

 TraumaCad Mobile

---

2.0 Brugervejledning

# — INDHOLDSFORTEGNELSE —

Vigtig meddelelse .....	3
Symbolordliste .....	5
<b>INTRODUKTION</b> .....	6
Hvad er TraumaCad Mobile? .....	6
Målgruppe .....	6
Sikkerhedssymboler .....	7
Tilsluttet brug .....	7
Systemkrav .....	8
Support og kontaktoplysninger .....	9
<b>OVERBLIK OVER PROGRAMMET</b> .....	10
<b>KON GODT I GANG</b> .....	11
Arbejdsgang TraumaCad Mobile .....	11
Touch Screen-funktionalitet .....	12
Sådan får du en Quentry-konto .....	12
<b>IMPORTERE BILLEDER</b> .....	13
Upload billeder fra enheden .....	13
Søg billeder i quentry og pacs .....	14
<b>DEFINERE BILLEDER</b> .....	15
<b>PLANLÆGGE OPERATION</b> .....	17
indsæt skabeloner .....	17
Planlægningsværktøjer .....	18
<b>GEM, UDSKRIVNING OG RAPPORTER</b> .....	22
Gem og udskriv billeder .....	22
Rapporter .....	23

# VIGTIG MEDDELELSE

## **Copyright og varemærker**

Alt indhold i dette dokument er ophavsretligt beskyttet i henhold til Copyright 2020 Brainlab Ltd.

Alle rettigheder forbeholdes. Varemærkerne, logoerne og servicemærkerne i dette dokument tilhører Brainlab Ltd. eller andre tredjeparter. Disse varemærker, logoer og servicemærker må ikke bruges uden forudgående skriftlig tilladelse fra Brainlab Ltd. eller relevante tredjepartsejere.

## **Begrænset licens**

Brainlab Ltd. udsteder herved licens til at gennemlæse nærværende dokumenter udelukkende i ikke-erhvervsmæssigt øjemed inden for din organisation, såfremt indholdet i dokumenterne ikke ændres, og såfremt copyright bevares for enhver fremstillet kopi og andre ejendomsretlige meddelelser indeholdt i dokumenterne. Oplysningerne i disse dokumenter må kun videregives til brugerne som en hjælp til betjening af Brainlab Ltd.'s produkter. Ingen anden brug af de nævnte oplysninger er tilladt.

Intet af indholdet i dokumentet kan fortolkes derhen, at det ved implikation, princippet om berettiget forventning eller på anden vis giver brugeren licens eller anden rettighed ifølge patent eller varemærke tilhørende Brainlab Ltd. eller tredjemand. Med undtagelse af det ovenfor bestemte kan intet i dette dokument fortolkes derhen, at det giver brugeren licens eller rettigheder i henhold til nogen ophavsret tilhørende Brainlab Ltd. eller tredjemand.

## **Begrænsninger i hæftelsen**

Oplysningerne i dette dokument leveres "SOM BESET" og leveres uden at være omfattet af nogen garanti, hverken eksplicit eller implicit, herunder - uden begrænsning - garanti for salgbarhed og egnethed til et bestemt formål og uden at overtræde nogens rettigheder. Brainlab Ltd. bestræber sig på - i rimeligt omfang - at inkludere nøjagtige og rettidige informationer på denne webside og opdaterer med jævne mellemrum oplysningerne uden varsel.

Brainlab Ltd. udsteder imidlertid ingen garanti eller erklæringer om sådanne informationers rigtighed og fuldstændighed, og Brainlab Ltd. påtager sig intet ansvar eller hæftelse for fejl eller undladelser i disse dokumenters indhold.

### Tredjeparts informationer

Disse dokumenter kan indeholde informationer om andre parter end Brainlab Ltd. Disse informationer er kun tiltænkt som en fordel for dig og kan kun anvendes som referencematerialer. De nævnte informationer bliver ikke kontrolleret af Brainlab Ltd., og Brainlab Ltd. er ikke ansvarlig for indholdet af sådanne informationer. Inkluderingen af disse informationer betyder ikke, at Brainlab Ltd. har nogen tilknytning til deres operatører eller på nogen måde godkender de nævnte tredjeparter.

### ⚠ Ansvarsfraskrivelse

Denne software er tiltænkt som et supportsystem til beslutningstagning for personer, som har modtaget relevant medicinsk uddannelse og bør ikke anvendes alene som eneste grundlag for kliniske beslutninger med hensyn til patientdiagnoser, -pleje eller -behandling. Alle oplysninger fra softwaren skal evalueres for klinisk troværdighed, før de bruges til behandling af patienter. Man bør ikke på nogen måde afvige fra anvendelsen af de medicinske informationer, som fås fra programmet, undtagen i programmets oprindelige udformning eller tiltænkte brug, og det anses i givet fald for at være misbrug af softwareproduktet. For yderligere vejledning henvises til de publicerede undersøgelser. Brainlab har ikke foretaget test af elektromagnetisk kompatibilitet eller elektrisk sikkerhed for sin standalone-software, da det er brugerens ansvar at beslutte, hvilken type it-udstyr, der er tilladt på hospitalet.



