Ha az ideiglenes stabilizálók nem teljesen zártak vagy ha a beteg nem hagyta el az egységet a felvételt követően, egy hibaüzenet jelenik meg a vezérlőpanelon.

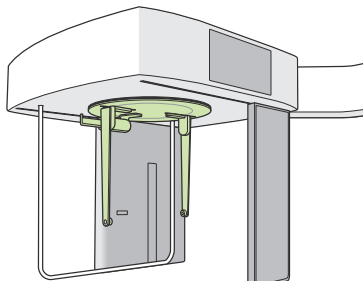
**12. Állítsa be a kefalometriai fejpozicionálót**

Laterális helyzet

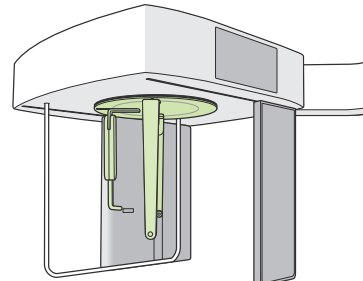


A kefalometriai fejpozicionálót állítsa a kívánt felvételnek megfelelő szögbe.

PA-helyzet

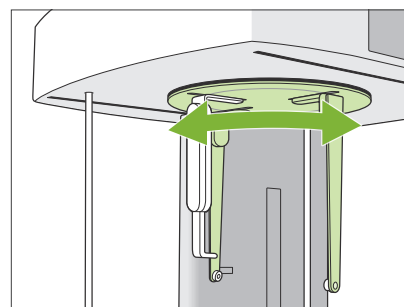
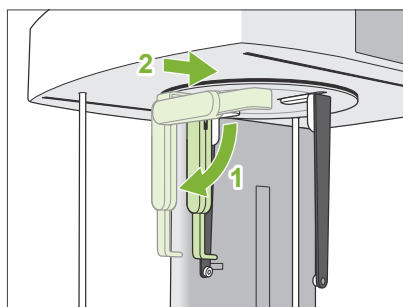


45°-os szögű pozíció



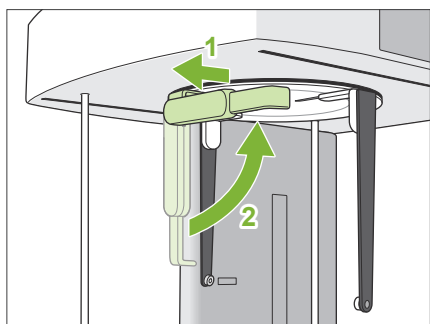
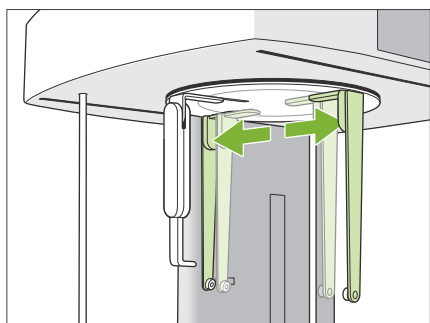
⚠ A nasionlemez kívülré csúsztatása PA-felvételhez sérüléshez vezethet. Mindig az ábra szerint állítsa fel.

A fejpozicionáló forgatásakor a nasionlemez t hajtssa le, majd mozgassa belülré. Fogja meg a fülcsaplemezeket azok alapjainál, és óvatosan forgassa a fejpozicionálót.



⚠ A nasionlemez mozgatásakor azt mindig az alapjánál fogja meg. Eltörhet, ha annak a végét fogja meg.

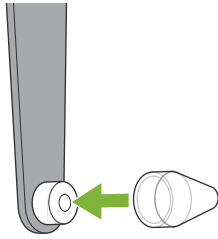
Mindkét kezében fogjon meg egy-egy fülcsaplemezt, majd nyissa ki őket teljesen.



Mozgassa a nasionlemez t kívülré, és hajtssa fel.

**⚠ VIGYÁZAT**

- A képen jelzett módon hajtssa felfelé a nasionlemez t. Az ellentétes irányban történő mozgatás annak töréséhez vezethet.



### 13. Helyezze fel a fülcsapokat

Helyezze a fülcsapokat a tengelyeikre.

#### **⚠ FIGYELEM**

- Minden használat után törölje le a fülcsapokat és a nasionlemezt (70–80 V/V%-os) etanollal. Cserélje ki, ha kopott, sérült vagy koszos.

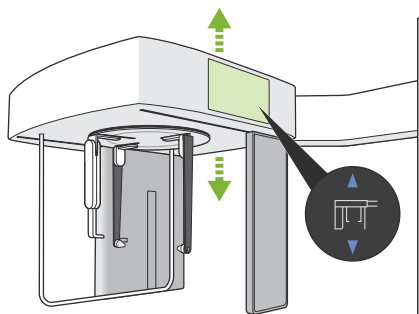
## 4.3.2 A beteg beléptetése és pozicionálása

### 1. Készítse elő a beteget

Adjon a betegre sugárvédelmi kötényt stb.

#### ⚠ VIGYÁZAT

- A betegnek le kell vennie a szemüvegét és minden kiegészítőjét, pl. nyakláncokat stb. Ennek elmaradása esetén előfordulhat, hogy a felvétel nem sikerül.
- Ügyeljen rá, hogy a beteg haja ne akadhasson a mozgó alkatrészekbe.



### 2. Beteg beléptetése

Állítsa be a kefalometriai egység magasságát úgy, hogy a fülcsapok körülbelül egy szintben legyenek a beteg füleivel.

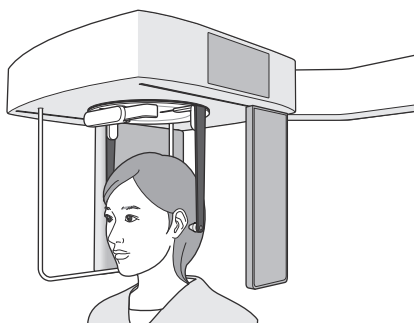
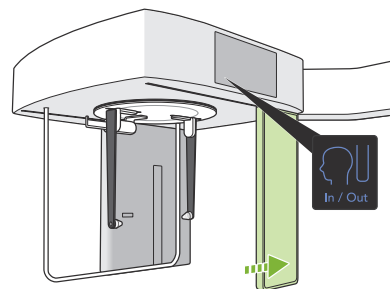
Az egység felemeléséhez vagy leeresztéséhez nyomja meg és tartsa lenyomva a Fel és Le kapcsolókat; az egység megállításához engedje fel a kapcsolót.

⚠ Az egység magasságának beállításához mindig a Fel és Le kapcsolókat használja. Ne erőltesse a mozgást; ez az egység károsodását okozhatja.

#### ⚠ VIGYÁZAT

- Ügyeljen rá, hogy senki ne nyúljon ujjal a mozgó alkatrészek (például a fejpozicionáló) hézagaiba és nyílásaiba, valamint a tartóoszlopon lévő furatokba.
- A kefalometriai egység és kefalometriai támasz emelésekor és süllyesztésekor ügyeljen, hogy az ne üsse meg a beteget.

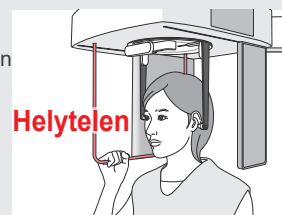
PA-felvételekhez érintse meg az In/Out (Be/Ki) gombot. A kefalometriai rés hátulra kerül, és a beteg könnyedén be tud lépni az egységbe.



Állítsa a beteget egyenesen, közvetlenül a fejpozicionáló alá.

#### ⚠ VIGYÁZAT

- Soha ne engedje, hogy a beteg belekapaszkodjon



### 3. Helyezze be a fülcsapokat

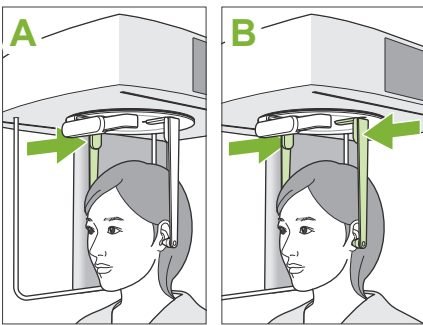
Az egység felemeléséhez vagy leeresztéséhez használja a Fel és Le kapcsolókat, ezzel biztosítva, hogy a fülcsapok egy szintben legyenek a beteg külső fülnyílásával.

