BRUGSVEJLEDNING

Softwareen Viewer til MIRI® TL-familien af multiroom IVF-inkubatorer

Rev. 5.0
Revideringsdato 24.10.2022
Kun Rx
Oplysninger om ophavsret
© Copyright 2014 Esco Micro Pte Ltd. Alle rettigheder forbeholdes.
Oplysninger i manualen og i det medfølgende produkt er ophavsretligt beskyttet, og forbeholdes Esco.
Esco forbeholder sig retten til at lave mindre designændringer uden foregående varsel til nogen personer eller virksomhed om sådanne ændringer.
Sentinel™ er et registreret varemærke der hører under Esco

Advarsel: I henhold til loven må dette produkt kun sælges kun af eller ved ordre fra sundhedsmedarbejdere.

Produktet må kun bruges af en uddannet og kvalificeret professionel. Produktet sælges under undtagelse 21 CFR 801 underafsnit D.

## Indholdsfortegnelse

1 Sådan bruges denne vejledning ........................................... 5
2 Sikkerhedsadvarsel ................................................................ 5
3 Brugsindikation .................................................................... 5
4 Om produktet ....................................................................... 5
5 Om softwaren Viewer ........................................................... 8
6 Installering af softwaren ....................................................... 8
   6.1 Krav ............................................................................. 8
7 Kørsel af softwaren Viewer .................................................. 9
   7.1 Opstart ......................................................................... 9
   7.2 Hovedskærmen ............................................................ 9
   7.3 Timelapse-videoer .......................................................... 10
      7.3.1 Visning af listen over timelapse-videoer .................. 10
      7.3.2 Visning af en timelapse-video ............................... 13
         7.3.2.1 Kommentar .................................................. 15
         7.3.2.2 Målefunktion til fostret ................................. 19
         7.3.2.3 Kort over skål .............................................. 21
         7.3.2.4 Ideel tid ....................................................... 22
         7.3.2.5 Sammenligningsfunktion ............................... 23
         7.3.2.6 Billedmaksimeringsfunktion ....................... 24
         7.3.2.7 Logføring af inkubationsdata ....................... 24
         7.3.2.8 Visning af oversigt ..................................... 27
            7.3.2.8.1 Oversigt over foster-scoremodel ............ 31
         7.3.2.9 Eksportfunktion ......................................... 36
         7.3.2.10 Billedforudindstillinger ............................ 42
            7.3.2.10.1 Avancerede indstillinger .................... 43
            7.3.2.10.2 Oprettelse af forudindstillede billeder .... 46
    7.4 Patienter ..................................................................... 49
       7.4.1 Patientliste ......................................................... 49
7.4.2 Visning af patient................................................................. 52
7.4.3 Visning af behandlingen......................................................... 56
7.4.4 Visning af en oprettet timelapse-video.................................. 63
7.5 Inkubatorer .................................................................................. 66
7.6 indstillinger .................................................................................. 68
7.6.1 Kommentar ................................................................................. 69
7.6.2 Foster-tilstande ......................................................................... 70
7.6.3 Scoremodeller ............................................................................ 72
7.6.3.1 Hierarkiske scoremodeller ....................................................... 76
7.6.3.1.1 Oprettelse af en betinget node................................. 76
7.6.3.1.2 Oprettelse af en resultatnode ...................................... 78
7.6.3.1.3 Fjernelse af betingelsesnoderne og resultatnoderne ....... 80
7.6.3.1.4 Yderligere funktioner .................................................... 81
7.6.3.2 Vægtede scoremodeller ........................................................ 83
7.6.3.3 Sletning af scoremodellerne .................................................. 84
8 Teknisk hjælp ................................................................................ 85
1 Sådan bruges denne vejledning


2 Sikkerhedsadvarsel

- Alle, der arbejder med, på eller omkring dette udstyr, skal læse denne vejledning. Hvis vejledningerne i denne dokumentation ikke læses, forstås og overholdelse, kan det beskadige enheden, påføre skade på personale og/eller gøre at udstyret virker dårligt.
- Alle indvendige justeringer, ændringer og vedligeholdelse af dette udstyr skal udføres af kvalificeret servicepersonale.
- Vigtige sikkerhedsrelaterede punkter er markeret med følgende symboler i denne brugervejledning:

  ![BEMÆRK](image)
  Det bruges til at rette opmærksomheden mod et bestemt objekt.

  ![ADVARSEL](image)
  Vær forsigtig.

3 Brugsindikation

Esco Medical MIRI® TL-familien af multiroom IVF-inkubatorer er beregnet til at danne et miljø til fosterudvikling, hvor temperatur, CO₂ og andre gasser kan styres. Denne model er udstyret med et omvendt mikroskop og et billeddannelsessystem, så brugeren kan se fosteret. Enheden kan bruges i op til seks dage (199 timer) i træk, hvilket er tiden fra efterbefrugtning til dag 6 i udviklingen.

4 Om produktet

Esco Medical MIRI® TL6 og MIRI® TL12 multiroom IVF-inkubatoren er en CO₂/O₂-inkubator, der er udstyret med en timelapse-funktion. I modellen MIRI® TL6 er det muligt at inkubere op til 84 fostre, og i modellen MIRI® TL12 er det muligt at inkubere op til 168 fostre. Disse Multiroom IVF-inkubatorer kan lave timelapse-billeder, så brugeren kan følge med i udviklingskvaliteten og stadierne.
Direkte opvarmning af skålene i kamrene giver overlegne temperaturforhold opstillet mod de konventielle multiroom IVF-inkubatorer.

Rummets temperatur forbliver stabil op mod 1 °C (også når et låg er åbent i 30 sekunder) og vil når låget er lukket, komme sig indenfor 1 minut.

Modellen Esco Medical MIRI® TL6 multiroom IVF-inkubatoren har 6 varmekamre, der er helt separeret fra hinanden, og modellen MIRI® TL12 har 12 kamre. Hvert kammer har sit eget opvarmningslag og plads til én CultureCoin®-skål.


Multiroom IVF-inkubatoren skal bruge 100% CO₂ og 100% N₂ for at kunne styre koncentrationerne af CO₂- og O₂-gas i kamrene.

En infrarød CO₂ sensorer med dobbelt stråle af ekstremt lave drivhastigheder kontrollere CO₂ niveauet. En iltfører af medicinsk kvalitet styrer niveauet af O₂.

Gasgenvingstiden er under 3 minutter, når låget åbnes. MIRI® TL6 multiroom IVF-inkubatoren udstyret med 6 gasprøveporte, så brugeren kan kontrollere gaskoncentrationen ved, at tage gasprøver fra hvert kammer. MIRI® TL12 er udstyret med 12 gasprøveporte.


Det tager under 5 minutter at tømme systemet helt for gas.

Det samlede gasforbrug er meget lavt. Forbruget er under 2 liter CO₂ i timen og 5 liter N₂ i timen.
Af sikkerhedsmæssige årsager har multiroom IVF-inkubatoren et komplet gasstyringssystem, der består af en trykregulator (forhindrer farlige gastrykproblemer), gasstrømssensorer (så det faktiske forbrug kan samles), gastryksensorer (så brugeren kan se trykket og variationerne kan logføres for at undgå farlige forhold), gasfiltre (for at undgå ventilproblemer).

CultureCoin®-skålen kan nemt og sikkert placeres i kamrene, da kamrene er nummeret, og det er muligt, at skrive på det hvide låg med en pen.

Multiroom IVF-inkubatoren er hovedsageligt udviklet og beregnet til at inkubere kønsceller og fostre med en belægning af enten parafin eller mineralolie.

Den store lodretstående LED-skærm er tydelig og let at læse på afstand. Brugeren kan se, om parametrene er korrekte, uden at skulle gå i nærheden af enheden.


Brugeren kan tilslutte enhver standard BNC pH-probe til enheden og måle pH-værdien i prøverne.

MIRI® TL-familien af multiroom IVF-inkubatorer er stationære enheder. Udtrycket henviser til udstyr, der ikke er beregnet til at blive flyttet, når det først er stillet op og taget i brug.

Enheden er fremstillet under et fuldt EU-certificeret 13485 ISO-kvalitetsstyringssystem.

