

EmbryoViewer[®]-programvare Brukerhåndbok



EmbryoViewer-programvare, versjon 7.9 Brukerhåndbok, første utgave 2022.10.03, revidert 2024.09.25 Internasjonal/Norsk (Norwegian)



Innhold

1	Innl	edning]	7
	1.1	Viktige	e begrensninger og advarsler	7
	1.2	Tiltenk	kt bruk	9
	1.3	Indika	sjoner for bruk	9
	1.4	Tiltenk	kte brukere	9
	1.5	Klinisk	< nytte	10
	1.6	Fores	låtte feilsøkingstiltak	10
	1.7	Minim	umskravene til maskinvare	10
	1.8	Sikker	rhetskopiering	11
	1.9	Gener	relle anbefalinger for internettsikkerhet	11
2	Gen	erell b	eskrivelse av EmbryoViewer-programvaren	11
	2.1	Overs	ikt over menyer og funksjoner i navigasjonsruten	13
	2.2	Tilknyt	tning mellom ulike ID-er	14
		2.2.1	Pasientens navn og ID	14
		2.2.2	Behandlings-ID	15
		2.2.3	Kulturskål-ID	15
		2.2.4	Brønn-ID	15
		2.2.5	Embryo-ID	15
	2.3	Farge	veiledning	16
	2.4	Pålog	ging av bruker	17
	2.5	Flere I	brukere samtidig	19
	2.6	Loggfø	øring av dataendringer	20
	2.7	Lisens	ser	20
3	Men	iyen Ri	unning (Kjørende)	21
	3.1	Siden	View Running (Vis kjørende)	21
		3.1.1	Kjørende kulturskåler	
		3.1.2	Advarselsalarmstatus	
4	Men	iyen Pa	atients (Pasienter)	24
	4.1	Siden	View All Patients (Vis alle pasienter)	24
		4.1.1	Opprette eller slette en pasient	24
	4.2	Siden	Patient Details (Pasientdetaljer)	
		4.2.1	Fanen Treatment (Behandling)	

			4.2.1.1 Gruppeboksen Medication (Legemidler)	27
			4.2.1.2 Gruppeboksen Oocyte (Oocytt)	27
			4.2.1.3 Gruppeboksen Culture (Kultur)	27
			4.2.1.4 Informasjon om kulturskål og embryo	27
			4.2.1.5 Gruppeboksen Insemination (Inseminasjon)	28
		4.2.2	Fanen Transfer (Innsetting)	29
			4.2.2.1 Gruppeboksen Transfer Details (Detaljer for innsetting)	29
			4.2.2.2 Gruppeboksen FET Stimulation (FET-stimulering)	30
			4.2.2.3 Gruppeboksen Transfer Media (Media for innsetting)	30
			4.2.2.4 Gruppeboksen Outcome (Resultat)	30
		4.2.3	Lagre pasientopplysninger	30
5	Men	yen Sl	ides (Kulturskåler)	31
	5.1	Siden	View Slide (Vis kulturskål)	31
		5.1.1	Vise tidsforløpsbilder av embryoutvikling	31
			5.1.1.1 Bruke rullehjulet	32
			5.1.1.2 Bruke navigasjonsknappene	32
			5.1.1.3 Bruke musen	32
			5.1.1.4 Bruke tastaturet	32
		5.1.2	Vise ulike fokalplan	33
		5.1.3	Embryovalgknapper	34
		5.1.4	Legge inn informasjon om kulturskåler	35
		5.1.5	Lagre endringene	35
		5.1.6	Velge embryoer for merknader	35
	5.2	Siden	Timeline (Tidslinje)	36
		5.2.1	Velge embryoer på siden Timeline (Tidslinje)	36
		5.2.2	Vise ulike fokalplan på siden Timeline (Tidslinje)	37
		5.2.3	Morfologisk gradering	37
	5.3	Siden	Annotate (Merknad)	37
		5.3.1	Blastomeraktivitet	39
		5.3.2	Bruke merknadstabellen	39
		5.3.3	Merke celledelinger	40
		5.3.4	Merke antall synlige kjerner	40
		5.3.5	Merking av dynamisk rangering, Z-rangering og morfologisk gradering	41
		5.3.6	Merke pronukleiers visning og forsvinning samt ekstrudering av polarlegemer	41