#### ⚠ VIGYÁZAT

- A kefalometriai egység és kefalometriai támasz süllyesztésekor ügyeljen, hogy az ne üsse meg a beteget.

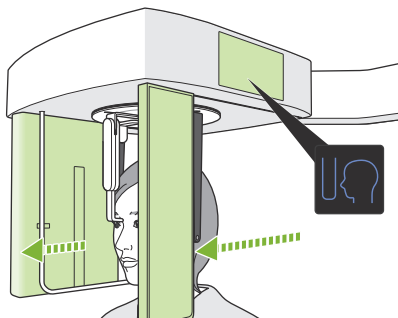
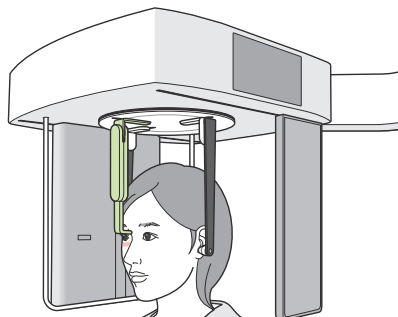
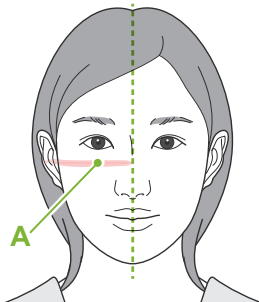
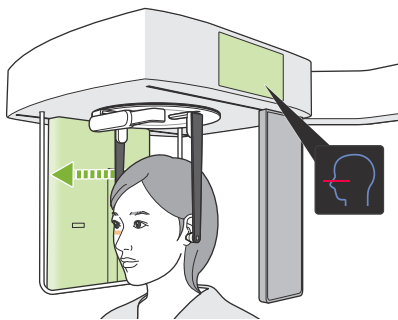
A fülcsapok behelyezése előtt figyelmeztesse a beteget, hogy addig ne mozogjon, amíg el nem készült a felvétel.

A jobb oldali fülcsapot helyezze be először (A). Ezt követően mindkét kézzel óvatosan zárja be a fülcsaplemezt, és óvatosan helyezze be a bal fülcsaplemezt (B).



#### ⚠ VIGYÁZAT

- A fülcsaplemezek behelyezésekor nagyon óvatosan mozgassa azokat. A fülcsapok behelyezése után ne emelje vagy süllyessze a kefalometriai egységet. Ellenkező esetben megsérülhet a beteg.
- Amennyiben a beteg elmozdul a kibocsátás közben, az érzékelő vagy a rés megütheti, ami a kép eltorzulásához, vagy egyéb hibához vezethet a felvételen.



#### 4. A beteg pozicionálása

\* Csak laterális felvételek esetén.

Nyomja meg a Nyaláb be/ki kapcsolót.

A röntgenérzékelő mozogni kezd és bekapcsol a vízszintes nyaláb.

Mozdítsa úgy a beteg fejét, hogy illeszkedjen a nyalábhoz.

Győződjön meg róla, hogy a nyaláb egy szintben van a beteg orbitaléjával (A) és hogy merőleges a beteg középső szagittális síkja.

#### ⚠ FIGYELEM

- A lézersugár látáskárosodást okozhat; soha ne nézzen közvetlenül a sugárnyalábba, és ügyeljen rá, hogy másnak se érje a szemét.

Állítsa be a nasionlemez magasságát, majd óvatosan helyezze a beteg nasionához.

#### 5. Nyomja meg a felvétel kezdőpozíció kapcsolóját

Nyomja meg a felvétel kezdőpozíció kapcsolóját.

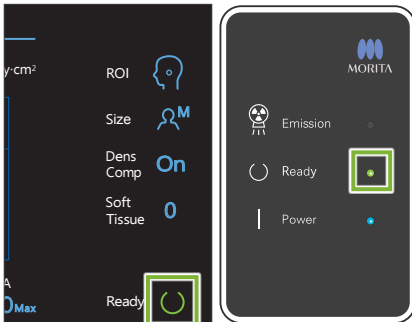
Az érzékelő és a kefalometriai rés ekkor a kezdőpozícióba mozog, majd az egység a **Készenléti állapotba** helyezi magát.

Ekkor győződjön meg róla, hogy sem az érzékelő, sem a rés nem érintkezik a beteggel.

Világosan és megfelelő hangerővel tájékoztassa a beteget, hogy el fogja kezdeni a felvételt, majd távozzon a röntgenszobából.



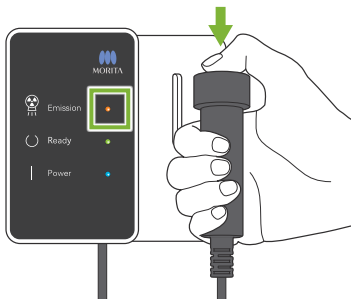
### 4.3.3 Expozíció



#### 1. Ellenőrizze a készenléti állapotot

Ellenőrizze, hogy a vezérlőpanel Ready (Készenlét) gombja és a vezérlőegység Készenlét LED-je (zöld) be van-e kapcsolva.

#### 2. Sugárkibocsátás



Tartsa lenyomva a Kibocsátás kapcsolót.

A kibocsátás néhány másodperc múlva fog megkezdődni, majd mozgásba jön a kefalometriai rés.

A vezérlőegység Kibocsátás LED-je (sárga) kigyullad, és a berendezés elkezdi lejátszani egy dallamot.

! A kibocsátás kapcsoló megnyomása és a röntgensugárzás megkezdése között akár 15 másodperc is eltelhet. Ez nem jelent rendellenes működést. Az egységnek a számítógépes beállítások ellenőrzéséhez bizonyos időre van szüksége.

#### ⚠ FIGYELEM

- Vészhelyzetben engedje el a Kibocsátás gombot, vagy nyomja meg a Vészleállító kapcsolót. A röntgenkibocsátás, az érzékelő és a rés ekkor azonnal leáll.

#### ⚠ VIGYÁZAT

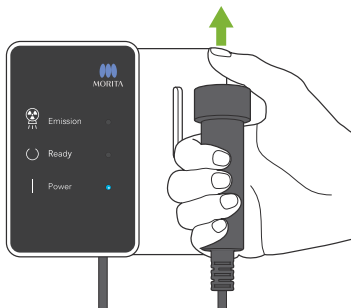
- A Kibocsátás kapcsoló megnyomásához menjen ki a röntgenhelyiségből.
- Ha a kezelőnek valamilyen okból a röntgenhelyiségben kell maradnia, neki is sugárvédelmi kötenyt kell viselnie, és a sugárkibocsátás fókuszpontjától legalább 2 méteres távolságban kell tartózkodnia. Emellett a sugárkibocsátásnak kitett területen kívül kell maradnia.
- A kibocsátás kapcsolót addig tartsa nyomva, ameddig nincsen kész a röntgenkibocsátás. Ha a kapcsolót elengedi a kibocsátás közben, a felvétel megszakad.
- Ha a röntgenkibocsátás megszakadt a felvétel elkészülte előtt, vezesse el a beteget az egységtől. Ez esetben ismételje meg a beteg pozicionálását és a kibocsátási eljárást.

\* Hasznos, ha a beteg előtt egy tükör van, amiben ellenőrizheti, hogy nem mozog-e.

#### 3. Elkészült felvétel

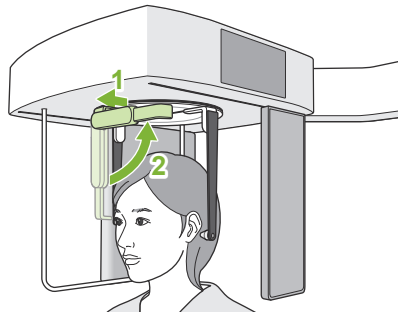
Amikor a felvétel elkészült, a dallam lejátszása leáll.

Engedje fel a Kibocsátás kapcsolót, és helyezze a vezérlőegységen lévő tartójába.