**Brainlab Ltd.**

35 Efal Street, Petach-Tikva, Israel 4951132

Internationalt: +972 3 929 0929

USA: 866 717 0272

Europa: 00 800 9290 9290

[traumacad.support@brainlab.com](mailto:traumacad.support@brainlab.com)


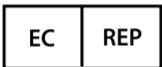


[info@traumacad.com](mailto:info@traumacad.com)

[traumacad.com](http://traumacad.com)

	EC REP	Australian Sponsor:	Representante no Brasil:
	CEpartner4U Esdoornlaan 13 3951 DB Maarn Holland <a href="http://cepartner4u.com">cepartner4u.com</a>	Brainlab Australia Pty. Ltd. 14 Aquatic Drive Frenchs Forest, NSW 2086 Australia Phone: + 61 2 9424 3800	Brainlab Ltda. Hotline: (0800) 892 1217  <a href="mailto:brazil.support@brainlab.com">brazil.support@brainlab.com</a>

Katalognummer: MK2U00563 Rev F DA

## SYMBOLORDLISTE

Symbol	Standardtitel	Betegnelsesnummer for FDA-standard	Symboltitel	Referencenummer for symbol	Forklarende tekst
	ISO 15223-1	5-90	Producent	5.1.1	Angiver producenten af medicinsk udstyr, som defineret i EU-direktiv 90/385/EØF, 93/42/EØF og 98/79/EF.
	ISO 15223-1	5-90	Autoriseret repræsentant i Det Europæiske Fællesskab	5.1.2	Angiver den autoriserede repræsentant i Det Europæiske Fællesskab.
	ISO 15223-1	5-90	Se brugsanvisningen	5.4.3	Angiver behovet for, at brugeren rådfører sig med brugsanvisningen.
Rx only			Receptpligtig		Forsigtig: Ifølge amerikansk lovgivning må dette produkt kun sælges af eller efter ordination af en læge.
			Medicinsk udstyr		Angiver, at produktet er medicinsk udstyr som defineret i forordning om medicinsk udstyr 2017/745/EU.

# INTRODUKTION

## HVAD ER TRAUMACAD MOBILE?

TraumaCad Mobile er et webprogram, der skal hjælpe sundhedspersonale i den præoperative planlægningsfase i ortopædkirurgi. Programmet giver kirurger mulighed for nemt at indlæse og se digitale billeder, mens de udfører præoperativ planlægning. TraumaCad Mobile indeholder komplet PACS-integration og har et udvidet bibliotek, der hyppigt opdateres med digitale skabeloner fra førende producenter.

TraumaCad Mobile er integreret med Qentry, et web-baseret miljø, hvor sundhedspersonalet kan uploade og gemme deres patientmapper på et meget sikkert sted. Læger kan håndtere patientmapper, herunder billeder, vedhæftede filer og andre filer på en privat konto og dele dem online med deres kollegaer.

TraumaCad Mobile kan anvendes som iPad®-app, eller du kan få adgang via webbrowseren på din computer (PC eller Mac). Webprogrammet kører på flere platforme og kræver ikke installation af software. iPad-versionen af TraumaCad Mobile kan downloades fra Apple App Store®.

Vælg hjælpeikonet i programmet for at se brugervejledningen eller kontakt TraumaCad support vedrørende ethvert spørgsmål eller for at få oplysninger.

Anvendelse af TraumaCad Mobile til planlægning på en tablet erstatter ikke planlægning på en arbejdsstation. Brugen på en tablet er kun til situationer, hvor en arbejdsstation ikke er tilgængelig.

## MÅLGRUPPE

Denne vejledning er til brug for sundhedspersonale, der ønsker at foretage præoperativ planlægning og evaluering af billeder.

## SIKKERHEDSSYMBOLER

Følgende symboler anvendes gennemgående i dokumentationen. Vær ekstra opmærksom på specifikke punkter i en procedure, hvis en af følgende meddelelser vises:



**EN ADVARSEL!** angiver fare. Den henleder opmærksomheden på en procedure, der – hvis den ikke udføres korrekt eller følges nøje – kan medføre dødsulykker. Stop altid arbejdet efter en advarselsmeddelelse, indtil problemet er helt forstået og bragt i orden.



**Bemærkninger** giver relevante informationer, der hjælper med at opnå optimale resultater fra programmet .



Et **tip** giver nyttige forslag og informationer.

## TILSIGTET BRUG

TraumaCad Mobile er en hjælp til sundhedspersonale i den præoperative planlægningsfase i ortopædkirurgi. Enheden giver mulighed for at lave overlay af proteseskabeloner på radiologiske billeder og omfatter værktøjer til at foretage målinger på billedet og til at placere skabelonerne. Det kræver kliniske overvejelser og erfaring at kunne bruge softwaren effektivt. Softwaren er ikke til primær billedfortolkning. Softwaren er ikke til brug på mobiltelefoner.



Kun Rx - forsigtig: Ifølge amerikansk lovgivning må dette produkt kun sælges af eller efter ordination af en læge.

# SYSTEMKRAV

## Generelt

Standardcomputer eller iPad 3, 4 eller 5 (Air) med internetforbindelse

## Software

### Operativsystem

Følgende versioner:

- Windows 7, 8, 10
- Mac OS X
- iOS 8 eller nyere

### Browser

Følgende versioner eller nyere:

- Internet Explorer 11, Edge
- FireFox 26
- Chrome 30
- Safari 5 (MAC) eller 8 (iPad)

## Hardware

- 2 GB RAM anbefalet til PC eller MAC
- 1 GB RAM anbefalet til iPad 3, 4 eller 5 (Air)
- Skærmopløsning: 1024x768 eller højere

## Netværk

- Internetforbindelse med mindst 2Mbit/sek.
- Firewall med åben udgående port 80/443 (http og https)
- iPad kræver Wi-Fi eller Wi-Fi + 3G (med iOS 7 eller nyere)



TraumaCad Mobile bør kun anvendes på computere og iPads, der allerede er kvalificerede til trådløs brug i et klinisk miljø.