	5.3.7	Merke antall synlige pronukleier	42
	5.3.8	Merke grad av fragmentering	42
	5.3.9	Merke dannelse av flere kjerner	42
	5.3.10	Merking av indre cellemasse og trophectoderm-evaluering	42
	5.3.11	Merking av delingsregularitet og blastomersymmetri	43
	5.3.12	Prukerdefinerte merkingsvariabler	43
	5.3.13	Velge embryoer på siden Annotate (Merknad)	44
	5.3.14	Vise tidsforløp for embryoutvikling på siden Annotate (Merknad)	44
	5.3.15	Måle blastomerstørrelse	44
	5.3.16	Indikere viktige synlige egenskaper til embryoet	46
	5.3.17	Legge til tekst ved et embryobilde	47
	5.3.18	Lagre endringene	48
5.4	Siden	Compare & Select (Sammenlign og velg)	48
	5.4.1	Brukerrettigheter på siden Compare & Select (Sammenlign og velg)	49
	5.4.2	Tabellen Compare & Select (Sammenlign og velg)	49
		5.4.2.1 Faste kolonner i tabellen Compare & Select (Sammenlign og velg)	50
		5.4.2.2 Variable kolonner i tabellen Compare & Select (Sammenlign og velg).	50
		5.4.2.3 Manglende eller sammenfallende tidsvariabler	52
		5.4.2.4 Logiske variabler	52
		5.4.2.5 Embryoer med høyest rangering i modellen	53
		5.4.2.6 Bruke en modell på en kulturskål	53
		5.4.2.7 Vise embryoer side om side	54
	5.4.3	Velge ferske embryoer og registrere resultat for embryoer som ble overført på en spesifikk dato	56
	5.4.4	Innsetting av et opptint embryo fra en eksisterende behandling uten å kultivere embryoet videre	57
	5.4.5	Fortsette å kultivere opptinede embryoer, og velge ett eller flere embryoer for innsetting	59
5.5	Siden	Report (Rapport)	60
	5.5.1	Generere en pasients behandlingsrapport	61
	5.5.2	Generere en merknads- og vurderingsrapport	62
	5.5.3	Skrive ut en rapport	62
5.6	Siden	Video	63
	5.6.1	Lage video av embryoene	64
	5.6.2	Generere bilder av embryoene	66

	5.7	Siden	Incubation (Inkubasion)	
	•	5.7.1	Fanen Summary (Sammendrag)	
		5.7.2	Fanen Alarms (Alarmer)	
		5.7.3	Fanen Warnings (Advarsler)	
		5.7.4	Fanen Log (Logg)	
		5.7.5	Fanen Other (Annet)	71
		5.7.6	Lagre QC-status og kommentarer	72
6	Men	yen Da	atabase	72
	6.1	Siden	View All Slides (Vis alle kulturskåler)	72
		6.1.1	Liste over kulturskåler	73
	6.2	Siden	Instrument	74
		6.2.1	Gjennomsnittlige inkubasjonsbetingelser for alle kulturskåler	74
7	Men	yen Se	ettings (Innstillinger)	74
	7.1	Fanen	General (Generelt)	74
	7.2	Fanen	u User (Bruker)	75
		7.2.1	Opprette, redigere og slette brukere	
		7.2.2	Brukerroller	77
		7.2.3	Innstillinger for automatisk avlogging og skjermsparer	77
	7.3	Fanen	Annotations (Merknader)	78
		7.3.1	Brukerrettigheter og brukerdefinerte variabler	79
		7.3.2	Legge til en ny brukerdefinert variabel	80
		7.3.3	Slette en brukerdefinert variabel	80
		7.3.4	Redefinere en brukerdefinert variabel	80
	7.4	Fanen	n Models (Modeller)	81
		7.4.1	Brukerrettigheter på fanen Models (Modeller)	83
		7.4.2	Variabler i modeller	83
		7.4.3	Liste over tilgjengelige forhåndsdefinerte variabler	84
		7.4.4	Definere tilpassede uttrykk	85
		7.4.5	Redigere tilpassede uttrykk	
		7.4.6	Slette tilpassede uttrykk	87
		7.4.7	Utforme en ny modell	87
		7.4.8	Hierarkiske modeller	90
		7.4.9	Additive modeller	91
		7.4.10	Multiplikative modeller	