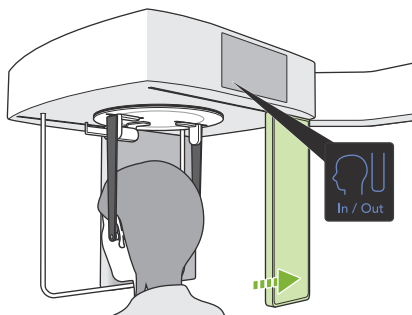


## 4.3.4 A beteg kiléptetése

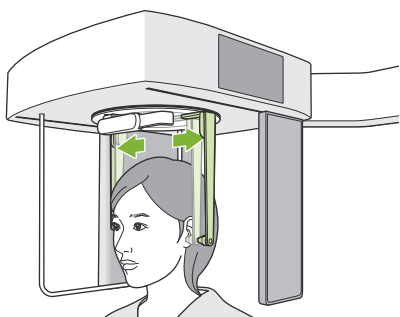
### 1. Vezesse el a beteget az egységtől



- **Laterális felvétel**  
Húzza kifelé, majd hajtsa felfelé a nasionlemez.



- **PA és 45°-os felvételek**  
Az In/Out (Be/Ki) gomb megnyomásával mozgassa a kefalometriai részt a jobb oldali szélhez.



Mindkét kezét használva óvatosan nyissa fel a fülcsapokat és húzza ki azokat a beteg fülnyílásaiból.

Vezesse el a beteget az egységtől.

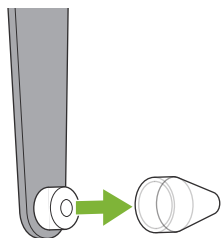
#### ⚠ VIGYÁZAT

- Óvatosan mozgassa a fülcsaplemezeket, hogy eltávolítsa a fülcsapokat a fülnyílásokból, majd győződjön meg róla, hogy azokat teljesen kihúzta. Ellenkező esetben megsérülhet a beteg.

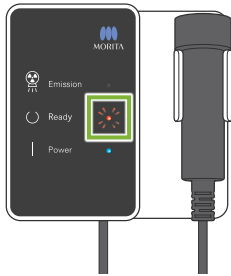
### 2. Távolítsa el a fülcsapokat

Távolítsa el a fülcsapokat.

Törölje le a fülcsapokat (70–80 V/V%-os) etanollal.



## 4.3.5 Képatvitel



### 1. Képatvitel

Amikor a felvétel elkészült, a képet a rendszer elküldi az i-Dixel WEB szoftverbe.

Az átvitel során a Készenlét LED pirosan villog.

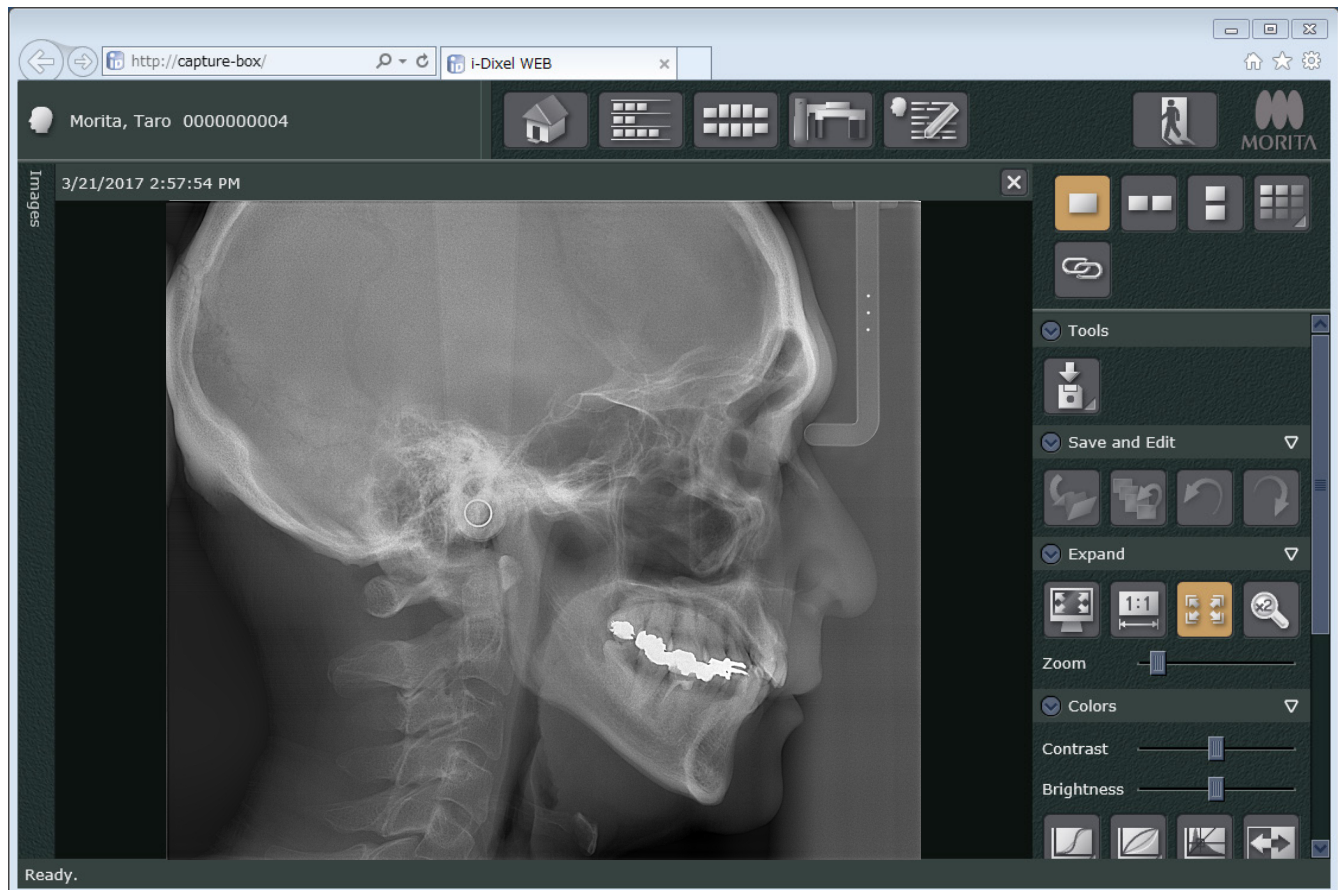


### 2. Képrekonstrukció

Az i-Dixel WEB szoftverben megjelenik a „Transferring image!” (Kép átvitele) ablak, és nagyjából 30 másodperc elteltével megjelenik a kép.

Miután az átvitel befejeződött, a vezérlőegység Készenlét LED-je és a vezérlőpanel Ready (Készenlét) gombja zöldre vált és villogni kezd.

! Amikor az átvitel befejeződik, egy két hangból álló sípolás hallható, a LED pedig zöldre vált és villogni kezd, de újabb felvételt nem lehet készíteni addig, amíg a kép meg nem jelenik a számítógép képernyőjén.



\* A digitális expozíciókhoz a rendszer automatikus részletességkiegyenlítést használ a jobb képminőség érdekében. Ha azonban a kép egyes részei különösen sötétek, a részletességkiegyenlítés hajlamos az egész képet a szokásosnál fehérebbé változtatni.

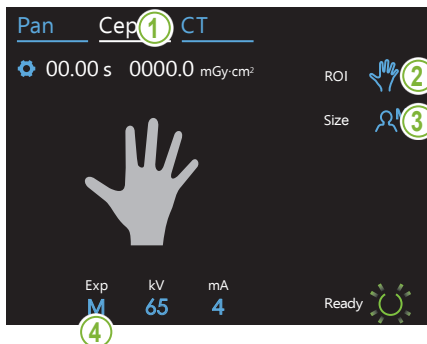
\* Vízszintes vonalak három részre osztják a felvételt. A vonalak csak akkor láthatóak, ha a felvétel ki van nagyítva. A vonalak ott találhatóak, ahol az érzékelő 3 része találkozik és nem jelent rendellenességet vagy helytelen működést.



\* A nasionlemez közepén, 3 darab 1 mm átmérőjű acélgolyó található egymástól 5 mm távolságra. A közvetlenül az i-Dixel WEB-en végzett mérésekhez ezek alapértelmezett beállítása 5 mm, de az exportált adatok 1,1 X-esre kerülnek nagyításra. A golyók használhatóak a hosszak becslésére, például analitikai szoftver stb. használata esetén.