## SUPPORT OG KONTAKTOPLYSNINGER

Hvis du har brug for hjælp til TraumaCad Mobile, bedes du kontakte den tekniske supportgruppe. Teknisk support er kun til rådighed på online chat, e-mail eller telefon.

### **USA, Canada, Central- og Sydamerika:**

+1 (800) 597 5911  
[us.support@brainlab.com](mailto:us.support@brainlab.com)

### **Europa, Afrika, Asien og Australien:**

+49 89 991568 44  
[support@brainlab.com](mailto:support@brainlab.com)

Besøg [traumacad.com](http://traumacad.com) for at få flere oplysninger eller få forbindelse med en supportmedarbejder online på [traumacad.com/chat](http://traumacad.com/chat) (i normal arbejdstid).

For at rekvirere en trykt kopi af Brugervejledningen bedes du kontakte Support via e-mail til [support@brainlab.com](mailto:support@brainlab.com).

# — OVERBLIK OVER PROGRAMMET —

## Topmenu

Guider dig igennem planlægningsprocessen.  
Bemærk: Hvis du går tilbage fra planlægningstilstand til tilstanden Definere billede/patienter, vil din planlægning blive slettet.

Vis/skjul gode råd

Hjælp - om

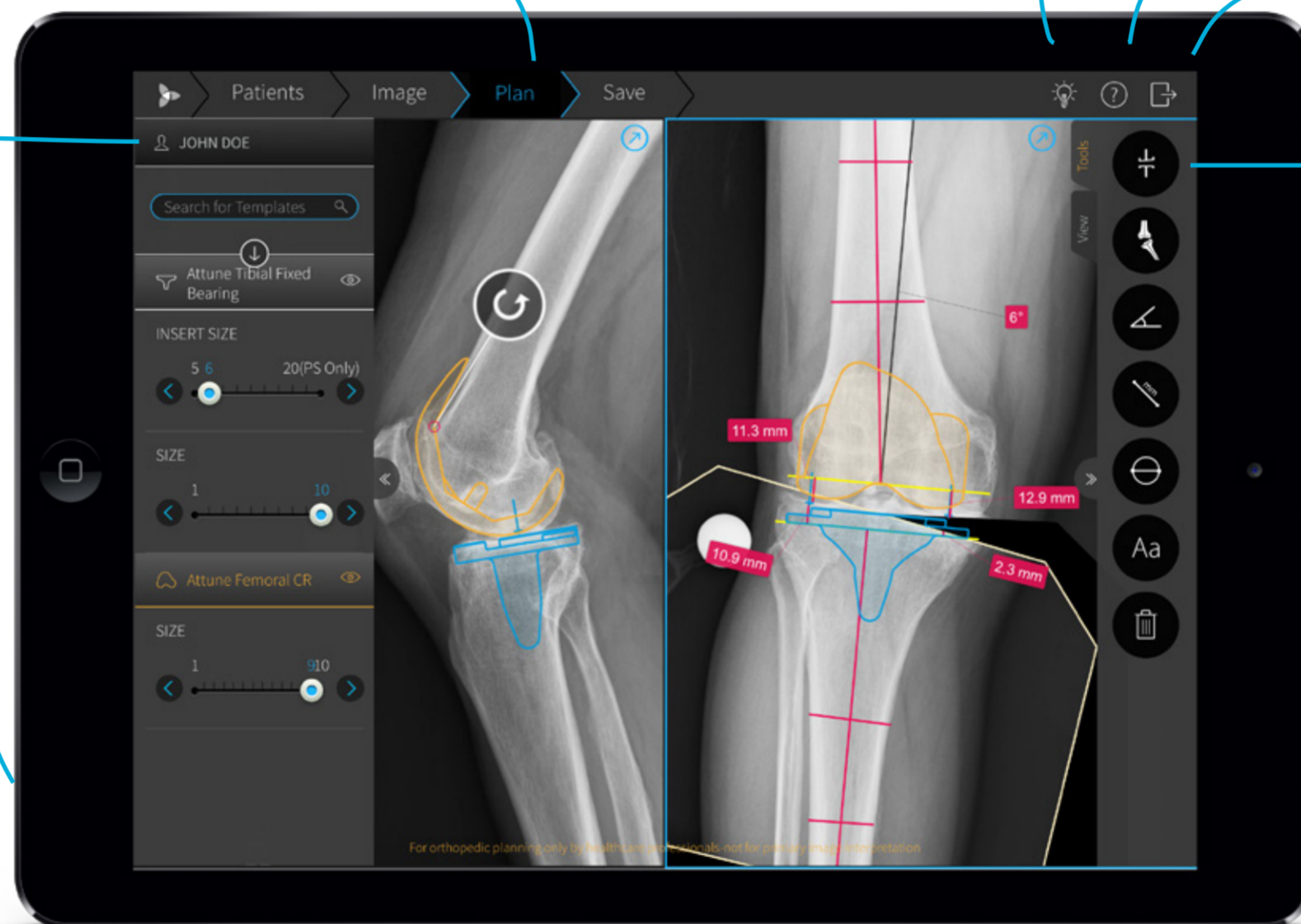
Log ud

## Patientoplysninger

Viser Patientens navn, ID, fødselsdato, køn og undersøgelsens dato.