Dette produkt opfylder kravene i 3. udgave af standarderne EN60601-1, tilsvarende en klasse I-enhed og er egnet til uafbrudt drift. Den overholder også kravene i forordning (EU) 2017/745 vedrørende medicinsk udstyr og er klassificeret som en klasse IIa-enhed i henhold til regel II.

Beskyttelsesudstyr til personale (89/686/EEC) og maskindirektivet (2006/42/EC) gælder ikke for MIRI® TL-familien af multiroom IVF-inkubatorer. MIRI® TL-familien af multiroom IVF-inkubatorerne hverken indeholder eller har følgende indbygget: Et medicinsk stof, herunder et derivat af menneskeblod eller plasma; væv eller celler eller deres derivater af...
menneskelig oprindelse; eller væv eller celler af animalsk oprindelse eller deres derivater, som der henvises til i forordning (EU) nr. 722/2012.

5 Om softwaren Viewer


Softwaren viser også inkubatorstatus og alarmforhold, men brugeradvarslerne og funktionerne findes på selve enheden.

6 Installering af softwaren

Softwaren leveres forudinstalleret på en AIO-computer.

6.1 Krav


Krav til softwaren Viewer til MIRI® TL:
- Intel i5, i7 eller AMD FX med ≥ 3,0 GHz
- 4GB RAM
- 4 GB ledig lagerplads
- 23" eller 24" fuld HD-skærm med berøringsfunktioner
- Windows 8 eller 10 (64-bit)
- Gigabit Ethernet-port

Krav til hybridcomputer med MIRI® TL Viewer-Server:
- Intel i7-processor med CPU benchmark-klassificering på ≥ 8000
- ≥ 8GB RAM
• 256 GB SSD-lagerplads til software
• 1000 GB SSD-lagerplads til datalagring
• Windows 8 eller 10 (64-bit)
• Mindst 2 USB 3.0-port (type A) eller nyere
• HDMI-indgangsstik
• Gigabit Ethernet-port

7 Kørsel af softwaren Viewer

7.1 Opstart

Startikonet ”MIRI® TL Viewer” kan ses på skrivebordet.

Figur 7.1 Ikonet ”MIRI® TL Viewer” på skrivebordet

Dobbeltklik på ikonet, hvorefter MIRI® TL Viewer starter og hovedskærmen vises.

7.2 Hovedskærmen

Der er 4 knapper på hovedskærmen:

• Timelapse-videoer (en liste over optagede timelapse-videoer)
• Patienter (patientens database)
• Multiroom IVF-inkubatorer (MIRI® TL6 og MIRI® TL12 multiroom IVF-inkubatorer, der er forbundet til Viewer)
• Indstillinger (punktet, hvor brugeren kan indstille parametre, kommentar og ideelle tidspunkter).
Brugen af softwaren er intuitiv og ligetil. Skift mellem siderne, ved at trykke på de relevante farvede ikoner eller tilbagepilen foroven til venstre.

Lageroplysningerne kan findes i det nedre hjørne på Viewer-skærmen til MIRI® TL-familien af multiroom IVF-inkubatoren.

7.3 Timelapse-videoer

7.3.1 Visning af listen over timelapse-videoer

Filterfunktionen til multiroom IVF-inkubatoren finder for oven til venstre på hovedskærmen, hvor brugeren kan indsnævre timelapse-søgningen, ved at vælge den bestemte inkubator.

Brugeren kan også indsnævre timelapse-søgningen, ved at vælge timelapse-tilstanden: "Alle", "Aktive" eller "Færdig".

Der er en søgefunktion for oven til højre, hvor du kan søge efter timelapse-nummer, inkubator, patientnavn og patientkode.

Som standard vises alle timelapse-videoerne efter behandlingsnummeret (en tæller, der tæller fra de første timelapse-video til den aktuelle video, og som altid tæller en opad, når en ny timelapse-video startes).

"Nulstil"-knappen nulstiller alle valgte filtre.

Når der trykkes på "Rapport"-knappen for oven til højre på View-skærmen til MIRI® TL-familien af multiroom IVF-inkubatoren, kan brugeren oprette en kommentarfil til timelapse-videoen, som også scorerresultater.

I den eksporterede fil findes fostrenes scorerresultater i den sidste kolonne i excel-filen.

Timelapse-videoen kan indtastes her, ved at dobbeltklikke på timelapse-videoen, som brugeren ønsker at åbne.

I oversigten over timelapse-videoerne kan du se følgende:

- Timelapse-videonummer (unikt timelapse-id)
- Multiroom IV-inkubator (MIRI® TL multiroom IVF-inkubatoren, som timelapse-videoen blev optaget på)
- Kammer (kammeret på MIRI® TL6 eller MIRI® TL12 multiroom IVF-inkubatoren, hvor timelapse-videoen blev optaget)
- Patientnavn
- Patientkode
- Starttidspunkt (afventer, hvis optagelsen stadig kører)
- Sluttidspunkt (afventer, hvis optagelsen stadig kører)
- Varighed (t) (afventer, hvis optagelsen stadig kører)
- Antal af lågeåbninger (tæller, der mange gange låget til kammeret åbnes i timelapse-videoen)
- Forløb (min) (den indstillede forløbstid mellem hver billedstak)
- Oprettet (datoen og tidspunktet, hvor timelapse-filen blev oprettet)
7.3.2 Visning af en timelapse-video

En timelapse-datafil kan enten åbnes på hovedlisten over timelapse-videoer, på patientsiden og på patientbehandlingssiden.

En hjulvisning med filerne åbnes.

Figur 7.5 Timelapse-video af en bestemt patient


Midt på skærmen er der et område med nødvendige oplysninger:

- Inkubator-nummer
- Kammer-nummer
- Inseminationstid
- Antal af lågeåbninger under timelapse-videoen
- Status: "Afventer" eller "Færdig"

For oven til hjørne på timelapse-skærmen findes id-nummeret til timelapse-videoen og patientoplysningerne.
Til venstre på timelapse-skærmen er der en fokusplan-knap. Den viser antallet af trin, som timelapse-videoen blev optaget i (dvs. 3, 5 eller 7). Tryk den blå markør op og ned, for at flytte alle videoer gennem fokusplanerne på samme tid. Fokalplanerne kan ikke vises anderledes for diskrete brønde. Alle 14 brønde er altid på i samme fokusplan.

Til højre, i nærheden af hjulet, findes 5 knapper til styring af videoafspilningen. Disse bruges til, at spole gennem videoen, sætte den på pause og afspille den, og til at gå tilbage til starten og slutningen af videoen.


**Figur 7.6** Timelapse-video af en patient med 4 stoppede timelapse-punkter

Software viser et firkantede symbol og hvornår timelapsen blev stoppet.
7.3.2.1 Kommentar

Kommentar-systemet er struktureret omkring "Begivenheder", der er placeret til venstre for hjulet. Det vises kun, når et foster er i det aktive område.

Hvis brugeren ser en begivenhed i videoen - f.eks. hvis fostret deler sig op i 2 celler - kan brugeren dobbeltklikke på "t2" under begivenhedslisten. t2 flyttes nu til venstre side på timelapse-siden, og tidslinjen indtil begivenheden vises med passende kommentar-farve. Når alle begivenhederne har fået et tidspunkt, er fostret blevet kommenteret. Hvor mange begivenheder brugeren ønsker at bruge (kommentar-niveau) er helt op til brugeren selv, og
det afhænger af hvilke udvælgelseskriterier klinikken bruger. En forkert kommentar kan hurtigt flyttes tilbage (slettes), ved at dobbeltklikke på den på resultatsiden.

Kommentarerne gemmes i databasen.

kommentarerne kan brugertilpasses (se afsnit 7.6.1 for yderligere oplysninger).