	7.5	Valide	re modeller	
		7.5.1	Morfokinetiske variabler i modeller	
		7.5.2	Velge et datautvalg	
		7.5.3	Kjente implantasjonsdata (KID)	
		7.5.4	Statistisk evaluering	
		7.5.5	Slik validerer du modeller	
	7.6	Fanen	Embryo Details (Embryodetaljer)	
		7.6.1	Legge til parametere for embryodetaljer	
		7.6.2	Redigere parametere for embryodetaljer	
		7.6.3	Slette parametere for embryodetaljer	
	7.7	Fanen	Brands (Merker)	100
	7.8	Fanen	Export (Eksport)	102
	7.9	Fanen	About (Om)	107
8	Feil	på Em	bryoViewer-programvaren	108
9	Sym	boler	og merking	108
10	Avfa	llshån	dtering	108
11	Kon	taktinf	ormasjon	109

CohortView, CulturePro, EmbryoScope, EmbryoSlide, EmbryoViewer, Guided Annotation, iDAScore og KIDScore varemerker eller registrerte varemerker eid av Vitrolife Group.

©2024 Vitrolife A/S. Med enerett.

1 Innledning

EmbryoViewer-programvaren er medisinsk utstyr i klasse I som er i samsvar med kravene i forordning (EU) 2017/745 om medisinsk utstyr.

I denne brukerhåndboken, henviser «EmbryoScope» både til EmbryoScope D, EmbryoScope+, EmbryoScope Flex og EmbryoScope 8.

All bildefunksjonalitet i EmbryoViewer-programvaren vil være utilgjengelig for brukere av CultureProinkubatoren.

Håndboken inneholder bilder av merknadsfunksjonalitet. Antall brønner i kulturskålene som brukes ved din klinikk kan avvike fra bildene i denne veiledningen, avhengig av inkubatoren som brukes.

Håndboken forklarer merknader uten Guiden Annotation-verktøyet. Hvis du har installert Guided Annotation-verktøyet på klinikken din, se de separate håndbøkene for Guided Annotation (detaljerte veiledninger og hurtigveiledning) for informasjon om denne typen merknader.

1.1 Viktige begrensninger og advarsler

Følgende begrensninger og advarsler vil sikre trygg og korrekt bruk av EmbryoViewer-programvaren av kvalifisert klinisk personell. Brukere må være kvalifisert til å betjene programvaren og til å utføre prosedyrene tilknyttet bruk av programvaren, i henhold til lokale kvalifikasjonsstandarder. EmbryoViewer-programvaren brukes sammen med EmbryoScope-inkubatoren til å velge levedyktige embryoer for innsetting innen fertilitetsbehandling.

Riktig vurdering og valg av embryoer for innsetting er avgjørende for vellykket behandling av pasienter. Alt personell som bruker EmbryoViewer-programvaren, må derfor lese og sette seg inn i denne brukerhåndboken, etterleve begrensninger for bruk og lese advarslene nedenfor for å være kvalifisert for å bruke EmbryoViewer-programvaren.

BEGRENSNINGER FOR BRUK

- EmbryoViewer-programvaren skal kun brukes av kvalifisert personell som har fått opplæring fra ansatte i Vitrolife.
- Brukere bør kontakte Vitrolife øyeblikkelig for å rapportere enhver hendelse og/eller skade påført pasient, operatør eller vedlikeholdsansatt, som oppsto som et direkte eller indirekte resultat av bruk av EmbryoViewer-programvaren og tilknyttet maskinvare. Enhver alvorlig hendelse i tilknytning til programvaren må rapporteres til gjeldende myndighet i landet der brukeren er etablert.
- Tilgangen til EmbryoViewer-programvaren må kontrolleres, slik at kun kvalifisert personell med opplæring får tilgang. Personer uten opplæring kan utilsiktet komme til å endre merknader eller valg av embryoer, så det er avgjørende at EmbryoViewer-programvaren er installert på et sikkert sted der ikke pasienter eller andre uautoriserte personer har tilgang.