## Skabelonpanel

Find skabeloner, anbring dem på billedet og tilpas deres egenskaber.



## Værktøjslinje

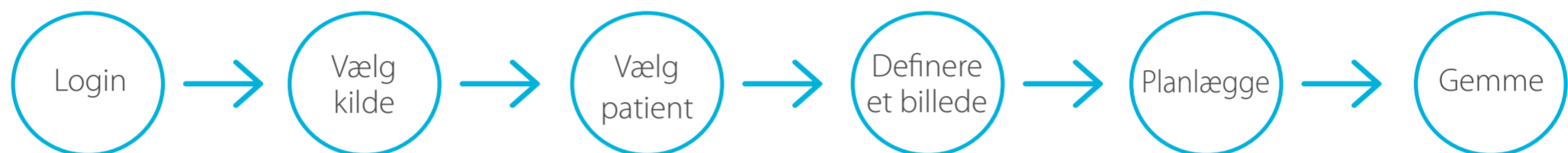
- \* Måleværktøjer
- \* Billedvisningsværktøjer

## Billedområde

Planlæg operationen inklusive målinger og skabeloner

# KON GODT I GANG

## ARBEJDSGANG TRAUMACAD MOBILE



- **LOGIN** på TraumaCad Mobile ved hjælp af dine Qentry-adgangsbeføjelser.
- **VÆLG KILDEN** til dine patientbilleder: Qentry, hospital-PACS eller fra din enhed.
- **VÆLG PATIENT** ved at søge efter patientbilleder. Vælg op til to billeder.
- **DEFINER** billederne ved at bestemme den kirurgiske procedure, den behandlede kropsside, billedets orientering og kalibrering.
- **PLANLÆG** operationen, indsæt skabeloner og anvend målinger.
- **GEM** planen dit foretrukne sted (Qentry, PACS, iPad'ens fotogalleri eller en lokal mappe) og udskriv planen, når du har behov for den.



Husk at gemme patientens case, så patientoplysningerne ikke går tabt.

## TOUCH SCREEN-FUNKTIONALITET



Knib og spred for at zoome ind eller ud



Træk fingeren hen over billedet for at panorere



Svirp op eller ned for at rulle



Dobbelttap for at tilpasse billedet til skærmen



Vælg et objekt og træk i det for at bevæge det rundt i billedet



Svirp med 2 fingre for at skifte mellem to billeder



Der åbnes automatisk et virtuelt tastatur, når der er brug for at skrive tekst

## SÅDAN FÅR DU EN QUENTRY-KONTO

For at komme i gang skal du logge ind på Quentry-webservice.

Hvis du ikke har en konto, kan du lade dig registrere og få en gratis basiskonto på [www.quentry.com](http://www.quentry.com).

Sådan logger du ind på TraumaCad Mobile:

Download programmet fra App Store og start det fra TraumaCAD Mobile-ikonet.

Eller gå direkte til webprogrammets [URL](#), hvis du bruger webprogrammet.

Indtast Brainlab-ID og adgangskode og klik på pileknappen.



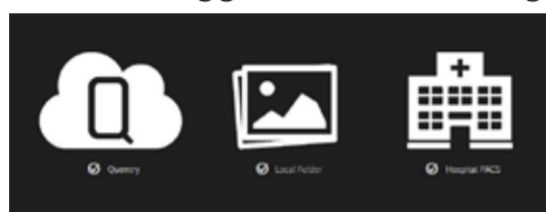
Programmet kan downloades gratis fra App Store, men det skal ledsages af en licens for at sikre, at det anvendes af sundhedspersonale.

# IMPORTERE BILLEDER

TraumaCad Mobile er integreret transparent med PACS og Qentry og giver dig også mulighed for at importere billeder fra din enhed, enten fra iPad'ens fotogalleri eller en lokal mappe på computeren.

For at integrere med PACS, skal du kontakte systemadministratoren.

Når du er logget ind, skal du vælge billedkilde.



Du kan altid ændre billedkilde ved at klikke på "Back to image source" (Tilbage til billedkilde) øverst til venstre.

[Back to image source](#)

## UPLOAD BILLEDER FRA ENHEDEN

Sådan uploader du billeder fra enheden:

- o iPad - vælg et eller to billeder fra fotogalleriet
- o PC eller Mac - browse og vælg billeder

Når der importeres DICOM-billeder, importeres patientoplysningerne automatisk fra billeddataene.



Når der importeres JPG-, PNG-, BMP- og GIF-filer, skal patientoplysningerne indtastes, for at billedet senere kan identificeres.