**Standardformularen indeholder følgende oplysninger:**

- Begivenheder (t2 – t8, Morula, Blastocyst)
- Symmetri (jævn eller ujævn)
- Multinukleation (MN 1c, MN 2c)
- PN-score (1PB, 2PB, 2PN, Syngami, PN-falmning, 1PN, Z1, Z2, Z3, Z4, Midt, Midt-side, Side)
- Fragmentering (5 %, 10 %, 15 %, 20 % eller Tilbageførsel)

Begivenhedsresultater beregnes automatisk og vises på resultatlisten "Oversigt" og kommentargruppen "Rapport", når begivenhederne tildeles et tidspunkt. For eksempel, tidsforskel mellem visse celledelinger, dvs. cc2 = t3 – t2; cc3 = t5 – t3.

![Table Example](image)

**Figur 7.9** Beregning af celledelingstider i oversigten og rapporten

På billedet nedenfor er fostret i det aktive område. Begivenhedslisten er åben og t2 er blevet tildelt et tidspunkt og flyttet til resultat (kommenteret).
Når udvælgelsen er færdig (eller resultaterne er på et tidligt tidspunkt), kan fostrene tildeles farver, der viser beslutningen der er blevet taget.

Ingen farve betyder at ingen beslutning er taget, grøn betyder overførsel, rød betyder kassering, blå betyder frysning. Hvis fostrets tilstand er "A" er det inaktiv og det vises med en mørkere skrifttype. Alle andre foster-tilstande er aktive og vises normalt på billedet nedenfor.

Brugeren kan oprette adskillige foster-tilstande. Du kan finde flere oplysninger i afsnittet "7.6.2 Foster-tilstande".

Opgaven udføres på ikonet for oven til højre.
Klik på den for, at åbne en rulleliste, hvor den ønskede status kan vælges. En farvet ring vises omkring foster-brønden, og farven på skålen placering på kortet ændres.
7.3.2.2 Målefunktion til fostret


![Figur 7.13 Aktiv og inaktiv "Mål"-knap i MIRI® TL Viewer](image)

Når der trykkes på "Mål"-knappen, vises der tre nye målefunktioner.

![Figur 7.14 Tre målefunktioner](image)

Der kan vælges mellem 2 linjer og 1 cirkelmåling. Det er også muligt, at vælge farven på den ønskede foster-måling.

활동

Når de 3 målefunktioner vises, kan brugeren ikke lave kommentar, og de tidligere funktioner kan ikke vælges.

Du kan se de 3 tilføjede mål på det ønskede timelapse-billede på billedet nedenfor.
Det er muligt, at slette en uønsket måling ved at dobbeltklikke på den. Når der trykkes på "X"-knappen slettes alle målingerne.

Når målingerne gemmes, vises "Målinger" på højre side af hovedsiden med timelapse-videoerne.

Når der oprettes en måling, eller når en måling justeres, kan brugeren ikke ændre den viste tid (tidsknappen er inaktiv), før ændringerne gemmes eller annulleres.

Figur 7.16 Målere, der er udført på et bestemt tidspunkt
7.3.2.3 Kort over skål

Knappen "Kort over skål" åbner en skærm, der viser fostrene placering i CultureCoin®-skålen. Her vises også foster-tilstanden, som brugeren har valgt. Kortet over skålen kan udskrives, eller det kan bruges under overførsel og håndtering af fostrene.

![Kort over skålen](image)

**Figur 7.17 Kort over skålen**

Grøn betyder, at fostret er egnet til overførsel, rød er egnet til kassering, blå er egnet til frysning og "?" mærke betyder, at brugeren ikke valgte en foster-tilstand.
7.3.2.4 Ideel tid

Knappen Ideel tid tænder/slukker en ring omkring hjulvisningen, der farver den "Ideelle" tidslængde for en bestemt begivenhed (vist i figur 7.18 nedenfor).


![Figur 7.18 De ideelle tider vist omkring hjulvisningen](image)

Brugeren indstiller de ideelle tider, da parametrene kan være forskellige på forskellige klinikker på grund af forskelle i arbejdsmetoder.

I afsnittet "7.6.1 Kommentar" kan du læse mere om, hvordan du ændrer den ideelle tid til en bestemt begivenhed.
7.3.2.5 Sammenligningsfunktion


Figur 7.20 Skærmen "Sammenligning", hvor billederne vises hver for sig

De to videoafspillere kan afspilles hver for sig eller på samme tid.

Figur 7.21 Skærmen "Sammenligning" hvor billederne er forbundet
Når billederne er forbundet, forsvinder afspilningsknapperne på højre side.

7.3.2.6 Billedmaksimeringsfunktion

Knappen "Maksimer" maksimerer det valgte billede midt i hjulvisningen.

![Billedmaksimeringsfunktion](image)

**Figur 7.22** Et "Maksimeret" billede

7.3.2.7 Logføring af inkubationsdata

Knappen "Inkubation" viser inkubationsdataene fra CultureCoin®-skålen på MIRI® TL-familien af multiroom IVF-inkubatoren. Inkubationsdataene fra inkubatoren vises her, når timelapse-videoen er blevet optaget.

Brugeren kan vælge mellem logføringsdata om temperatur, CO₂, O₂ og alarmer for oven til hjørne.
Brugeren kan vælge det ønskede kammer med knapperne 1 til 6 foroven. I dette tilfælde vælges kammer nummer 1. Her vises indstillingspunktet, og T1- og T7-zonernes temperaturværdier.

Der kan zoomes ind, ved at trykke på skærmen og stryge fingeren til venstre (eller med en computermus) hen over området, der skal zoomes ind på. Når der trykkes på zoom-ud-knappen (markeret med et rødt rektangel) går du tilbage til fuld visning.
Når der trykkes på CO₂-knappen, skiftes der fra visning af temperaturdataene til visning af CO₂-gasdataene.

![Figur 7.25 Visning af CO₂-dataene](image1.png)

Brugeren kan se historikken over indstillede CO₂-gaskoncentrationer, koncentrationer, strømning og tryk.

Når der trykkes på O₂-knappen, skiftes der fra visning af CO₂ gasdataene til visning af O₂-gasdataene.

![Figur 7.26 Visning af O₂-dataene](image2.png)
Brugeren kan se historikken over indstillede O₂-gaskoncentrationer, koncentrationer, N₂-gasstrømning og tryk.

Knappen "Alarm" viser en grafisk alarmoversigt.

![Figur 7.27 Den grafiske alarmoversigt](image)


### 7.3.2.8 Visning af oversigt

Oversigten består af to forskellige grafiske repræsentationer, der viser brugerens kommentar side om side.

Figur 7.28 Alle valgte skål-placeringer vist i en oversigt

De ideelle tider vises på vandrette linjer med et mærke på, og i en farve, der repræsenterer dem.

Brøndnumrene vises vandret under de grafiske linjer, og de kommenterede begivenheder vises i en lodret tekst under hver begivenhed.

Det er muligt, at vælge/fravælge alle skål-placeringerne, ved at klikke på fluebenet i oversigten.

Figur 7.29 Alle fravalgte skål-placeringer vist i en oversigt

Brugeren kan vælge de ønskede skål-placeringer, ved at klikke på dem.

**Figur 7.30** Valgte skål-placeringer vist i en oversigt

Kommentarerne til begivenhederne er på linje med hinanden, så de kan sammenlignes, men målingerne og beregningerne vises normalt.

**Figur 7.31** Kommentarerne til begivenhederne er på linje med hinanden

Det er muligt, at arbejde med det valgte punkter på denne skærm. Når brugeren klikker på brønd nummer 1, kan brugeren indstille om den skal med på listen der åbnes (der skal klikkes på nummerfeltet, og ikke på de nedenstående kommentarer).
**Figur 7.32** Valg om en skål er med på en lodret oversigt

Her kan skålens status indstilles. Dette ændrer farven på kommentarvisningen og kortet over skålen. "A" i indstillinger er valgt til at være inaktiv, så skrifttypen på billedet er mørkere. Dette betyder, at brugeren ikke kan vælge punktet.

Den anden oversigt viser begivenhederne vandret i afsnittet foroven. Hvor meget tiden afviger fra den ideelle tid vises under hver begivenhed for hver af de 14 brønde. Hvis tiden afviger > 100 %, bliver linjen rød.

**Figur 7.33** Vandret oversigt

På grafen er linjen forskudt 200 %, hvilket betyder, at tiden afviger over 200 % fra den ideelle tid.