## 4.4 Felvétel kézzől

### 4.4.1 Előkészítés



#### 1. Válassza ki a kefalometriai felvételi üzemmódot

Érintse meg a Ceph gombot a kefalometriai felvételi üzemmód kiválasztásához.

#### 2. Válassza ki a felvétel típusát

A felvétel kézzől kiválasztásához érintse meg a „ROI” felirattól jobbra található ikont.



Kézikon

#### 3. Válassza ki a betegméretet

A betegméret kiválasztásához érintse meg a „Size” (Méret) felirattól jobbra található ikont.



Gyermek

S

M

L

#### 4. Expozíciós beállítás

A felvételkészítési üzemmód beállításához érintse meg az „Exp” felirat alatti betűt.

\* Az automatikus üzemmód nem használható kefalometriai felvételekhez.

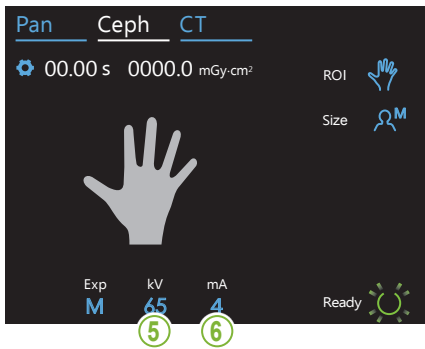


M — Manuális expozíció

Off — Nincs röntgenkibocsátás

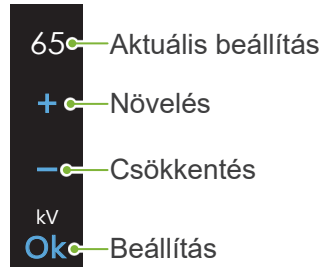
A kefalometriai rés megfigyelésére használatos röntgensugarak kibocsátása nélkül.

M — Aktuális beállítás



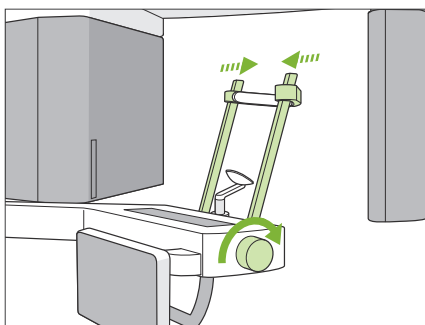
### 5. Állítsa be a cső feszültségét

A feszültség beállításához érintse meg a „kV” felirat alatti számot.  
Az érték 60 és 100 kV között állítható 5 kV-os lépésekben.  
Becsült feszültség: 65 kV (minden betegméret)



### 6. Állítsa be a cső áramerősségét

A cső áramerősségének beállításához érintse meg a „mA” felirat alatti számot.  
Az érték 2 és 10 mA között állítható 1 mA-os lépésekben.  
Becsült áramerősség: 4 mA (minden betegméret)



### 7. Ellenőrizze az ideiglenes stabilizálót

Ellenőrizze, hogy a panoráma felvételekhez használt ideiglenes stabilizálók teljesen zártak-e.



### 8. Érintse meg a Ready (Készenlét) gombot

Érintse meg a Ready (Készenlét) gombot.

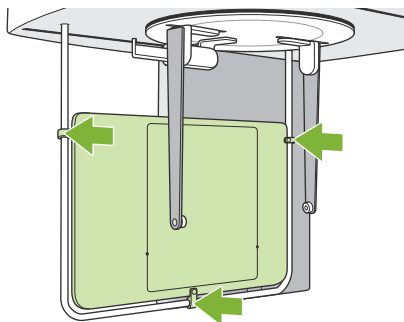
A röntgenfej beáll a kefalometriai irányba, a kar pedig automatikusan beáll a kefalometriai felvételi helyzetébe.

#### ⚠ VIGYÁZAT

- Győződjön meg róla, hogy a Ready (Készenlét) gomb megnyomásakor a beteg nem tartózkodik a készülék közelében. Ennek elmaradása esetén a kar megütheti a beteget.

- ! A kart soha ne mozgassa manuálisan. Ha a kart hirtelen mozdítják manuálisan, előfordulhat, hogy a kar nincs a megfelelő kefalometriai állásban. Ezenfelül a fogorvos vállát vagy egyéb testrészét is megütheti, miközben beáll a kefalometriai helyzetbe. Ha a kart véletlenül elmozdítják kézzel vagy mozgás közben nekiütözik valaminek, nyomja meg a Pan (Pásztázás) gombot. Ezután ismét érintse meg a Ceph (Kefalometria) gombot, majd a Ready (Készenlét) gombot.

- ! Ha az ideiglenes stabilizálók nem teljesen zártak vagy ha a beteg nem hagyta el az egységet a felvételt követően, egy hibaüzenet jelenik meg a vezérlőpanelon.

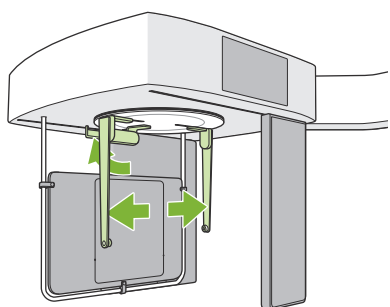


### 9. Helyezze fel a kézlemez

Helyezze fel a kézlemez a betegvédőre.

#### ⚠ FIGYELEM

- A kézlemez (70–80 V/V%-os) etanollal letörölve minden használat után fertőtleníteni kell. Ha a beteg kezén nyílt vagy vérző seb van, a kézlemez le kell takarni a fertőzés elkerülése érdekében.

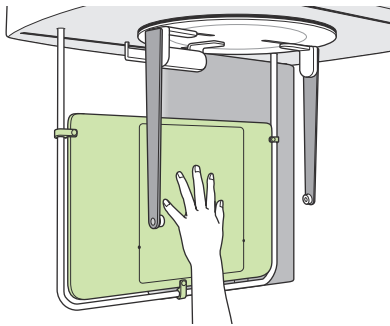


### 10. Állítsa be a kefalometriai fejpozicionálót

Állítsa a fejpozicionálót a PA-felvétel helyzetbe.

Hajlítsa fel a nasionlemez, majd teljesen nyissa ki a fülcsaplemezeket.

## 4.4.2 A beteg beléptetése és pozicionálása

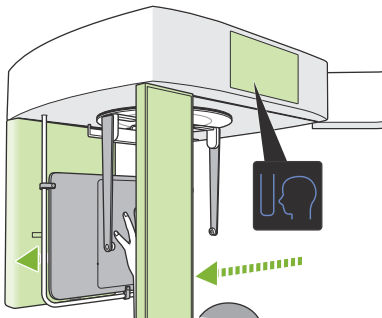


### 1. Beteg beléptetése

Utassítsa a beteget, hogy helyezze kezét a kézlemezen található téglalapba.

#### ⚠ VIGYÁZAT

- Ügyeljen rá, hogy a beteg kezén kívül semmi se legyen a kézlemezen található téglalapban.



### 2. Nyomja meg a felvétel kezdőpozíció kapcsolóját

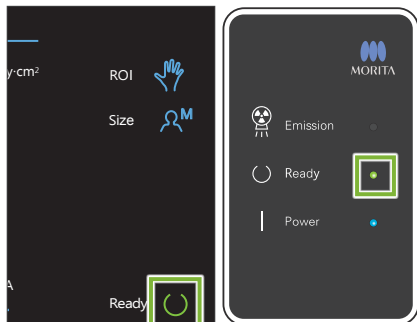
Nyomja meg a felvétel kezdőpozíció kapcsolóját. Az érzékelő és a kefalometriai rés ekkor a kezdőpozícióba mozog, majd az egység a **Készenléti állapotba** helyezi magát.

Ekkor győződjön meg róla, hogy sem az érzékelő, sem a rés nem érintkezik a beteggel.

Tájékoztassa a beteget, hogy el fogja kezdeni a felvételt, majd távozzon a röntgenszobából.