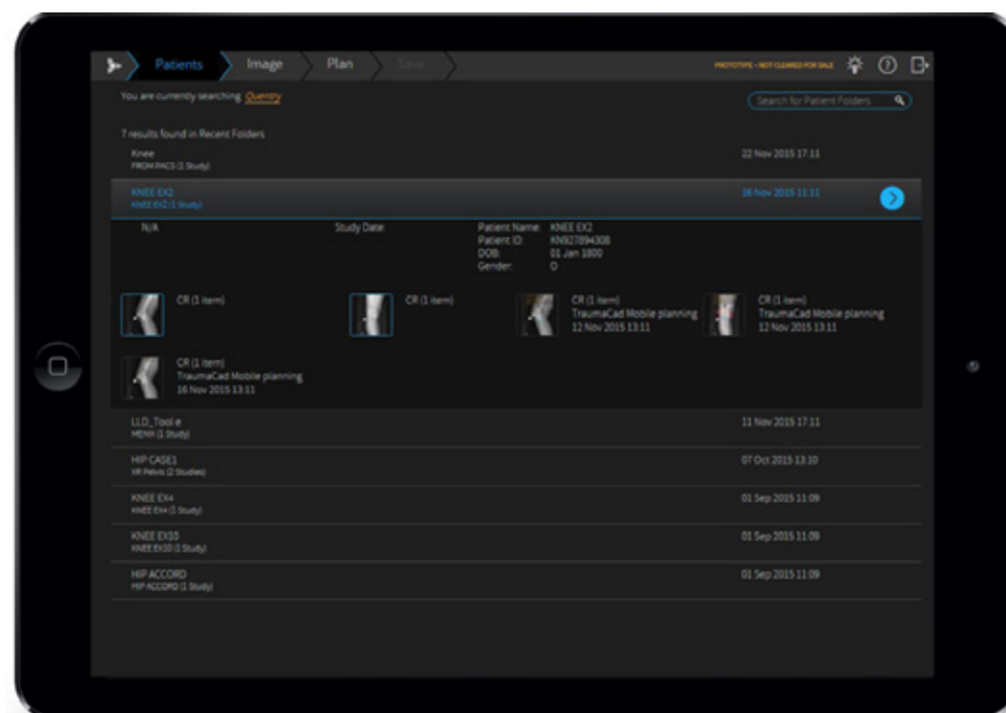
Add patient information:

First Name*	Last Name*	Patient ID*
Gender	Date of Birth	Referring MD

## SØG BILLEDER I QUENTRY OG PACS

I fanen Patients (Patienter) kan du søge efter billeder i patientmapper:

1. I feltet **Search for Patient Folders (Søg patientmapper)** skal du skrive hele eller en del af Patient Name (patientens navn), Patient ID (patient-ID) eller Study Description (beskrivelse af undersøgelsen).
2. Klik på søgeikonet  for at køre søgningen.
3. Søgeresultaterne viser oplysninger om patienten såsom Patient Name, Patient ID, Folder Title (mappens titel) (kun for Quentry-forespørgsler) osv.
4. Vælg den ønskede patientundersøgelse eller -mappe for at vise flere oplysninger og miniaturebilleder.
5. Vælg op til 2 billeder i den undersøgelse/mappe, du er interesseret i og klik på -knappen for at åbne den.



Når du vælger Quentry som billedkilde, vises der som standard en liste med nyligt sete billeder, samt nye patientmapper.



Når der skal importeres et billede fra PACS-systemet, skal du sørge for at importere dataene fra den korrekte patient og bruge det relevante billede.

# DEFINERE BILLEDER

For at udføre nøjagtig planlægning er billeddefinition obligatorisk:

1. Vælg operations **procedure**.
2. Angiv for hvert billede billedets **orientering** (AP eller LAT) og den side af kroppen, der skal behandles (højre eller venstre).
3. Kalibrer hvert billede ved at bestemme forstørrelsesfaktoren på røntgenoptagelsen. Forstørrelsesfaktoren kan afgøres ved at inkludere et objekt i kendt størrelse i det plan, du er interesseret i eller ved at angive en forstørrelsesværdi (overstørrelse) (kun tilgængelig for DICOM-billeder).

Vælg en af følgende **kalibrerings** metoder:

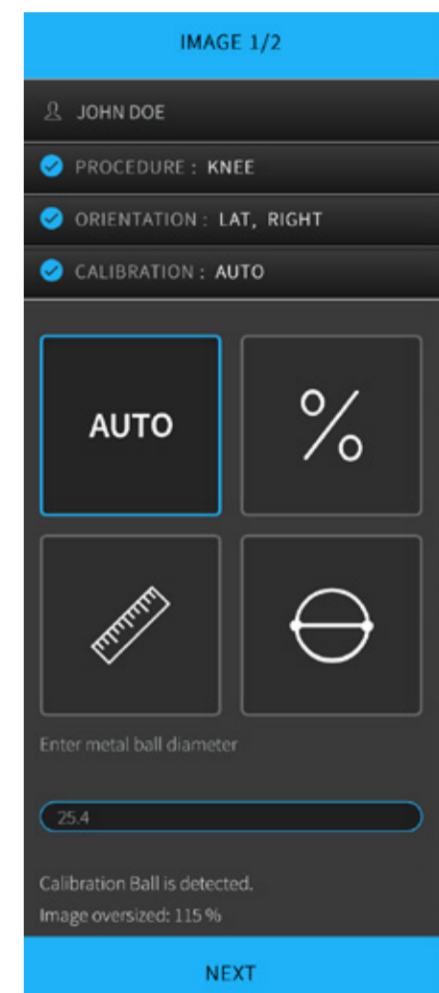
**AUTO** Forsøger automatisk at finde et markeringsinstrument i billedet. Markeringsinstrumentet bruges derpå til at kalibrere billedet. Anbefalede instrumenter er KingMark og VoyantMark.