På denne skærm er det også muligt, at arbejde med punkterne, som du har valgt. Når brugeren kikker på brønd nummer 1, kan brugeren indstille om den skal med på listen der åbnes (der skal klikkes på nummerfeltet, og ikke på de nedenstående kommentarer).

![Figur 7.34 Valgmulighed for skålens status vist i en vandret oversigt](image)

Her kan skålens status indstilles. Dette ændrer farven på kommentarvisningen og kortet over skålen. "A" i indstillinger er valgt til at være inaktiv, så skrifttypen på billedet er mørkere. Dette betyder, at brugeren ikke kan vælge punktet.

7.3.2.8.1 Oversigt over foster-scoremodel

Brugeren kan åbne oversigten over foster-scoremodellen, ved at trykke på en "Stjerne"-knap for oven i oversigten.

![Figur 7.35 "Stjerne"-knap i en oversigt](image)
**Figur 7.36** Oversigt over foster-scoremodel

**Sådan knyttes en scoremodel til en timelapse-video**

Øverst på skærmen kan brugeren se alle aktive fostre-scoremodeller, der er blevet oprettet under ”Indstillinger”.

**Figur 7.37** Liste over alle oprettede foster-scoremodeller

Den valgte foster-scoremodel bliver hvid, når den vælges.

**Figur 7.38** Valgt ”Hierarkisk testmodel”
Når den ønskede foster-scoremodel vælges, vises evalueringen af foster-modellen og knappen “Gem” bliver aktiv.

![Figur 7.39 “Gem”-knap](image)

Figur 7.39 “Gem”-knap

Når der trykkes på denne knap, knyttes foster-scoremodellen til en timelapse-video og den placeres på listen over modeller.

![Figur 7.40 Hierarkisk testmodel, der er knyttet til en timelapse-video](image)

Figur 7.40 Hierarkisk testmodel, der er knyttet til en timelapse-video

Når fosterscore-modellen gemmes, skrives dato og klokkeslættet for, hvornår den blev gemt.

![Når en fosterscoremodel vælges og gemmes, kan en anden fosterscoremodel ikke gemmes til en timelapse-video.](image)

Når en fosterscoremodel vælges og gemmes, kan en anden fosterscoremodel ikke gemmes til en timelapse-video.

![Hvis brugeren ønsker at tilføje en anden fosterscoremodel til en timelapse-video med tilknyttede modeller, skal disse modeller slettes, hvorefter brugeren kan vælge de ønskede modeller og tilføje dem alle på én gang.](image)

Hvis brugeren ønsker at tilføje en anden fosterscoremodel til en timelapse-video med tilknyttede modeller, skal disse modeller slettes, hvorefter brugeren kan vælge de ønskede modeller og tilføje dem alle på én gang.

*Hierarkisk scoremodel*

Der er en pil, der peger nedad ved den oprettede hierarkiske scoremodel. Når der trykkes på denne pil, vises alle oprettede betingede noder.
Hvis der ikke er nogen kommentar i nogen af brøndene, krives "N/A" i henhold til brøndnummeret. Hvis det betingede noderesultat er "Sandt", vises det i grøn. Hvis det er "Falsk", vises det i rød, som vist på billedet 7.41 ovenfor.

Ændringerne gælder ikke for en gemt scoremodel, hvis scoremodellen ændres i "Indstillinger".

Vægtet scoremodel

Hvis der ikke er nogen kommentar i nogen af brøndene, krives "N/A" i henhold til brøndnummeret.

Som vist på billedet ovenfor, står der mange tal efter kommaet. Brugeren kan vælge kun at vise 3 tal i vægtede scoremodelformel på skærmen "Indstillinger".

Softwareen Viewer til MIRI® TL-familien af IVF-inkubatorer Brugervejledning rev. 5.0 34
Som vist på billedet nedenfor, er den gemte model ikke blevet ændret, men på listen ”MODELLER” vises de ændrede resultater med 3 tal efter kommaet.

**Figur 7.44** Resultaterne fra alle kommentarerne med den tilknyttede vægtede scoremodel

Ændringerne gælder ikke for en gemt scoremodel, hvis scoremodellen ændres i ”Indstillinger”.

Der er matematiske handlinger, som den vægtede scoremodel understøtter:

1. **Grundlæggende handlinger**:
   - Læg til: “+”
   - Træk fra: “-“
   - Gange: “*”
   - Divider: “/”
   - Modul: “%”
   - Eksponentiering: “^”
   - Negation: “!”

2. **Brug af sandhedsværdier**:
   - Mindre end: “<”
   - Mindre end eller lig med: “<=” eller “≤”
   - Mere end: “>”
   - Mere end eller lig med: “>=” eller “≥”
   - Lig med: “==”
   - Ikke lig med: “!=” eller “≠”
I tabell 7.1. vises en liste over alle standardfunktioner, som den vægtede scoremodel understøtter.

### Tabel 7.1 Standardfunktioner

<table>
<thead>
<tr>
<th>Funktion</th>
<th>Argumenter</th>
<th>Beskrivelse</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>sin</td>
<td>sin(A1)</td>
<td>Sine</td>
</tr>
<tr>
<td>cos</td>
<td>cos(A1)</td>
<td>Cosine</td>
</tr>
<tr>
<td>asin</td>
<td>asin(A1)</td>
<td>Arcsine</td>
</tr>
<tr>
<td>acos</td>
<td>acos(A1)</td>
<td>Arccosine</td>
</tr>
<tr>
<td>tan</td>
<td>tan(A1)</td>
<td>Tangent</td>
</tr>
<tr>
<td>cot</td>
<td>cot(A1)</td>
<td>Kotangens</td>
</tr>
<tr>
<td>atan</td>
<td>atan(A1)</td>
<td>Arctangens</td>
</tr>
<tr>
<td>acot</td>
<td>acot(A1)</td>
<td>Arccotangens</td>
</tr>
<tr>
<td>loge</td>
<td>loge(A1)</td>
<td>Naturlig logaritme</td>
</tr>
<tr>
<td>log10</td>
<td>log10(A1)</td>
<td>Almindelig logaritme</td>
</tr>
<tr>
<td>logn</td>
<td>logn(A1, A2)</td>
<td>Logaritme</td>
</tr>
<tr>
<td>sqrt</td>
<td>sqrt(A1)</td>
<td>Kvadratrod</td>
</tr>
<tr>
<td>hvis</td>
<td>hvis (A1, A2, A3)</td>
<td>Hvis funktion</td>
</tr>
<tr>
<td>maks.</td>
<td>maks. (A1, ..., An)</td>
<td>Maksimum</td>
</tr>
<tr>
<td>min</td>
<td>min (A1, ..., An)</td>
<td>Minimum</td>
</tr>
<tr>
<td>gns</td>
<td>gns (A1, ..., An)</td>
<td>Gennemsnit</td>
</tr>
<tr>
<td>median</td>
<td>median (A1, ..., An)</td>
<td>Median (Mellem)</td>
</tr>
<tr>
<td>afrund</td>
<td>Afrund (A1)</td>
<td>Afrund</td>
</tr>
<tr>
<td>afrund</td>
<td>afrund (A1, N)</td>
<td>Afrund nummer til N cifre efter komma</td>
</tr>
<tr>
<td>vilkårlig</td>
<td>vilkårlig ()</td>
<td>Vilkårlig</td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### 7.3.2.9 Eksportfunktion

**Sådan eksporteres en video:**

Når der trykkes på knappen ”Eksporter”, vises 3 valgmuligheder, hvor der kan vælges mellem at optage en video, et billedet eller oprette en rapport. I dette tilfælde skal brugeren trykke på knappen ”Video”.

![Figur 7.45 Valgmuligheden “Eksporter”.](image-url)
Når brugeren vælger videoen, åbnes vinduet, hvor videoen kan vælges.

**Figur 7.46** Eksport af en video

Her kan brugeren vælges timelapse-videoen, som skal eksporteres, ved at klikke på det ønskede brøndnummer. På billedet ovenfor er den 14. brønd valgt. Det er muligt, at føje et logo til videoen, ved at sætte indstillingsknappen på en. Klik på feltet ”Vælg billede” under ”Logo” for, at vælge en logofil.