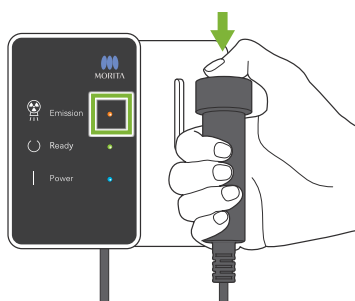


### 4.4.3 Expozíció



#### 1. Ellenőrizze a készenléti állapotot

Ellenőrizze, hogy a vezérlőpanel Ready (Készenlét) gombja és a vezérlőegység Készenlét LED-je (zöld) be van-e kapcsolva.



#### 2. Sugárkibocsátás

Tartsa lenyomva a Kibocsátás kapcsolót.

A kibocsátás néhány másodperc múlva fog megkezdődni, majd mozgásba jön a kefalometriai rés.

A vezérlőegység Kibocsátás LED-je (sárga) kigyullad, és a berendezés elkezdi lejátszani egy dallamot.

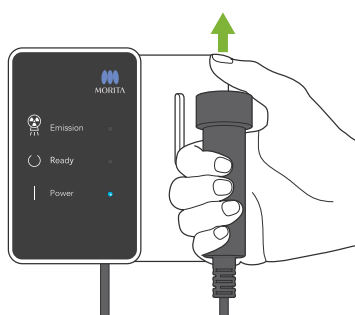
! A kibocsátás kapcsoló megnyomása és a röntgensugárzás megkezdése között akár 15 másodperc is eltelhet. Ez nem jelent rendellenes működést. Az egységnek a számítógépes beállítások ellenőrzéséhez bizonyos időre van szüksége.

#### ⚠ FIGYELEM

- Vészhelyzet esetén engedje fel a Kibocsátás kapcsolót. Vagy nyomja meg a Vészleállító kapcsolót. A röntgenkibocsátás, az érzékelő és a rés ekkor azonnal leáll.

#### ⚠ VIGYÁZAT

- A Kibocsátás kapcsoló megnyomásához menjen ki a röntgenhelyiségből.
- Ha a kezelőnek valamilyen okból a röntgenhelyiségben kell maradnia, neki is sugárvédelmi kötenyt kell viselnie, és a sugárkibocsátás fókuszpontjától legalább 2 méteres távolságban kell tartózkodnia. Emellett a sugárkibocsátásnak kitett területen kívül kell maradnia.
- A kibocsátás kapcsolót addig tartsa nyomva, ameddig nincsen kész a röntgenkibocsátás. Ha a kapcsolót elengedi a kibocsátás közben, a felvétel megszakad.
- Ha a röntgenkibocsátás megszakadt a felvétel elkészülte előtt, vezesse el a beteget az egységtől. Ez esetben ismétlje meg a beteg pozícionálását és a kibocsátási eljárást.

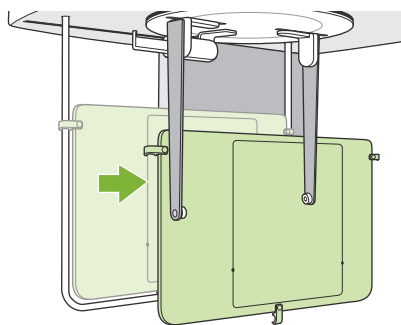


#### 3. Elkészült felvétel

Amikor a felvétel elkészült, a dallam lejátszása leáll.

Engedje fel a Kibocsátás kapcsolót, és akassza a vezérlőegység lenyomó tartójába.

## 4.4.4 A beteg kiléptetése



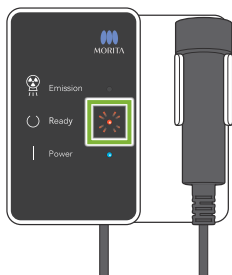
1. Vezesse el a beteget az egységtől

2. Távolítsa el a kézlemez

### ⚠ VIGYÁZAT

- A felvétel befejezését követően ne felejtse el eltávolítani a kézlemez. Ha a kézlemez használatával készít kefalometriai felvételt, a felvétel nem lesz alkalmas diagnosztikai munkára.

## 4.4.5 Képtávitel



1. Képtávitel

Amikor a felvétel elkészült, a képet a rendszer elküldi az i-Dixel WEB szoftverbe.

Az átvitel során a Készenlét LED pirosan villog.



2. Képmegjelenítés

Az i-Dixel WEB szoftverben megjelenik a „Transferring image!” (Kép átvitele) ablak, és nagyjából 30 másodperc elteltével megjelenik a kép.

Miután az átvitel befejeződött, a vezérlőegység Készenlét LED-je és a vezérlőpanel Ready (Készenlét) gombja zöldre vált és villogni kezd.

- ⚠ Amikor az átvitel befejeződik, egy két hangból álló sípolás hallható, a LED pedig zöldre vált és villogni kezd, de újabb felvételt nem lehet készíteni addig, amíg a kép meg nem jelenik a számítógép képernyőjén.

## 4.5 Kefalometriaikép-javítás

Amennyiben a kefalometriai képen nehéz mérési pontot beazonosítani, az i-Dixel WEB Automatikus képjavítás (AIE) szoftverével azok pontosabban meghatározhatóak.

### 4.5.1 AIE (automatikus képjavítás)

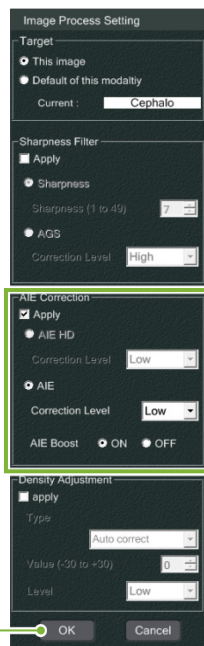
Az AIE szoftveres funkció kiegyenlíti a panoráma és kefalometriai képek sűrűségét, javítva azok élességét és pontosságát.

Az AIE beállításainak használata és módosítása:



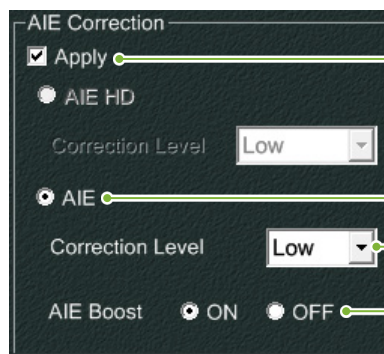
#### 1. Kattintson a Beállítások gombra

Jelenítse meg a felvételt a 2D képnézegetőben, majd kattintson a Filter (Szűrő) kategória Beállítások gombjára.



#### 2. Végezze el az AIE beállításait

Megjelenik egy ablak az AIE beállításainak módosítására. Kattintson az Apply (Alkalmaz) (A) jelölőnégyzetre, majd válassza ki az AIE-t (B). Válassza ki az AIE Correction Level (Javítási szint) beállítását (C), majd válassza ki az AIE Boost (AIE erősítés) ON (BE) vagy OFF (KI) beállítását (D). Ezt követően kattintson az OK lehetőségre (E).



D Az AIE Boost (AIE erősítés) bekapcsolása esetén élesebbek lesznek az élek, így könnyebb meghatározni a kefalometriai mérési pontokat.