Når der registreres et metalkugle-markeringsinstrument, vises meddelelsen "Calibration ball detected" (kalibreringskugle registreret) i venstre panel og en cirkel vises på billedet for at angive, hvor markeringen blev fundet. Kuglestørrelsen er som standard 25,4 mm (1"). For at ændre standardstørrelsen skal du bruge cirkelkalibreringsmetoden.

**%** I feltet Oversize (overdimensionering) skal du specificere et forstørrelsesforhold for at opskalere billedet fra dets oprindelige størrelse.

**RULER (LINEAL)** Linealmetoden giver dig mulighed for at måle en kendt markør, der vises på billedet. Tegn en linje på tværs af billedet. Klik i en af de to prikker for at justere linealens størrelse. Angiv længden på linealen i venstre panel. Linjens størrelse vises på billedet, og ændrer sig, efterhånden som du tegner og ændrer størrelsen på linjen.

**CIRCLE (CIRKEL)** Cirkelmetoden giver dig mulighed for at måle en kendt markør, der vises på billedet. Klik på billedet for at tegne en cirkel. Klik på en af de to prikker for at justere cirkelns størrelse. Angiv cirkelns diameter i panelet til venstre. Cirkelns diameter vises på billedet, og ændrer sig, efterhånden som du ændrer størrelsen på cirklen. Indstil cirkelns størrelse til nøjagtigt at dække markørens billede ved at trække cirklen hen på den udvendige rand af markørens billede.



Røntgenbilleder kan vises med forkerte knoglemålinger på grund af knoglens forkerte vinkel under røntgenfotoaføringen. Sørg for at tage røntgenbilleder med knoglen i korrekt vinkel.



Når kalibreringen er defineret, vises overdimensioneringsværdien i venstre panel under kalibreringsmetoderne. Hvis du vælger to billeder, skal du gentage ovenstående procedure til at vælge orientering og kalibrering for det andet billede.



Vanskelighederne i forbindelse med nøjagtig kalibrering er et kendt problem i digital billedbehandling. Under røntgenoptagelse skal der anvendes en kalibreringsmarkør placeret på det niveau, man er interesseret i.

4. Klik på **NEXT (NÆSTE)** for at gemme indstillingerne.







# — PLANLÆGGE OPERATION —

I fanen Plan (planlægning) kan du begynde at planlægge operationen. Indsæt skabeloner, afgør størrelse, gennemfør målinger og visualiser operationsresultaterne.

TraumaCad Mobile indeholder nogle automatiske funktioner til planlægning af total hoftealloplastik og total knæalloplastik, hvor programmet forsøger automatisk at registrere de anatomiske lokaliteter på billedet, evaluere målinger, placere skabeloner og oprette fragmenter til billedmanipulation såsom hoftereduktion og knæjustering. Hvis billedet ikke detekteres automatisk, kan man altid fortsætte med at planlægge manuelt.

## INDSÆT SKABELONER

1. Indtast skabelonnavnet i felt **Search for Templates (søg skabeloner)** og klik på .
2. Vælg en skabelon fra listen. Når skabelonen er sat ind, skal du justere dens placering, position og egenskaber.
  - Brug -ikonet til at rotere skabelonen efter behov.
  - Vælg en skabelon til gennemsyn og rediger dens egenskaber i venstre panel.
  - Hvis både AP- og LAT-billeder er tilgængelige, placeres skabelonen på begge billeder. Ændringer af skabelonens størrelse afspejles i begge billeder.
3. For at vælge en ny skabelon skal du gå tilbage til venstre panel og søge efter en ekstra skabelon. Bemærk, at alle de skabeloner, du har valgt, automatisk føjes til listen med **Recently Used (Brugt for nylig)**, der som standard vises i listen med skabeloner i venstre panel. Selvom programmet automatisk placerer skabelonen, anbefales det at finjustere dens position, rotation, størrelse og yderligere egenskaber.

Du kan til enhver tid skjule eller vise skabelonen ved hjælp af -ikonet på venstre panel i skabelontitlen.








Når der arbejdes med post-operative billeder, sker automatisk skabelonplacering muligvis ikke. Placer i stedet skabelonen manuelt på billedet.

## PLANLÆGNINGSVÆRKTØJER

På højre værktøjslinje kan du finde to faner med **Måleværktøjer** og **Billedvisningsværktøjer**. Vælg den relevante fane, og vælg det værktøj, du ønsker at arbejde med

### BASISVÆRKTØJER

Vælg et måleværktøj fra værktøjslinjen og peg på det sted på billedet, hvor du ønsker at placere det.

-  **Ruler (Lineal)** - Måler afstanden mellem to punkter. Træk i et af de to punkter for at justere linealen.
-  **Angle (Vinkel)** - Måler en vinkel mellem to linjer. Træk i et af de tre punkter for at justere vinklen.
-  **Circle (Cirkel)** - Måler diameteren af et rundt objekt. Klik i et af de to punkter for at justere cirkelens størrelse.
-  **Text Annotation (Tekstanmærkning)** - Tilføjer en tekstanmærkning til billedet. Peg på området på billedet og begynd at skrive på det ønskede sted på billedet.
-  **Delete (Slet)** - Vælg et vilkårligt objekt og klik på slet for at fjerne objektet. Hvis der ikke vælges et objekt, bliver al planlægning på billedet slettet.