⚠️ **Vent, indtil hele videoen er blevet eksporteret.**

**Sådan eksporteres et billede:**

Når du trykker på knappen ”Billede”, kan det valgte billede eksporteres.

Når der trykkes på knappen ”Eksporter”, vises 3 valgmuligheder, hvor der kan vælges mellem at optage en video, et billedet eller oprette en rapport. I dette tilfælde skal brugeren trykke på knappen ”Billede”.
Når det ønskede billede vælges, og der trykkes på knappen ”Billede”, åbnes vinduet nedenfor.

Brugeren kan vælge, hvilke oplysninger der skal være i det eksporterede billede.

Det er muligt at vælge, hvordan de eksporterede billeder skal opdeles i grupper. Hvis du fx kun vælger timelapse-nummeret, oprettes en ny mappe ”MTL-DEMO-XXX-XXXX”, som billederne gemmes i. Hvis der ikke vælges nogen af punkterne, gemmes alle billederne i rodmappen.

Følgende oplysninger kan også gemmes i det eksporterede billede: ”Brug midlertidig mappe”, ”Brug midlertidigt filnavn”, ”Medtag metadata” og ”Medtag målinger”.

Hvis der trykkes på en af disse valgmuligheder, følger de med i den eksporterede fil. De skal være hvide.

**Billedet kan eksporteres ved brug af ”E”-tasten på tastaturet.**
Figur 7.49 Punktet ”Medtag målinger” slået til

⚠️ Som standard er punktet ”Medtag målinger” slå fra, men hvis dette punkt slås til, medtages disse i efterfølgende billeder, der eksporteres.

⚠️ Bemærk, at navnet på billederne ikke ændres automatisk, så vær forsigtig med at overskrive billederne!

Sådan eksporteres en rapport:

Når der trykkes på knappen ”Eksporter”, vises 3 valgmuligheder, hvor der kan vælges mellem at optage en video, et billedet eller oprette en rapport. I dette tilfælde skal brugeren trykke på knappen ”Rapport”.

Figur 7.50 Siden ”Rapport”
Rapporten kan vises på skærmen, ved at klikke på knappen ”Vis”. Brug navigationsknapperne ved siden af knappen ”Vis” til, at bladre mellem siderne i den eksporterede rapport. Du kan gå til den første og sidste side i rapporten, ved at klikke på den første og fjerde knap. Du kan gå en side from og tilbage, ved at klikke på den anden og tredje knap. Brugeren kan vælge at udskrive eller oprette en PDF-fil.

![Indlæsning af en rapport](image1)

**Figur 7.51** Indlæsning af en rapport

Det kan tage et stykke tid at indlæse rapporten.

![Rapport over en timelapse-video (generel side)](image2)

**Figur 7.52** Rapport over en timelapse-video (generel side)
På billedet nedenfor vises alle udviklingsbilleder, hvor der blev kommenteret på begivenhederne. Når timelapse-rapporten oprettes, medtages billedeerne med mål automatisk.

![Image](image.png)

**Figur 7.53** Billeder med måling i en oprettet timelapse-rapport

Billedet nedenfor viser en oversigt over alle kommentarerne.

![Image](image.png)

**Figur 7.54** Timelapse-rapport (kommentar)

Alle nye oplysninger, der tilføjes (dvs. resultater, svangerskabssække osv.) medtages også i timelapse-rapporten (fig. 7.54).
**7.3.2.10 Billedforudindstiller**

Der er en "Værktøj"-knap for oven til højre på skærmen på MIRI® TL-familien af multiroom IVF-inkubatoren.

**Figur 7.55** "Værktøj"-knap på hovedskærmen på MIRI® TL-familien af multiroom IVF-inkubatoren

Når der trykkes på "Værktøj"-knappen, vises to valgmuligheder: "Eksporter" og "Forbedr".

**Figur 7.56** Værktøj til billedforbedring
Værktøjet til billedforbedring har som standard tre forudindstillinger:

- **#1 Forudindstilling** – kontrastforøgelse.
- **#2 Forudindstilling** – kantforøgelse.
- **#3 Forudindstilling** – bobleforøgelse.

Alle valgte forudindstillinger bruges på alle timelapse-billederne, der kan ses på siderne med timelapse-videoerne og sammenligningerne.

Billedforudindstillerne, der slås til, bruges også, når timelapse-videoer, billeder og rapporter eksporteres.

![Figur 7.57 Aktivering af forudindstilling #1, #2 og #3](image)

**7.3.2.10.1 Avancerede indstillinger**

Når der trykkes på den ønskede forudindstilling, vises knappen ”Avanceret”, som giver brugeren adgang til mere avancerede billedforbedringsindstillinger.
Figur 7.58 Avancerede billedforbedringsindstillinge

De avancerede billedforbedringsindstillinge vises på venstre side af skærmen.

Figur 7.59 Avancerede indstiller i forudindstilling #1

Hver billedforbedringsindstilling har en ”TIL/FRA”-knap, som slår billedforbedringen til og fra.

Forudindstillingerne #1, #2 og #3 kan ikke ændres eller modificeres.
Når der trykkes på knappen "Kontrastjustering", vises to nye valgmuligheder: "Lysstyrke", som kan justeres fra -1,00 til 1,00 og "Kontrast", som kan justeres fra 0,00 til 2,00.

![Figur 7.60 Indstillinger for kontrastjustering](image)

Når der trykkes på knappen "Skarphed", vises to nye valgmuligheder: "Mængde", som kan justeres fra 0,00 til 2,00 og "Størrelse", hvis to punkter kan justeres fra 1 til 1000.

![Figur 7.61 Indstillinger for skarphed](image)


![Figur 7.62 Standard farveindstillinger](image)  ![Figur 7.63 Avancerede farveindstillinger](image)
Når der trykkes på knappen "Prægning", vises to nye valgmuligheder: "Mængde", som kan justeres fra 0,000 til 1,000 og "Bredde", som kan justeres fra 0,000 til 0,010.

![Figur 7.64 Indstillinger for prægning](image)

Når der trykkes på knappen "Frossen omrids", vises to nye valgmuligheder: "Bredde", som kan justeres fra 150 til 650 og "Højde", som kan justeres fra 150 til 400.

![Figur 7.65 Indstillinger for frossen omrids](image)

Brugeren kan også bruge filtret "Omvendt farve". Dette filter har ikke nogen yderligere indstillinger.

![Figur 7.66 Omvendt farveindstillinger](image)

7.3.2.10.2 Oprettelse af forudindstillede billeder

Hvis du opretter en ny billedforudindstilling, kan du oprette et navn og vælge en placering, som vises på listen over oprettede billedforudindstillinger.

![Figur 7.67 Oprettelse af navn og placering af et nyt forudindstillet billede](image)
Når brugeren opretter en billedforudindstilling for første gang, skal punktet ”Placering” stå på 3, da den automatisk indstilles til nummer 4, når der trykkes på ”Tilføj ny forudindstilling”.

For at bruge filtret ”Omvendt farve”, skal du trykke på ”TIL/FRA”-knappen.

![Figur 7.68 “TIL/FRA”-knap](image)

Når de ønskede billedforbedringsindstillinger tages i brug, kan brugeren tilføje en ny billedforudindstilling ved at trykke på knappen ”Tilføj ny forudindstilling”.

![Figur 7.69 Knappen ”Tilføj ny forudindstilling”](image)

Når den nye billedforudindstilling gemmes, vises den på venstre side af skærmen over standardbilledforudindstillingerne. Hold musen over ikonet til den nyoprettede billedforudindstilling, for at se hele navnet.

![Figur 7.70 Navn på oprettet billedforudindstilling](image)
Hvis brugeren vil ændre en oprettet billedforudindstilling, når andre billedforbedringsindstillinger er taget i brug, kan dette gøres ved at trykke på knappen "Gem ændringer".

![Figur 7.71 Knappen "Gem ændringer".](image)

Hvis brugeren vil oprette en anden billedforudindstilling, når andre billedforbedringsindstillinger er tages i brug, kan dette gøres ved at trykke på knappen "Tilføj ny forudindstilling", som beskrevet i figur 7.69.