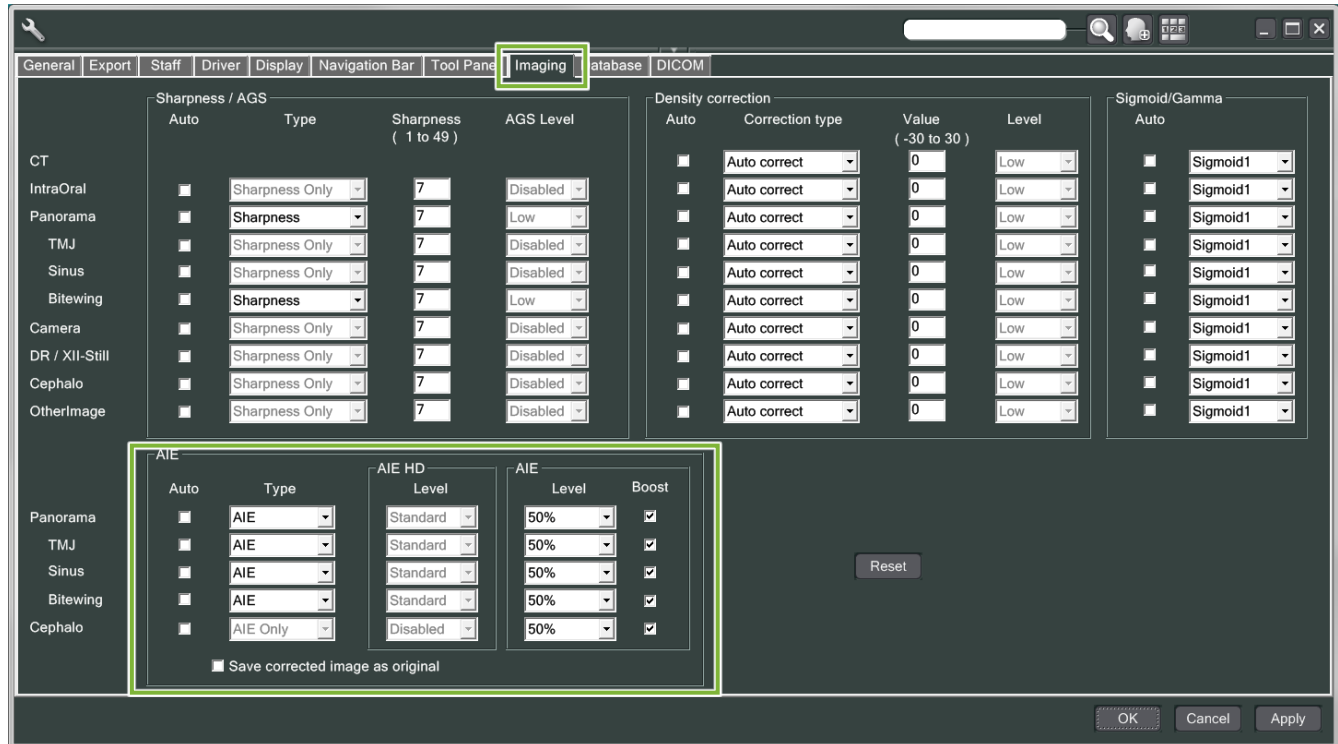
#### 3. Kattintson az AIE gombra

Kattintson a Filter (Szűrő) kategória AIE gombjára, hogy a 2D képnézegető alkalmazza az AIE funkciót a megjelenített képre.



## ● AIE alapértelmezett beállítások

Az AIE alapértelmezett beállításai módosíthatóak, hogy az AIE funkció automatikusan alkalmazásra kerüljön minden felvétellel. Az alapértelmezett beállítások módosításához a Maintenance (Karbantartás) oldalon kattintson az Imaging (Képkötés) fülre.



### [MEGJEGYZÉS]

Az AIE funkció bekapcsolása esetén előfordulhat, hogy hosszabb ideig tart a felvételek feldolgozása, különösen az alábbi esetekben:

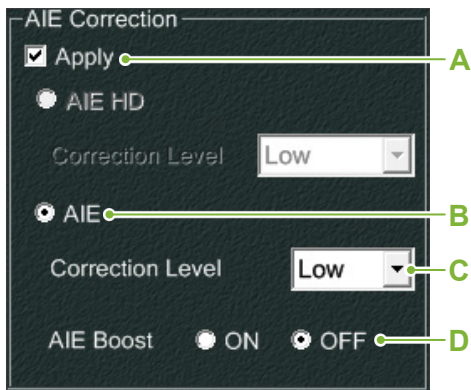
- Ha nem áll rendelkezésre elegendő memória
- Ha lassú a CPU órajele
- Ha a felvétel készítése közben sok felvétel ablaka nyitva van

Az AIE Boost (AIE erősítés) funkció bekapcsolása megnöveli a kontrasztot és élesíti a képet, de ugyanakkor a kép zajosabb és szemcsésebb lesz. Műterméket is eredményezhet a fogak és protézisek széleinél. Az AIE Boost (AIE erősítés) funkciónak tehát előnyei és hátrányai is vannak.

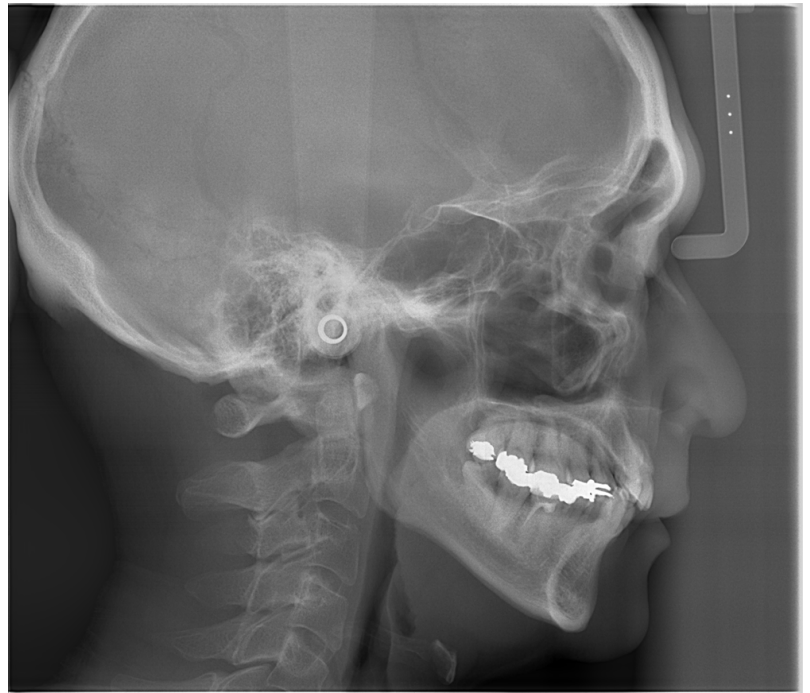
## 4.5.2 Példák AIE felvételekre

Ezek a példák mutatják a különbséget az AIE Boost (AIE erősítés) funkció be- és kikapcsolása között.

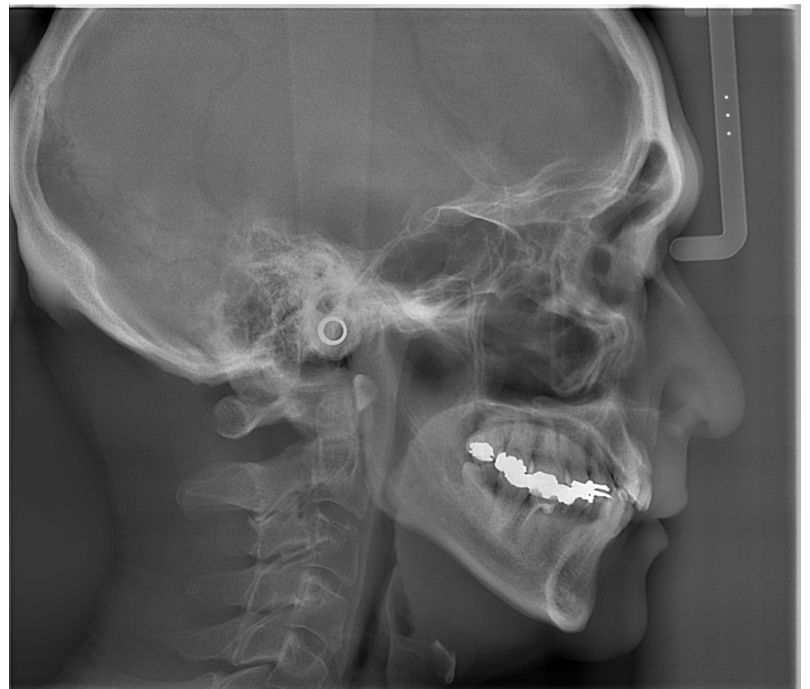
### ■ Mérési pontok tisztább megjelenítése



- A.** Jelölje be az Apply (Alkalmaz) jelölőnégyzetet
- B.** Válassza ki az AIE lehetőséget
- C.** Állítsa be az AIE Correction Level (Javítási szint) értékét
- D.** Kapcsolja ki az AIE Boost (AIE erősítés) funkciót