Vinkelværktøjets nøjagtighed er  $\pm 0,8^\circ$ .

Nøjagtigheden af linealens og cirkelens måleværktøjer er  $\pm 0,25$  mm.

Nøjagtighed påvirkes også af kalibreringen af billedet.

Alt efter hvilken kalibreringsmetode, der er valgt, kan måleværktøjernes nøjagtighed variere.

## HOFTEVÆRKTØJER

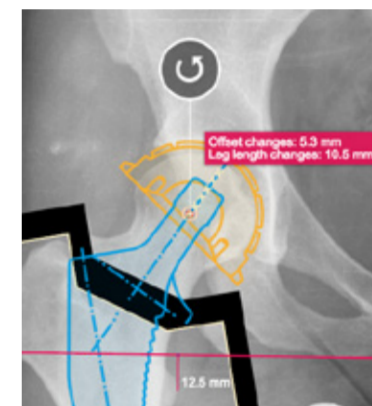
Med Auto-Hip planning (automatisk hofteplanlægning) placeres skabelonerne automatisk på den specificerede kropsside. Skålen placeres i området omkring acetabulum, og stemmet placeres i femurkanalen.

Desuden placeres der et værktøj til måling af benets længdefvigelse, og der dannes et fragment ud fra den foreslåede osteotomilinjé for femurhovedet. Dette giver mulighed for senere at visualisere den resulterende benlængde og forskydningsændring.

Hvis der anbringes en hoved-, lineær- eller andre yderligere skabeloner på billederne, vil de automatisk blive fastgjort på den relevante skabelon.



**Attach to Cup (Fastgør til skålen)** – Visualiserer hoftereduktion. Grupperer automatisk stemmet og fragmenterne og fastgør dem til skålen, således at deres fastgørelsespunkter er låst sammen. Standardfastgørelsespunktet kan ændres i skabelonegenskaberne. Når skålen og stemmet er placeret automatisk, flytter fragmentet sig i henhold til stemmet. For at ændre fragmentet skal du trække dets ankre til den ønskede lokation. Når skål, stem og fragmenter er fastgjort, flytter de alle samtidig.



Knappen Attach to Cup aktiveres, når to implantatkomponenter (skål og stem) placeres på samme billede. Begge komponenter bør have fastgørelsespunkter.



### LLD **Leg Length Discrepancy (LLD)** **(Afvigelse i benlængde)**

Der tegnes en tangentlinje på billedet ved at markere to punkter ved de mest inferiøre punkter på ischium tuberositeterne. Fra denne referencelinje skal der tegnes to lodrette linjer mod identiske anatomiske landmærker på hver proksimal femur. Juster værktøjet med referencepunkterne med de pink markører. Mærkatén angiver afvigelsen mellem højre og venstre ben.



## KNÆVÆRKTØJER

Automatisk knæfunktion gør det hurtigt at planlægge total knæalloplastik for AP- og LAT-billeder. Med denne funktion forsøger programmet at registrere de anatomiske lokaliteter på billedet automatisk. En resektionslinje tilføjes til AP-billedet, og implantatstørrelse og -position bestemmes for både AP- og LAT-billeder. Endelig oprettes der automatisk et fragment for at gøre det muligt at visualisere den forventede knæjustering.

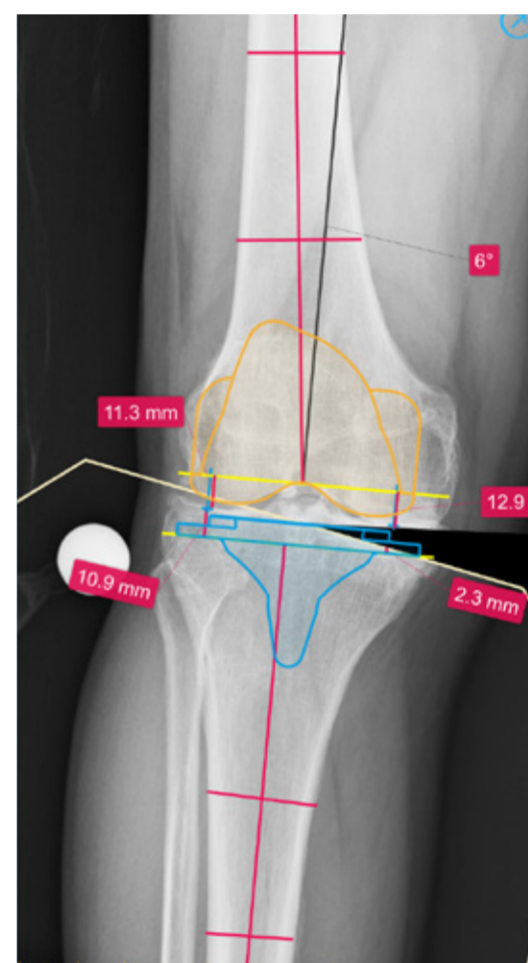
Dimensionering af skabelonen til den femorale komponents størrelse evalueres efter LAT-billedet, mens den tibiale komponents størrelse fastlægges ud fra AP-billedet. Hvis et af billederne mangler, anvendes der ikke automatisk dimensionering for den relevante skabelon.