BEGRENSNINGER FOR BRUK

- EmbryoScope- og CulturePro-inkubatoren fremmer sikker behandling av og tilgang til informasjon om embryoene i en bestemt behandling, men systemet er kun et supplement og kan ALDRI erstatte vanlige sikkerhetstiltak for å sørge for at embryoer som blir valgt og satt inn, tilhører de riktige pasientene. Alle standardprosedyrer for merking og validering av identiteten for ENHVER overføring av gameter og embryoer mellom beholdere MÅ følges.
- Dataene som er mottatt av EmbryoViewer-programvaren om ytelsen til EmbryoScopeog CulturePro-inkubatoren, kan ikke erstatte en faktisk overvåkning av EmbryoScopeeller CulturePro-inkubatoren. Ytelsen til EmbryoScope- eller CulturePro-inkubatoren må derfor sjekkes regelmessig ved kontroll av selve EmbryoScope- eller CultureProinkubatoren.
- Opplasting av data kan bare startes HVIS DETTE ER TILLATT IFØLGE LOVER OG REGLER i landet der EmbryoViewer-programvaren er installert.
- Klinikken er eneansvarlig for å sikre at alle lokale regler og bestemmelser blir fulgt i forbindelse med opplasting av data til Vitrolife, og at pasienter blir informert om slik opplasting av data.
- Bare anonyme data kan lastes opp til Vitrolife.

ADVARSEL

- EmbryoScope- eller CulturePro-inkubatoren skal kun brukes av personer som har fått opplæring. Kun personer med opplæring kan legge inn merknader og velge embryoer, siden personer uten riktig opplæring utilsiktet kan komme til å endre hvilke embryoer som er valgt for innsetting.
- Det er avgjørende at identiteten til embryoer som blir valgt for innsetting, verifiseres før overføring fra EmbryoSlide-kulturskålen til innsettingskateteret. Utseendet til embryoet i mikroskopet som brukes til å laste embryoet til kateteret, må stemme med utseendet til embryoet på det siste bildet som ble tatt, slik det er i laboratoriedatarapporten som er skrevet ut. Pasient-ID og pasientnavn på laboratoriedatarapporten må stemme med etiketten på EmbryoSlide-kulturskålen OG etiketten på kateteret.
- Sikkerhetskopier av bilde- og pasientdata må tas med jevne mellomrom. Klinikken er eneansvarlig for å konfigurere sikkerhetskopiering av data på en sikker ekstern harddisk. EmbryoViewer-programvaren leveres IKKE med integrerte sikkerhetskopieringsfunksjoner.
- Brukeren MÅ sørge for at det installeres en antivirus-programvare på datamaskinen.

ADVARSEL

- Når en rangering for embryoer beregnes ved bruk av en modell på siden Compare & Select (Sammenlign og velg), vil embryoene med den høyeste rangeringen være de som best oppfyller modellens krav. Dette betyr ikke nødvendigvis at disse embryoene er de som er best egnet for innsetting. Beslutningen om hvilke embryoer som skal settes inn, skal alltid tas av brukeren etter vurdering av kvaliteten til alle relevante embryoer.
- Før klinisk bruk skal en modell alltid valideres av klinikken der den skal brukes.

INSTALLASJON OG VEDLIKEHOLD

- Installasjon, inspeksjon og justering av EmbryoViewer-programvaren kan kun utføres av en person som er sertifisert av Vitrolife.
- Maskinvaren som EmbryoViewer-programvaren er installert på, skal bli værende på det stedet der den ble installert av en person som er sertifisert av Vitrolife, og skal kun flyttes av en slik sertifisert person etter uttrykkelig skriftlig godkjenning.

KONFIDENSIALITET

• Alle navn og behandlingsdata som er presentert i denne håndboken, er helt fiktive.

1.2 Tiltenkt bruk

EmbryoViewer er en programvarepakke tiltenkt for bruk sammen med en inkubator som en del av en fertilitetsbehandling.