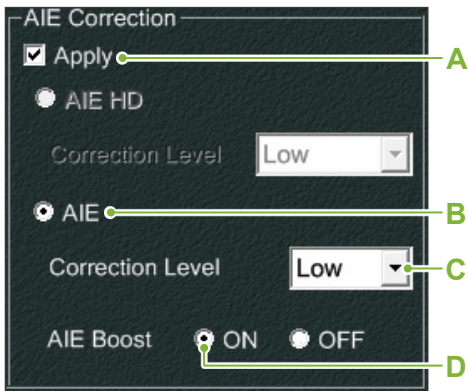


AIE nélkül



Alacsony AIE Correction Level (Javítási szint) és kikapcsolt AIE Boost (AIE erősítés) funkció mellett

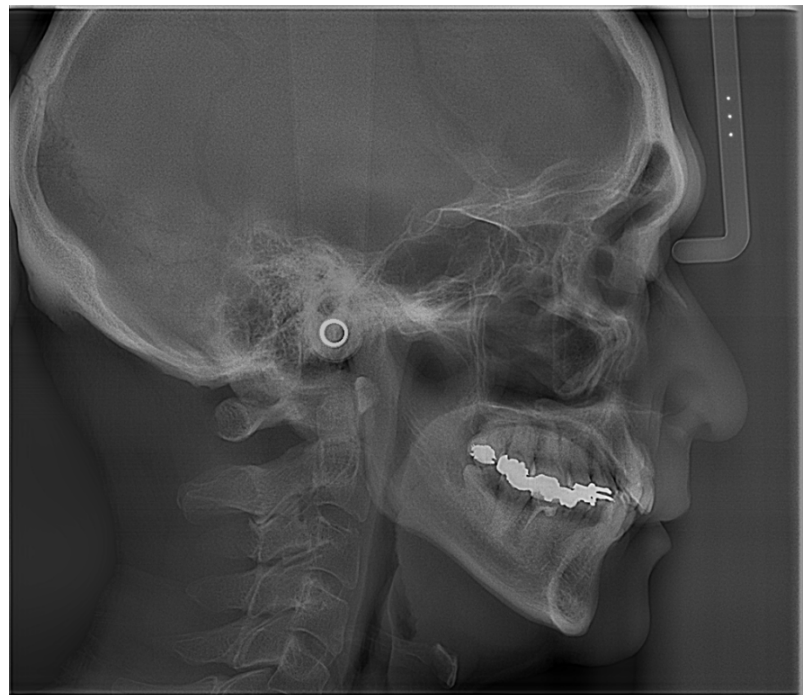
## ■ Mérési pontok még tisztább megjelenítése



- A.** Jelölje be az Apply (Alkalmaz) jelölőnégyzetet
- B.** Válassza ki az AIE lehetőséget
- C.** Állítsa be az AIE Correction Level (Javítási szint) értékét
- D.** Kapcsolja be az AIE Boost (AIE erősítés) funkciót



AIE nélkül



Alacsony AIE Correction Level (Javítási szint) és bekapcsolt AIE Boost (AIE erősítés) funkció mellett

## ● Vízszintes vonalak a kefalometriai képeken

Előfordulhat, hogy láthatóak vízszintes vonalak, amelyek szakaszokra osztják a felvételt. Ezek a vonalak ott képződnek, ahol az érzékelő három része találkozik. Ezek nem jelentik a Veraview X800 vagy az i-Dixel WEB helytelen működését.

### [MEGJEGYZÉS]

A Sharpness Filter (Élességszűrő) bekapcsolásával még tisztábbak a mérési pontok és azok még könnyebben felismerhetőek, de nő a felvétel szemcsézettsége.

## 4.6 Megjegyzések a kefalometriai adatok analitikai szoftverre történő exportálásához

Ha kefalometriai adatokat exportálnak analitikai szoftverre, kalibrálást szükséges végezni a kefalometriai kép és az analitikai szoftver közötti kompatibilitás biztosítása érdekében.

### ⚠ VIGYÁZAT

- Kalibrálás hiányában nem lehet pontos mérést végezni.

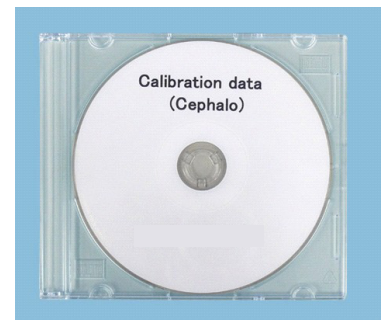
\* A kefalometriai képadatok az alábbi értéknek felelnek meg: 96  $\mu\text{m}$  pixel = (264,58) dpi.

### 4.6.1 Kalibrálási adatok

A kefalometriai egységre vonatkozó kalibrálási adatok a mellékelt CD-R lemezen találhatóak: Chart (264 dpi).jpg.

A kalibrálási adatokat tartsa kézenfekvő, biztonságos helyen.

Az adatokat javasoljuk a számítógépére a „C:\Program Files\3dxcom” nevű mappába másolni.



CD-R

### 4.6.2 A kalibrálási adatok használata

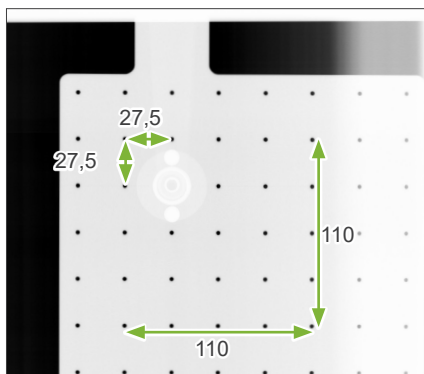
#### 1. Adatok importálása

Importálja az adatokat az analitikai szoftverbe.

#### 2. Kalibrálás elvégzése

Használja a táblázatban lévő méréseket referenciaként a kalibrálási pontok meghatározásához, és a programmal ismertesse fel a pontok közötti távolságot. Például kalibrálja a szoftvert úgy, hogy egy adott keresztől a negyedik keresztig terjedő távolság 110 mm legyen.

\* A részleteket lásd az analitikai szoftver használati útmutatójában.

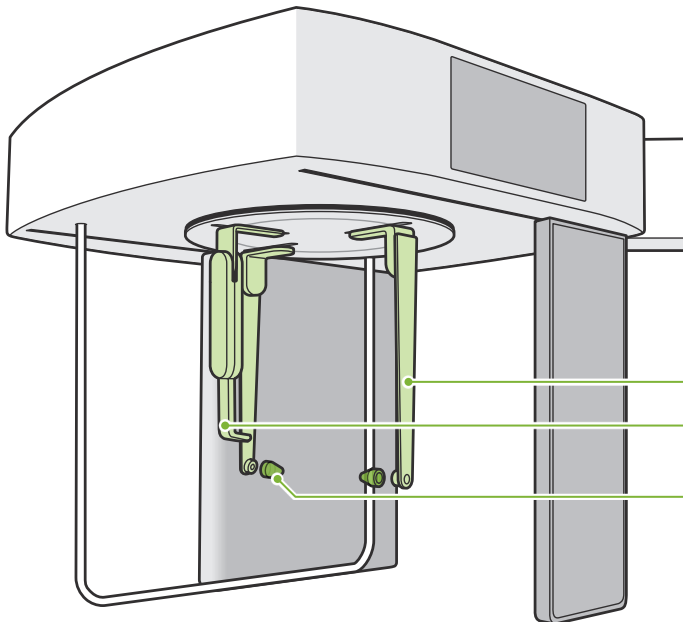


CD-R Chart (264dpi).jpg [mm]

## 5 Karbantartás, alkatrészek cseréje és tárolás

### 5.1 Karbantartás (tisztítás és fertőtlenítés)

A rendszeres karbantartás megkezdése előtt mindig kapcsolja ki a Főkapcsolót.



Minden beteg után törölje át jóváhagyott fertőtlenítőszerrel.

- Fülcsaplemez
- Nasionlemez
- Fülcsap
- Kézlemez

A minden beteggel használandó részeket (azaz a vezérlőpanel, a kefalometriai vezérlőpanel, a kibocsátás kapcsoló) naponta egyszer, vagy látható szennyeződés esetén törölje át jóváhagyott fertőtlenítőszerrel.

#### ● A fertőtlenítési eljárás

Látható szennyeződés esetén törölje át jóváhagyott fertőtlenítőszer használatával a szennyeződés eltávolításáig, majd fertőtlenítse le. A fertőtlenítő hatás elérése érdekében a fertőtlenítendő felületnek a meghatározott ideig kell érintkeznie a fertőtlenítőszerrel. A fertőtlenítőszer gyártójának a termékre vonatkozó utasításai szerint járjon el.