Hvis brugeren vil slette en oprettet billedforudindstilling, kan dette gøres ved at trykke på knappen "Slet forudindstilling".

![Figur 7.72 Knappen "Slet forudindstilling".](image)

For at afslutte de avancerede billedforbedringsindstillinger, skal du trykke på knappen "Annuller".

![Figur 7.73 Knappen "Annuller".](image)

Brugeren kan nulstille de ændrede billedforbedringsindstillinger, ved at trykke på knappen "&" ved siden af “TIL/FRA”-knappen.
Knappen "Nulstil" findes også ved siden af knappen "Forbedr".

Det samlede antal billedforudindstillinge, der bruges i timelapse-videoer er 11 (herunder 3 standard billedforudindstillinge).

7.4 Patienter

7.4.1 Patientliste

På patientsiden vises en liste over de patienter, der er indtastet i systemet.
Det er nu muligt, at filtrere patienter efter deres sidste behandlingsresultat. Indstillingen findes for oven på skærmen med patientlisten.

Der er også en nyligt tilføjet kolonne "Sidste behandlingsresultat" på listen over patientbehandlinger. Dette er vist på billedet nedenfor.

"Nulstil"-knappen nulstiller alle valgte filtre.

Når der trykkes på knappen "Rapport" for oven til højre på skærmen med patientlisten, kan brugeren oprette en fil med patientkommentar.

Patienten kan slettes, ved at trykke på den ønskede patient og derefter på knappen "Slet" for oven til højre på siden med patientlisten. Et nyt vindue åbner, der fortæller brugeren at alle valgte patientdata slettes.
Der er en stor ”Timelapse-videoer”-knap til højre under den pågældende patient.

Når der trykkes på knappen ”Timelapse-videoer” åbnes listen over timelapse-videoer af den valgte patient.
7.4.2 Visning af patient

Dobbeltklik på den ønskede patient, for at se den valgte patient.

Der er en "Rediger"-knap for neden til højre på skærmen.
Siden med patienten viser databaseoplysningerne om patienten. Her kan datafelterne redigeres og udfyldes, hvis de blev efterladt tomme, da patientdataene blev oprettet. Tilføj og rediger dataene, ved at trykke på knappen ”Blyant” for neden til højre på skærmen. Brugeren skal gemme (knappen ”Gem” vises, når oplysningerne tilføjes) eventuelle ændringer.

Brugerne kan tilføje en ny patient med knappen ”Plus” for oven til hjørne på skærmen med patientlisten. Når der trykkes på knappen, åbnes et nyt vindue:

![Figur 7.84 Vindue, hvor en ny patient kan oprettes]

**Der kan indtastes forskellige oplysninger om patienten:**

- Kode # (id-nummer – hvis dette felt efterlades tomt, tildeler systemet en unik kode)
- Navn (skal udfyldes)
- Fødselsdato (datoen indstilles i kalenderfunktionen)
- Alder (beregnes)
- Diagnose
- Kommentar
Fødselsdatoen indtastes med kalenderfunktionen, der åbnes ved at trykke på den.

![Figur 7.85 Indtastning af fødselsdato](image1)

De fleste oplysninger i databasen er frivillige, men ikke patientens navn. Systemet advarer dig, hvis de nødvendige oplysninger ikke er indtastet.

![Figur 7.86 Advarselsoplysninger](image2)
De indtastede oplysninger gemmes med knappen "Gem" for neden til højre på skærmen.

Når der trykkes på "Ægtefælle" åbnes et vindue, hvor dataene for ægtefællen kan indtastes.

![Figur 7.87 Vindue med oplysninger om ægtefælle](image)

Navn og fødselsdato kan indtastes. Oplysningerne gemmes med knappen "Gem" for neden til højre på skærmen.
Når der trykkes på "Kontaktoplysninger" åbnes et vindue, hvor kontaktoplysningerne kan indtastes.

![Figur 7.88 Vindue med kontaktoplysninger](image)

Forskellige oplysninger, såsom telefonnumre, e-mail og adresser, kan indtastes. Oplysningerne gemmes med knappen "Gem" for neden til højre på skærmen.

Når en patient føjes til databasen, kan oplysningerne findes på listen i patientvinduet.

### 7.4.3 Visning af behandlingen

For at yde behandling til patienten, skal brugeren åbne patientvinduet (yderligere oplysninger kan findes i afsnittet 7.4.2).

Der er en stor "Behandling"-knap til højre under den pågældende patient. Denne knap åbner behandlingsvinduet, der viser en oversigt over aktuelle eller tidligere behandlinger af patienten. Her kan brugeren også tilførre en ny behandling.
Når der trykkes på knappen “Plus”, åbnes et vindue med en ny behandling.


Den første “Plus”-knap åbner afsnittet "Medicin".
Oplysningerne om medicinen kan indtastes i dette afsnit:

- Medicinprotokol
- Medicinmærke
- Udløsende ægceller
- FSH-dosis
- Kommentarer (felt til fritekst)

Nederst i vinduet til behandlingsoprettelsen findes resten af felterne til behandlingsoplysningerne. Det er kun det åbnede "Medicin"-afsnit, der er blevet fjernet fra listen, da vinduet i øjeblikket er åben.

Gem oplysningerne, der er indtastet under afsnittet "Medicin", ved at trykke på knappen "Gem".

Når der trykkes på knappen "Plus" under "Æg", åbnes æg-afsnittet.
Figur 7.92 Det tilføjede afsnit ”Æg”

Oplysningerne om æggene kan indtastes i dette afsnit:

- Æg-kilde
- Æg-kvalitet
- Dato for hentning
- Feltet til notering af opdelingen mellem hentet, modent og umodent
- Kommentar (felt til fritekst).

Gem oplysningerne, der er indtastet under afsnittet ”Æg”, ved at trykke på knappen ”Gem”.

Når der trykkes på knappen ”Plus” vises både ”Medicin” og ”Æg” på listen. Bemærk, at afsnittene under behandling foroven viser, hvor mange lag i afsnittet brugeren har åbnet. Her vises afsnittene ”Generelt” (1. afsnit), ”Medicin” (2. afsnit), ”Æg” (farvet blå, som betyder at vinduet er aktivt).

Når der trykkes på knappen ”Plus” under ”Kultur”, åbnes kulturafsnittet.
Det tilføjede afsnit "Kultur"

I dette afsnit kan oplysninger om kulturmediet indtastes:

- Type af kulturmedie
- Kommentar (felt til fritekst)

Gem oplysningerne, der indtastes i afsnittet "Kultur", ved at trykke på knappen "Gem".

Listen over knappen "Plus" reduceret, og afsnittet "Kultur" er nu på listen over afsnit under behandlinger.
Når der trykkes på knappen ”Plus” under ”Insemination”, åbnes insemination-afsnittet.

![Figur 7.94 Det tilføjede afsnit ”Insemination”](image)

I dette afsnit kan oplysninger om inseminationen indtastes:
- Inseminationstype (IVF, ICSI)
- Dato
- Kommentar (felt til fritekst)

![Inseminationstiden skal indtastes rigtigt på alle efterfølgende analyser af timelapse-dataene. Som udgangspunkt udregnes og registreres delingstidspunkterne med inseminationstidspunktet. Hvis der ikke indtastes nogen tider, starter systemet på nul, når timelapse-videoen startes. Dette kan være nyttigt ikke, at have nogen inseminationstid, hvis du dyrker æg naturligt.](image)

Gem oplysningerne, der indtastes i afsnittet ”Insemination”, ved at trykke på knappen ”Gem”.
Den sidste "Plus"-knap, der er tilbage under "Resultat" åbner resultatafsnittet.

![Image of the interface](image)

**Figur 7.95** Det tilføjede afsnit "Resultat"

I dette afsnit kan oplysningerne om resultatet indtastes:

- Overførselsdato
- Overfør kommentar (felt til fritekst)
- Assisteret inkubation (ikke indstillet – nej – ja)
- HCG-test (ikke indstillet – negativ – positiv)
- Svangerskabssække (fra 0 til 5)
- Fosterets hjerteslag (fra 0 til 5)
- Fødte babyer (fra 0 til 5)
- Resultat (felt til fritekst)

Gem oplysningerne, der indtastes i afsnittet "Resultat", ved at trykke på knappen "Gem".