1.3 Indikasjoner for bruk

EmbryoViewer-programvaren overvåker inkubasjonsinformasjon fra alle tilkoblede EmbryoScopeog CulturePro-inkubatorer, og er ment for å vise og sammenligne bilder generert av EmbryoScopeinkubatorer. Programvaren inneholder en brukermerknadsfunksjon for registrering av informasjon om embryoutviklingsparametere samt en brukerdefinert modelleringsfunksjon som lar brukeren kombinere merknadsinformasjon om embryoutviklingsparametere, til hjelp i embryoutvelgelse. EmbryoViewer-programvaren kontrollerer ikke alle maskinvarekomponentene i EmbryoScope- eller CulturePro-inkubatorer.

1.4 Tiltenkte brukere

Embryologer, andre ansatte ved laboratoriet og ansatte ved IVF-klinikker, som har blitt opplært av Vitrolife A/S-sertifiserte instruktører.

1.5 Klinisk nytte

EmbryoViewer-programvaren er et tilbehør til medisinsk utstyr og er indirekte klinisk nyttig ved å sørge for effektiv evaluering og bedre valg av embryoer som er inkubert i inkubatoren(e) som er koblet til systemet, og støtter dermed:

- Forbedret implantasjon/graviditets-hyppighet
- Redusert hyppighet for graviditetstap.

1.6 Foreslåtte feilsøkingstiltak

Kjente feil eller begrensninger på programvaren i tillegg til foreslåtte feilsøkingstiltak, finner du i det separate heftet for dette som du har fått levert fra Vitrolife.

1.7 Minimumskravene til maskinvare

EmbryoViewer-programvaren skal installeres på en datamaskin som oppfyller følgende minimumskrav:

- Microsoft Windows
- Intel Core i5, firekjerners prosessor
- 3 GB RAM
- 100 GB harddisk
- Skjermkort som kan kjøre 1920 x 1200 pikslers oppløsning
- Gigabit LAN-forbindelse
- Mus
- Rullehjul
- Tastatur
- 24-tommers LED-skjerm med en oppløsning på 1920 x 1200 piksler
- Samsvar med kravene i standardene IEC 61010-1 og IEC 61326 (eller tilsvarende).

En person som er sertifisert av Vitrolife, vil utføre konfigurering av utstyret, installering av programvaren og opplæring av personell som deltar i det rutinemessige arbeidet med bruk av utstyret. Opplæring og instruering av personell vil bli utført av en person sertifisert av Vitrolife, i forbindelse med installering av EmbryoScope- eller CulturePro-inkubatorer og EmbryoViewer-programvaren.

1.8 Sikkerhetskopiering

ADVARSEL

 Klinikken er eneansvarlig for å konfigurere sikkerhetskopiering av bilder og pasientdata på en sikker ekstern harddisk. Klinikken kan velge enten å bruke et sikkerhetskopieringsprogram som er integrert i Windows-operativsystemet, et skript eller et eksternt sikkerhetskopieringsverktøy.

Klinikken er eneansvarlig for å sikre at alle dataene lagres trygt, og å velge et program som foretar regelmessig sikkerhetskopiering av kliniske data. Et egnet sikkerhetskopieringsprogram må derfor installeres. Daglig sikkerhetskopiering anbefales.

1.9 Generelle anbefalinger for internettsikkerhet

Det anbefales og forventes at brukere tar følgende forholdsregler for å redusere risiko i henhold til internettsikkerhet, for at utstyret skal fungere som beregnet i tiltenkt brukermiljø:

- Sørg for at personell er opplært i internettsikkerhet.
- Unngå fysisk tilgang til utstyret av uautoriserte personer.
- Bruk sterke passord (minst åtte tegn, både store og små bokstaver, tall og minst ett spesialtegn).

Brukere må informere Vitrolife A/S øyeblikkelig hvis de oppdager tilfeller av dårlig internettsikkerhet, eller mistenker noen form for cyberangrep.

For mer informasjon om reduksjon av internettsikkerhetsrisikoen, se den separate veiledningen om dette emne fra Vitrolife.

2 Generell beskrivelse av EmbryoViewerprogramvaren

EmbryoViewer-programvaren gir:

- Tidsforløpsbilder med høy oppløsning av enkeltembryoer
- Embryomerknadsverktøy som er til hjelp ved valg av embryoer
- Inspeksjon av inkubasjonsdetaljer, for eksempel temperatur- og gassbetingelser
- Eksport av data for statistisk analyse
- Støtte for integrasjon med ES server.