Az egyéb külső felületeket rendszeresen tisztítsa meg.

#### ⚠ FIGYELEM

- Ne mulassza el kikapcsolni a Főkapcsolót. Így elkerülhető az áramútés, az égési sérülések vagy a gombok véletlen megnyomásának veszélye.
- A jóváhagyott fertőtlenítőszerrel végzett fertőtlenítés során ügyeljen rá, hogy az anyag ne szivároгjon az egység belsejébe. Ez a mechanikus alkatrészek károsodását okozhatja.

- ⚠ Viseljen kesztyűt a tisztításhoz és fertőtlenítéshez.
- ⚠ A fertőtlenítést a fertőtlenítőszerbe mártott törlőkendővel kell végezni. A fertőtlenítőszer soha sem szabad közvetlenül a fertőtlenítendő felületre felvinni. A jobb törlési hatékonyság érdekében javasolt egy mikroszálás törlőkendő használata.
- ⚠ Szemrevételezéssel ellenőrizze a fertőtlenítendő felületet, és repedés vagy elszíneződés esetén használjon másik fertőtlenítőszer, illetve cserélje ki vagy javítsa meg a szükséges alkatrészeket.
- ⚠ A külső felületek tisztításához soha ne használjon lúgos vagy savas oldatokat, krezolszappant vagy más vegyszeroldatokat. Ezek az anyagok elszíneződését és károsodását okozhatják. Kizárólag (70–80 V/V%-os) etanolt, semleges tisztítószerrel vagy a készülékhez biztosított tisztítószerrel használjon (ha van).
- ⚠ A külső felületre kerülő vizet, tisztítószerrel vagy más vegyszereket haladéktalanul törölje le (70–80 V/V%-os) etanollal.
- ⚠ A fülcsaplemez, nasionlemez, fülcsapok és kézlemez nem autoklávozható

#### ● Jóváhagyott fertőtlenítőszer

Ha (70–80 V/V%-os) etanolt nem lehet beszerezni, használja az alább felsorolt fertőtlenítőszer valamelyikét. Más típusú fertőtlenítőt ne használjon.

- DÜRR DENTAL FD 322 quick disinfectant (típusú gyors fertőtlenítője)
- DÜRR DENTAL FD 333 forte quick-action disinfection (típusú gyors fertőtlenítője)
- DÜRR DENTAL FD 366 sensitive disinfection of sensitive surface (típusú gyors fertőtlenítője)



## 5.2 Cserealkatrészek

- \* A kopás mértéke és a használat időtartama alapján szükség szerint cserélje a kopó és cserealkatrészeket. Kövesse a panoráma és CT felvételekre vonatkozó használati útmutatót, és tekintse meg a(z) **„12 Hasznos élettartam, fogyó- és cserealkatrészek” szakaszban leírtakat.**
- \* Alkatrészek rendeléséért forduljon a helyi forgalmazójához vagy a J. MORITA OFFICE irodához.

## 5.3 Tárolás

A Veraview X800 berendezést meghatározott körülmények között (környezeti hőmérséklet tartománya, páratartalom és légköri nyomás tartománya) kell tárolni. Kövesse a panoráma és CT felvételekre vonatkozó használati útmutatót, és tekintse meg a(z) **„13.1 Műszaki jellemzők”** szakasz **„Szállítási és tárolási feltételek”** című részében leírtakat.

- A berendezést tartósan ne tegye ki közvetlen napsugárzásnak.
- A fülcsapokat és a kézlemezt tiszta, fertőzésmentes helyen tárolja.
- Ha a készüléket sokáig nem használták, használat előtt ellenőrizze, hogy helyesen működik-e.

## 6 Hibaelhárítás

### 6.1 Hibaelhárítás

Ha úgy tűnik, hogy a berendezés nem működik megfelelően, a felhasználónak az alábbiakban leírt helyeket kell először átvizsgálnia.

- \* Amennyiben a felhasználó nem tudja saját maga átvizsgálni a műszert, illetve ha a műszer a helyreállítást vagy az alkatrészek cseréjét követően sem működik megfelelően, forduljon a helyi forgalmazójához vagy a J. MORITA OFFICE irodához.
- \* A berendezés belsejében lévő alkatrészek nagy feszültséggel vannak feltöltve. Ne kíséreljen meg olyan karbantartási vagy beállítási munkát végezni, amelynek a leírása a hibaelhárítási táblázatban nem szerepel.
- \* Ha baleset történt, a berendezést tilos addig használni, amíg egy képzett és minősített, a gyártó által engedélyezett technikus el nem végezte a javítást.

#### ● Átvizsgálás és a beállítások módosítása előtt

Ellenőrizze, hogy a vezérlőegységen világít-e a Tápellátás LED (kék).



Hibajelenségek	Lehetséges okok	Javító intézkedések
<ul style="list-style-type: none"><li>• A kép túl világos</li><li>• Vonalak a képen</li><li>• A fehér margók túl szélesek</li><li>• A kép csak részleges</li><li>• A kép teljesen fekete</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Zaj</li><li>• A tápellátás pillanatnyi megszakadása</li></ul>	<p>Kapcsolja ki a Főkapcsolót, és kérje meg a beteget, hogy hagyja el az egységet.</p> <p>Kapcsolja be ismét a Főkapcsolót, és nézze meg, hogy normál módon üzemel-e.</p> <p>* Ügyeljen rá, hogy a tápellátás egy erre a célra fenntartott áramkörön legyen, ami minimum 100 V-os, 20 A-es, egyenáramú tápellátást biztosít. A földelővezetékeknek is megfelelő földelést kell biztosítania.</p> <p>Ne használjon a közelben olyan eszközöket, amelyek a felvételkészítés során zajt okozhatnak.</p>
Egyenetlen intenzitás a képen.	Az i-Dixel WEB beállítása nem megfelelő.	Lépjen az i-Dixel WEB eszközbe, és módosítsa a beállítást.
Rendkívül sötét területek, vagy az egész kép túl fehér.	Helytelen expozíciós feltételek.	Állítsa be a cső feszültségét (kV) és a cső áramerősségét (mA).

### 6.2 Hibaüzenetek

Probléma vagy hiba észlelésekor a vezérlőpanelen hibaüzenet jelenik meg.

Ha a javasolt válasz nem hoz megoldást, forduljon a helyi forgalmazójához vagy a J. MORITA OFFICE irodához.

Jegyezze fel a hiba számát, és amikor a vállalat számára segítséget kér, adja meg.

A hibaüzenetek listája a panoráma és CT készülékek külön használati útmutatójában található.





Development and Manufacturing  
**J. MORITA MFG. CORP.**  
680 Higashihama Minami-cho, Fushimi-ku, Kyoto 612-8533, Japan  
T +81. (0)75. 611 2141, F +81. (0)75. 622 4595

**Morita Global Website**  
[www.morita.com](http://www.morita.com)

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

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

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

**MORITA DENTAL ASIA PTE. LTD.**  
150 Kampong Ampat #06-01A KA Centre, Singapore 368324  
T +65. 6779. 4795, F +65. 6777. 2279

**J. MORITA CORP. AUSTRALIA & NEW ZEALAND**  
Suite 2.05, 247 Coward Street, Mascot NSW 2020, Australia  
T +61. (0)2. 9667 3555, F +61. (0)2. 9667 3577

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

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

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

**SIAMDENT CO., LTD.**  
71/10 Moo 5 T. Tharkham A. Bangpakong Chachuengsao 24130 Thailand  
T +66 (0) 3857 3042, F +66 (0) 3857 3043  
[www.siamdent.com](http://www.siamdent.com)

EU Authorized Representative under the European Directive 93/42/EEC



**Medical Technology Promedt Consulting GmbH**

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

The authority granted to the authorized representative, Medical Technology Promedt Consulting GmbH, by J. MORITA MFG. CORP. is solely limited to the work of the authorized representative with the requirements of the European Directive 93/42/EEC for product registration and incident report.

Diagnostic and Imaging Equipment

Treatment Units

Handpieces and Instruments

Endodontic Systems

Laser Equipment

Laboratory Devices

Educational and Training Systems

Auxiliaries