**Auto Alignment (Automatisk justering)** – Visualiserer korrektion af justering og er tilgængelig, når resektionslinjen og de tibiale og femorale komponenter er placeret på billedet. Dette værktøj opretter et tibialt fragment og flytter det sammen med den tibiale komponent og resektionslinje, indtil de er placeret parallelt med den femorale komponent. Tryk på knappen Auto Alignment (automatisk justering) for at skiftevis at anvende/fjerne værktøjet.







**Resection Line (Resektionslinje)** – Hjælper kirurgen i planlægningen af det ønskede femorale distale snit og proximale tibiasnit. Værktøjet måler længden af de mediale og laterale knoglesnit. Værktøjet markerer den femorale anatomiske og mekaniske akse og den tibiale akse. Den femorale mekaniske akse antages at være 6° i forhold til den anatomiske akse og vises som en stiplede linje. Vinklen kan ændres ved at trække i linjeankeret. Resektionslinjen er placeret 90° i forhold til den mekaniske akse.



Værktøjerne Knee Auto Alignment (automatisk knæjustering) og Resection Line er kun tilgængelige for koronal visning - sørg for, at AP-billedet er valgt for at aktivere disse værktøjer.

## BILLEDVISNINGSVÆRKTØJER

-  **Windowing Level (Vinduesniveau)** – Indstiller billedkontrast og -lysstyrke (kun for DICOM-billeder).
-  **Reset Windowing (Nulstil vinduer)** – Fører billedkontrast og -lysstyrke tilbage til standard.
-  **Zoom** – Zoomer ind (forstørrelser) eller zoomer ud (formindsker) billedvisningen.
-  **Fit to Screen (Tilpasning til skærm)** – Tilpasser billedet til skærmens bredde.

Når du ser 2 billeder, skal du bruge  i billedets øverste højre hjørne for kun at se et billede, og  for at gå tilbage til tilstanden med 2 billeder. På en touch-enhed kan du svirpe med 2 fingre for at skifte mellem billederne.



Når du arbejder med en computer, kan du zoome ind ved hjælp af ctrl+pil op og zoome ud ved at bruge ctrl+pil ned.

## BRUG AF SOFTWAREN I FORSKELLIGE BELYSNINGSMILJØER

Softwaren har en "vindues"funktion, som forbedrer den synlige forskel mellem kontrasterende vævsområder ved at ændre lysstyrke- og kontrastniveauer i et billede. Som resultat kan du justere billedet til forskellige belysningsmiljøer.



TraumaCad Mobile er muligvis ikke egnet til brug i alle belysningsmiljøer såsom direkte skarpt sollys, der kan påvirke muligheden for at bruge softwaren på iPad-enheder. Du skal sørge for, at operationsplanlægningen stadig kan foregå i det belysningsmiljø, du vælger at arbejde i.

# GEM, UDSKRIVNING OG RAPPORTER

I fanen Save (Gem) kan du gemme de planlagte billeder, udskrive dem og generere rapporter via Qentry. Du kan vælge at gemme billederne afhængigt af den originale billedkilde:

- Billeder, der er hentet i PACS, kan gemmes i PACS, uploades til Qentry eller gemmes lokalt.
- Billeder, der er hentet i Qentry, kan gemmes i Qentry eller gemmes lokalt.
- Billeder, der er hentet på et lokalt drev/fotogalleri, kan gemmes lokalt eller i Qentry.

Billedet gemmes i JPG-format. Oplysningerne, der brændes på billedet, omfatter: Patient Name (patientnavn), Patient ID (patient-ID), Study Date (undersøgelsesdato), Implant Information (implantatoplysninger) (implantatnavn, delnummer og implantategenskaber) mm.

## GEM OG UDSKRIV BILLEDER

### 1. Gem i PACS, Qentry eller fotogalleri.

Hvis der vælges Qentry, kan brugeren tilføje yderligere information, som vil blive føjet til rapporten, såsom kommentarer, opererende hospital og operationsdato. De planlagte billeder gemmes inklusive den planlægningsinformation, der er brændt på billedet. For at se de planlagte og gemte billeder skal du gå til kilden, hvor billederne blev gemt.

En meddelelse med status for lagringsprocessen vises, hvad enten det lykkedes at gemme billederne eller ej.

### 2. Vælg Print (Udskriv) for at udskrive billedet (billederne).

### 3. Fortsæt til næste trin:

- Keep Planning (fortsæt planlægning) - Vender tilbage til planlægningsfanen for at fortsætte planlægning af det samme billede.
- Start a New Case (påbegynd en ny case) - Vender tilbage til fanen Search (søg) for at påbegynde en ny case.



Husk at gemme patientens case, så patientoplysningerne ikke går tabt. Hvis du modtager en meddelelse om lavt batteri eller en anden generel fejlmeddelelse fra din enhed, er det dit ansvar omgående at gemme dit arbejde.



## RAPPORTER

Rapporter tilgængelige via Reports tab (Rapportfane) i [quentry.com](https://quentry.com).

I rapporten kan du se dine planlægningsdata såsom opererende hospital, operationsdato, patientens navn, procedure osv., og implantatdata såsom implantatets navn, producent osv.

Rapporter kan eksporteres i CSV-format.



Alle oplysninger fra softwaren som output skal underkastes klinisk gyldighedskontrol før patientbehandling!