EmbryoViewer-programvaren må brukes sammen med ES server for å få tilgang til databasene. ES server er et separat Vitrolife-produkt som fungerer som en sentral datalagringsenhet. Denne sentrale enheten gjør det mulig for alle brukere som er tilkoblet den samme databasen, å vise og oppdatere de samme dataene. Kontakt Vitrolife hvis du vil vite mer om ES server.

EmbryoViewer-programvaren utfører ingen diagnose, men viser kun data fra tilkoblede EmbryoScopeog CulturePro-inkubatorer og data som brukeren har lagt inn. Data fra EmbryoScope- og CultureProinkubatorer omfatter embryobilder, inkubasjonsinformasjon, alarmer, loggfiler og andre instrumentparametre.

EmbryoScope- og CulturePro-inkubatoren gir et miljø med kontrollert temperatur og CO₂ (og andre gasser) for utvikling av embryo. EmbryoScope-inkubatorer har et integrert invertert mikroskop og avbildningssystem for embryovisning. Bruken av utstyret er begrenset til fem dager (120 timer) fra post-fertilisering til dag 5 av utviklingen.

MERK

• EmbryoViewer-programvaren kontrollerer ingen maskinvarekomponenter i EmbryoScopeog CulturePro-inkubatoren og har dermed ingen virkning på inkubasjonen av embryoer. Hvis EmbryoViewer-programvaren svikter eller slås av, for eksempel ved strømbrudd, fortsetter EmbryoScope- og CulturePro-inkubatoren å kjøre, og dataene lagres.

2.1 Oversikt over menyer og funksjoner i navigasjonsruten

Hovednavigasjonsverktøyet i EmbryoViewer-programvaren er navigasjonsruten (venstre del av skjermen). Navigasjonsruten består av en rekke hovedmenyer, og hver meny inneholder én eller flere funksjoner (kommandoknapper).



2.2 Tilknytning mellom ulike ID-er

Dataene som er tilgjengelige i EmbryoScope- og CulturePro-inkubatoren og EmbryoViewer-programvaren, inneholder ulike ID-er. Dette avsnittet beskriver disse Id-ene, og følgende illustrasjon gir en oversikt over tilknytningen mellom pasient-ID, behandlings-ID, kulturskål-ID, brønn-ID og embryo-ID:



Du finner informasjon om hvordan du knytter en kulturskål-ID til en behandlings-ID i avsnittet 4.2.1.4.

2.2.1 Pasientens navn og ID

Du kan legge til pasientens navn og ID-nummer i pasientfilen, enten via EmbryoScope- eller CulturePro-inkubatoren, eller via EmbryoViewer-programvaren.

Hvis du setter inn en ny kulturskål i EmbryoScope- eller CulturePro-inkubatoren, registreres det en ny pasient med pasientinformasjonen fra EmbryoScope- eller CulturePro-inkubatoren. Du kan også registrere en ny pasient i EmbryoViewer-programvaren når en kulturskål settes inn i EmbryoScope- eller CulturePro-inkubatoren. Pasient- og behandlingsinformasjonen vil da automatisk bli knyttet sammen.

2.2.2 Behandlings-ID

Hver pasient har én eller flere tilknyttede behandlinger, og hver behandling kan knyttes til data fra én eller flere kulturskåler. Alle nye behandlinger navngis når de registreres i EmbryoScope- eller CulturePro-inkubatoren. Du kan gi behandlingen nytt navn både fra EmbryoScope- eller CultureProinkubatoren, og fra EmbryoViewer-programvaren. Vi anbefaler at hver behandling får et unikt navn. Dette vil gjøre det enklere å skille mellom påfølgende behandlinger.

Behandlinger kan opprettes og håndteres både fra EmbryoViewer-programvaren og EmbryoScopeeller CulturePro-inkubatoren. Se avsnittet 4.2.1.

2.2.3 Kulturskål-ID

Hver enkelt kulturskål har et unikt nummer som består av to bokstaver (AA, AB, AC osv.), datoen for når kulturskålen ble satt inn i EmbryoScope- eller CulturePro-inkubatoren, et sekvensielt nummer og et instrumentnummer.