Resultaterne sættes ind, ved at klikke på den runde knap, indtil det rigtige resultat vises.

Brugeren kan slette alt, hvad der skrives i et "åben tekst"-felt. Dette er fx "Resultat", "Patientnavn eller kode", "Overfør kommentar" osv.

Dette kan gøres ved at trykke på "X"-knappen, der er markeret med rødt på billedet nedenfor.
7.4.4 Visning af en oprettet timelapse-video

En ny timelapse-video kan startes i behandlingsvinduet til den bestemte patient.

Når der trykkes på knappen ”Tilføj timelapse-video” åbnes et nyt vindue. Brugeren skal vælge, hvilken enhed timelapse-videoen skal sendes til.

Hvis der er nogen inkubatorer, der er deaktiveret i vinduet ”Inkubator”, vises de ikke i vinduet ”Vælg inkubator” nedenfor.
Der kan kun tilføjes én timelapse-video til én behandling. Hvis brugeren vil tilføje flere timelapse-videoser til patienten, skal der tilføjes en ny behandling.


Du kan se, hvordan en inkubator aktiveres og deaktiveres i afsnittet "7.5 Inkubatorer" nedenfor.
Hvis du har optaget en timelapse-video, vil behandlingssiden se ud som vist nedenfor. Når der trykkes på knappen "Timelapse-video" vises timelapse-videoen:

![Figur 7.99 Behandlingsvindue, når en timelapse-video er blevet optaget](image)

Figur 7.99 Behandlingsvindue, når en timelapse-video er blevet optaget

Når der trykkes på knappen "Timelapse-video", vises timelapse-videoen.

![Figur 7.100 Timelapse-video af en bestemt patient](image)

Figur 7.100 Timelapse-video af en bestemt patient
7.5 Inkubatorer

Når der trykkes på knappen "Inkubator" på hovedskærmen, åbnes et nyt vindue, hvor brugeren kan se alle MIRI® TL-familien af multiroom IVF-inkubatorer, der har været forbundet til softwaren Viewer til MIRI® TL-familien af multiroom IVF-inkubatorer.

![Figur 7.101 En aktiveret "DEMO" inkubator](image1)

Når der trykkes på knappen "Deaktiver" for oven til højre, kan brugeren deaktivere den markerede inkubator. Herefter kan den ikke længere vælges, når du opretter en timelapse-video.

![Figur 7.102 En deaktiveret "DEMO" inkubator](image2)
Når der dobbeltklikkes på den valgte inkubator, går du videre til vinduet med inkubatorens inkubationsdatalog.

På billedet nedenfor er inkubationsdataene om temperaturen i kammer 4 vist

![Figur 7.103 Inkubationsdatalog om temperaturen i en “DEMO”](image)

Her er flere valgmuligheder. For oven til højre på skærmen kan brugeren kan flytte dataene til den aktuelle måned, uge og dag, ved at trykke på knapperne ”Måned”, ”Uge” og ”Dag”.

Brugeren kan også vælge den ønskede måned, ved at trykke på knappen, der er markeret rødt på billedet nedenfor. Månedens er opført fra den 1. måned, hvor MIRI® TL starter.

![Figur 7.104 Valgmuligheder i forbindelse med inkubationsdata](image)
Bruger kan også skifte den valgte måneds data mellem "Dagligt", "Ugentligt" og "Månedligt", ved at trykke på de relevante knapper nedenfor.

![Figur 7.105 Valgmuligheder i forbindelse med inkubationsdata](image1)

Når den ønskede dataindstilling vælges, ved at trykke på venstre-knappen (<) og højre-knappen (>), kan brugeren skifte mellem dataene i disse intervaller.

### 7.6 indstillinger

I dette afsnit kan brugeren indstille begivenhederne, resultaterne, de ideelle tidspunkter og oprette nye forster-tilstande. Når enheden leveres står den på en standardindstilling, men den skal konfigureres i henhold til brugers præferencer og behov.

Når der trykkes på knappen "Indstillinger", åbnes indstillingsvinduet, hvorpå du finder afsnittene "Kommentar" og "Foster-tilstande".

![Figur 7.106 Indstillingsvinduet](image2)
Her vises kommentar-grupperne. Der kan tilføjes en gruppe, ved at trykke på knappen "+", som er den laveste blandt grupperingerne. Der kan fjernes en gruppe, ved at trykke på slet-ikonet for neden på højre side af skærmen.

7.6.1 Kommentar

Når der trykkes linjen "Begivenhed", åbnes et vindue med kommentar til begivenhederne.

![Vinduet Indstillinger – kommentar – begivenheder](image)


Det har fået en rød farve (farven, der vises i denne sammenhæng, hvor t2 forekommer). Der er indstillet ideelle tidspunkter til IVF og ICSI med nedre og øvre afvigelser.

Her er der ikke knyttet nogen beregninger til t2-parameteren.

Hvis tiden mellem t2 og t3 skal beregnes automatisk, skal du indtaste variablerne i beregningsfeltet. Derefter vælges den matematiske funktion, som udfører beregningen. For eksempel er cc2 tidsforskellen mellem 2 celledelinger i 3 celler. Tidsværdien til t3-celledeling trækkes fra værdien til t2-celledeling. Herefter beregner systemet automatisk
cellecycluserne, når begivenhedstiderne er blevet kommenteret. Det er også muligt, at opsætte og spore eksperimentelt beregnede værdier.

Figur 7.108 Vinduet Indstillinger – kommentar – symmetri

Begivenheder har også en adfærd, der afgør, hvordan de reagerer, når der kommenteres på dem. For eksempel forekommer t2 kun én gang, hvilket betyder, at det er praktisk at fjerne den fra begivenhedslisten, når først der er tildelt en værdi (kommenteret). Denne adfærd kaldes ”Enkel”.

Ligesom symmetri kan andre ting forekomme på forskellige stadier, som kan vælges, når de har været brugt én gang. Denne adfærd kaldes ”Multi”.

Brugeren har muligvis også en tilknyttet gruppe af kommentar, hvilket betyder at resten af gruppen forsvinder, hvis den vælges. Denne adfærd kaldes ”Alle”.

Kommentarerne ”Multinukleation”, ”PN-score”, ”Fragmentering” og ”Måling” er også på listen.

7.6.2 Foster-tilstande

I tidligere versioner kunne der ikke vælges mellem indstillinger, kun i afsnittet ”Kommentar”. Versionen 1.19.0.0 af softwaren Viewer til MIRI® TL-familien af multiroom
IVF-inkubatoren har et nyt afsnit "Foster-tilstande", der giver brugeren mulighed for at tilføje flere foster-tilstande.

**Figur 7.109** En ny aktiv foster-tilstand

**Figur 7.110** En inaktiv "unormal" foster-tilstand

**Oprettelsen af en ny foster-tilstand består af 4 tilstande:**

1. Mulighed for, at aktivere/deaktivere den oprettede foster-tilstand.

7.6.3 Scoremodeller

I versionen 1.20.0.0 af softwaren Viewer til MIRI® TL-familien af multiroom IVF-inkubatorerne er det muligt, at oprette foster-scoremodeller.

Der er en ny funktion i menuen "Indstillinger", "Scoremodeller".

![Figur 7.111 Scoremodeller](image)

En indtasted scoremodel vises, ved at trykke på knappen "+", hvor bruger kan oprette en ønsket foster-scoremodel.

![Figur 7.112 Et nyt vindue til oprettelse af en foster-scoremodel](image)

**Valg af modeltype**

Brugeren kan vælge mellem to modeltyper - "Hierarkisk" og "Vægtet". Den største forskel mellem disse modeltyper er, at "Hierarkisk" vises grafisk og "vægtet" vises i en formel.
Modellen kan aktiveres eller deaktiveres, ved at trykke på knappen (markeret med rød) på billedet nedenfor.