2.2.4 Brønn-ID

Hver brønn i en kulturskål kan identifiseres av to bokstaver (AA, AB, AC osv.) som viser hvilken kulturskål denne brønnen hører til og brønn-nummeret i den enkelte kulturskålen. For eksempel er AA-1 den første brønnen i den første kulturskålen, og AB-3 den tredje brønnen i den andre kulturskålen.

2.2.5 Embryo-ID

Hvert enkelt embryo har et ID-nummer som genereres automatisk når en kulturskål blir lagt til i EmbryoScope- eller CulturePro-inkubatoren. Embryo-ID-en vises på sidene **Patient Details** (Pasientdetaljer) og **Report** (Rapport), og på den blå tittellinjen i bildet som vises nederst på siden **Compare & Select** (Sammenlign og velg) når du klikker på en brønn-ID.

2.3 Fargeveiledning

EmbryoViewer-programvaren merker knapper og rammer på sidene med ulike farger for å angi om disse elementene er tilgjengelige, aktiverte eller deaktiverte.



Følgende illustrasjon viser et eksempel på en aktivert ramme (rammer er bokser på siden som inneholder andre sideelementer, for eksempel embryobilder).

Når du har valgt et embryobilde, for eksempel fordi du ønsker å legge til en merknad for dette bestemte embryoet, vil bilderammen være farget lyseblå:



2.4 Pålogging av bruker

Alle brukere av EmbryoViewer-programvaren trenger brukernavn og passord for å logge seg på, noe som er nødvendig både ved oppstart og etter en automatisk avlogging som følge av for lang tid uten aktiv bruk.

Brukere logger på fra følgende skjermbilde:



Hvis du oppgir feil brukerinformasjon fire ganger på rad, vil skjermen låses i 60 sekunder. Etter denne perioden åpnes skjermen, og du kan prøve å logge på igjen.

I tillegg til å oppgi passord må alle brukere angi hvilken database de ønsker å koble seg til. Det kan være mer enn én tilgjengelig database i din klinikk.

Hvis du ikke oppnår forbindelse til den valgte databasen når du prøver å logge deg på, vises følgende melding:



Kontroller om du har valgt den riktige databasen under pålogging. Hvis du har det, kontakter du systemansvarlig for å rapportere problemet. Det kan være at databasen må restartes.

Du kan også miste forbindelsen til databasen når du redigerer data. Du returneres da til påloggingsskjermen, der du får informasjon om at forbindelsen er brutt:



Når databasen er tilgjengelig igjen, vil du få en melding med informasjon om dette. Du vil nå kunne logge deg på:



2.5 Flere brukere samtidig

På grunn av integreringen mellom EmbryoViewer-programvaren og ES server, kan data bli delt mellom brukere. Når flere brukere deler data, er det imidlertid risiko for at de samme dataene redigeres samtidig, eller at én av brukerne ikke ser de siste oppdateringene.

For å håndtere denne situasjonen viser EmbryoViewer-programvaren en advarsel når flere brukere er inne på de samme pasientdataene. Når denne situasjonen oppstår:

- Kan oppdateringer som gjøres av én eller flere brukere, overskrives av en annen bruker
- Er det risiko for at én eller flere brukere får vist utdatert informasjon

Følgende scenarier er mulige:

• Scenario 1:

Bruker 1 har leserrettigheter, og bruker 2 har leserrettigheter, ELLER

Bruker 1 har leserrettigheter og bruker 2 har redigerer-/administratorrettigheter:

Med denne kombinasjonen er det ingen risiko for at datakvaliteten reduseres, eller at én av brukerne får vist utdatert informasjon. I dette tilfellet vil det ikke vises noen advarsel.

• Scenario 2:

Bruker 1 har redigerer-/administratorrettigheter, og bruker 2 har redigerer-/administratorrettigheter:

Det er risiko for at begge brukerne oppdaterer de samme dataene samtidig. Dette innebærer at brukeren som sist klikker på knappen **Save** (Lagre), vil overskrive oppdateringene som nylig ble foretatt av den andre brukeren.