**Variabel oprettelse**

Ved siden af knappen ”Model” findes knappen ”Variabler”. Når der trykkes på denne knap, vises en liste med variabler. Listen består af foruddefinerede variabler, der automatisk er taget fra kommentarlisten over begivenhedsberegningerne.
Når der trykkes på knappen "+", kan brugeren oprette en ny variabel, ved at indtaste et navn og en formel.


Når der trykkes på "e" i feltet "Formel", vises en liste med "Begivenheder" kommentar, hvor brugeren kan vælge den ønskede begivenhed i stedet for at skrive det hele ned.
Når der skrives en tekst i feltet "Formel", for at åbne begivenhedslisten, skal "Mellemrum"-tasten bruges. Brugeren kan også skrive kommentargruppens navn efterfulgt af en understreg og kommentarnavnet (f.eks. events_t2).

Figur 7.119 Oprettelse af en formel, uden at trykke på "Mellemrum"-tasten

Den røde firkant i "Formel" forsvinder, når variabelformlen skrives rigtigt.

Figur 7.120 Oprettelse af en formel ved, at trykke på "Mellemrum"-tasten

Hvis brugeren opretter flere variabler, gælder de kun for den pågældende forster-scoremodel. Hvis du opretter en ny foster-scoremodel, skal variablerne oprettes separat.

Tryk på knappen "Gem" forneden på skærmen. Når alt udfyldes rigtigt, vises beskeden "Gem". Hvis ikke, vises beskeden "Fejl i variablerne til scoremodellen".
7.6.3.1 Hierarkiske scoremodeller

Brugeren skal først indtaste et navn til den hierarkiske foster-scoremodel. Når navnet er blevet indtastet, forsvinder den røde firkant omkring ”Navn”.

**Figur 7.121** Navngivning af den hierarkiske foster-scoremodel

7.6.3.1.1 Oprettelse af en betinget node

Under navnefeltet er der et område, hvor brugeren kan placere noder. Når der trykkes på højre musetast på området, vises en liste over mulige handlinger. Brugeren kan tilføje en betinget node eller en resultatnode, eller fjerne en valgt node (kun relevant, når en node er valgt).

**Figur 7.122** Oprettelse af en ny betingelse eller resultatnode

Feltet ”Betingelse” vises, når der trykkes på ”Tilføj betingelsesnode”.

Brugeren kan vælge mellem syv betingelser: lig med (symbolet “=”), ikke lig med (symbolet “!”), mere end (symbolet “>”), mere end eller lig med (symbolet “>=”), mindre end (symbolet “<”), mindre end eller lig med (symbolet “<=”) og Område.

Når den ønskede betingelse vælges, vises der automatisk en liste med ”Variblener” og kommentar.

Systemet vælger automatisk den første variabel på listen!

De eneste kommentar, der vises er dem, hvor kommentargruppens adfærd er ”Enkel” eller ”Alle”.

Figur 7.123 Betingelser, der kan vælges

Figur 7.124 Betingelsen ”Mere end” og kommentarindstiller

Det er ikke muligt, at oprette to separate betingelsesnoder i én scoremodel i den hierarkiske scoremodel. Det er muligt, at oprette flere betingelsesnoder, men de skal knyttes til hinanden.

### 7.6.3.1.2 Oprettelse af en resultatnode

Lad os antage, at variablen ”cc2” er mere end 10. (Variable ”cc2” står for hvor lang tid, der går mellem begivenhed ”t2” og ”t3”).

Når betingelsesnoden oprettes, er efterfølgende trin at oprette en resultatnode. Dette gøres, ved at trykke på højre museknap på området af en node og vælge handlingen ”Tilføj resultatnode”.

![Figur 7.125 Indstillinger for mulige kommentar i ”Adfærd”](image1)

![Figur 7.126 Variablen ”cc2” er sat til at være mere end 10](image2)
Figur 2.127 Vinduet "Tilføj resultatnode".

Figur 7.128 Oprettet resultatnode uden en indstillet "værdi"


Figur 7.129 Betingelsesnode med 2 resultatnoder

Når resultatnoderne oprettes, skal betingelsesnoden knyttes til alle resultatnoderne. Den kan tilknyttes, ved at trykke på venstre museknap på betingelsesnodernes firkant, hvorefter den viste linje flyttes mod cirklen i resultatnoden.

Figur 7.130 Betingelsesnode med en tilknyttet "Acceptabel" resultatnode
Scoremodellen kan ikke gemmes, hvis "Betingelsesnoden" og "Resultatnoden" ikke er knyttet til hinanden. Hvis brugeren alligevel prøver at gemme den, vises beskeden "Fejl i scoremodeller".

Foster-scoremodellen gemmes kun, når den oprettes som beskrevet ovenfor, og der trykkes på knappen "Gem" på højre side. Herefter vises beskeden "Gem".

7.6.3.1.3 Fjernelse af betingelsesnoderne og resultatnoderne

Tilknytningen mellem betingelsesnoderne og resultatnoderne kan slettes, ved at sætte musen på den oprettede linje. Når det bliver til små blå streger, skal du klikke på den med venstre museknap.

Figur 7.131 Fjernelse af tilknytningen mellem betingelsesnoder og resultatnoder

Betingelsesnoden og resultatnoden kan slettes, ved at trykke højre museknap over den valgte node. Herefter vises "Fjern node".

Figur 7.132 Fjernelse af en "Acceptabel" resultatnode

Uønskede noder kan slettes på to forskellige måder. Den første måde er, at flytte musen og markere alle noderne.
Når alle noderne er blevet valgt (de markeret med en blå linje omkring dem), skal du vælge "Fjern valgte noder", ved at trykke på højre museknap i vinduet.

Den anden måde er, at klikke på de ønskede noder en efter en, samtidig med at "Ctrl"-tasten holdes nede. Når alle noderne er valgt, skal du fjerne dem, som beskrevet ovenfor.

7.6.3.1.4 Yderligere funktioner

Når højre museknap holdes nede i vinduet, kan brugeren flytte foster-scorevinduet.

Brugeren kan maksimere og minimere vinduet med musens rullehjul.
Når der trykkes på knappen "Nulstil", går vinduet tilbage til dets oprindelige størrelse.

Noderne kan flyttes i alle vinduerne, ved blot at vælge dem og flytte dem med museknappen. Der kan flyttes flere noder ad gangen (vælg flere ved, at holde "Ctrl"-tasten nede). Nodens tilknytningslinje justeres automatisk.

Flytning af resultatnoderne på samme tid
7.6.3.2 Vægtede scoremodeller

Brugeren skal først indtaste et navn til den vægtede foster-scoremodel. Når navnet er blevet indtastet, forsvinder den røde firkant omkring "Navn".

Figur 7.139 Navngivning af den vægtede foster-scoremodel

Når der trykkes på "e" i feltet "Score", vises en liste, hvor brugeren kan vælge den ønskede begivenhed i stedet for at skrive det hele ned.

Figur 7.140 Oprettelse af en ny score
Ved oprettelse af en "Score" model, gælder de samme regler gælder, som ved oprettelse af en "Variable" formel. Du kan finde flere oplysninger i afsnittet "Oprettelse af variabler".

![Figur 7.141 Oprettelse af en ny score, uden at trykke på "Mellemrum"-tasten](image1)

Den røde firkant i "Score" forsvinder, når scoreformlen skrives rigtigt.

![Figur 7.142 Oprettelse af en ny score med "Mellemrum"-tasten](image2)

7.6.3.3 Sletning af scoremodellerne

Den oprettede foster-scoremodel kan slettes, ved at trykke på knappen "Papirkurv" ved siden af "Modeltype".
Figuur 7.143 Knappen "Papirkurv", der bruges til at slette oprettede foster-scoremodeller

Foster-scoremodellen kan ikke slettes, hvis den er tildelt en bestemt timelapse-video. Beskeden "Scoremodel kan ikke slettes" vises for neden i vinduet.

Figuur 7.144 Fejlbekedsen, der vises ved forsøg på at slette foster-scoremodel, som er tildelt en timelapse-video

Når der trykkes på "X"-knappen for neden på skærmen, vises hovedvinduet "Scoremodeller" igen.

8 Teknisk hjælp

For yderligere oplysninger, bedes du kontakte Esco Medical eller din lokale forhandler.