Følgende advarsel vil kun vises ved scenario 2 der én eller flere brukere har tilgang til å oppdatere dataene (selv om én av brukeren kun har til hensikt å vise dataene):



Når brukeren klikker på **OK**, vises en annen advarsel øverst på den aktuelle siden med informasjon om bruke andre brukere som for øyeblikket bruker de samme pasientdataene. Advarselen vises på siden inntil én av brukerne ikke lenger har dataene åpne:

WARNING: Risk of losing data because of multiple concurrent users. Patient data currently accessed by: ADMIN.								
Patient ID Patient Name Age Birth Year Birth Month BMI Diagnosis Patient Comments								
1234	PPP							

Dette er de brukerne som skal kontaktes for å avgjøre hvem som for øyeblikket skal redigere dataene. Dette er en manuell prosess. Ingen brukere vil automatisk bli logget av for å håndtere situasjonen.

Hvis alle påloggende brukere kun har leserrettigheter, vises ingen advarsler eller meldinger, siden dette scenariet ikke vil ha potensielt uheldige konsekvenser.

2.6 Loggføring av dataendringer

EmbryoViewer-programvaren fører ingen logg over endringer av data som er gjort. Om brukeren imidlertid endrer Qc-statusen, eller gjør endringer på sidene **View Slide** (Vis kulturskål), **Annotate** (Merknad) eller **Incubation** (Inkubasjon) og lagrer disse endringene, brukernavnet, vil brukernavnet og for sidene **View Slide** (Vis kulturskål) og **Incubation** (Inkubasjon), datoen for siste endring, vises på siden.

2.7 Lisenser

Det må installeres en lisens på alle datamaskiner som kjører EmbryoViewer-programvaren. Lisensen bestemmer hvilke funksjoner som er tilgjengelige i programvaren.

Hvis lisensen mangler eller er ugyldig, vil du ikke kunne logge deg på programvaren. Det vises en melding med informasjon om at det er et problem med lisensen:



Hvis denne meldingen vises, kontakter du enten systemansvarlig eller støtteteamet hos Vitrolife.

3 Menyen Running (Kjørende)

Fra menyen **Running** (Kjørende) kan du åpne siden **View Running** (Vis kjørende). På denne siden kan du granske behandlingene som for øyeblikket kjører i en EmbryoScope- eller CultureProinkubatoren som er koblet til EmbryoViewer-programvaren. Du kan også søke etter en spesifikk pasient eller behandling.





Alle inkubatorer som er tilkoblet EmbryoViewerprogramvaren (instrumentets nummer etterfulgt av antall aktive kulturskåler i inkubatoren) Søkefelt der du kan søke etter en spesifikk pasient eller behandling På siden **View Running** (Vis kjørende) vises alle aktive kulturskåler i alle EmbryoScope- eller CulturePro-inkubatorer som er koblet til EmbryoViewer-programvaren. Hver enkelt inkubatortype vises med et ikon og en farge, med overskriften:



Følgende informasjon vises:

- Data fra maksimalt seks kjørende kulturskåler fra hver av de tilkoblede EmbryoScope- eller CulturePro-inkubatorene.
- Pasientnavn, pasient-ID og dager siden inseminering for hver pasientbehandling. **D0** er insemineringsdato.
- Gjeldende inkubasjonsbetingelser (inkubasjonstemperatur og gasskonsentrasjoner) for hver tilkoblet EmbryoScope- eller CulturePro-inkubator.
- Status for EmbryoScope- eller CulturePro-inkubatoren.
- Tidspunkt for siste datautlesning fra EmbryoScope- eller CulturePro-inkubatoren.

En advarsel vises over inkubatorinformasjonen hvis ES server-harddisken går tom for plass (se avsnittet 7.9). Kontakt Vitrolife for hjelp dersom du får denne advarselen.

Du kan bruke søkefeltet i høyre hjørnet nederst på siden **View Running** (Vis kjørende), når du skal søke etter en spesifikk pasient eller behandling.



Klikk på knappen **View Running** (Vis kjørende) i menyen **Running** (Kjørende) for å lukke listen over søkeresultater, og gå tilbake til oversiktsskjermbildet.

3.1.1 Kjørende kulturskåler

Hvis du vil vise informasjonen knyttet til en bestemt kjørende kulturskål, klikker du på den aktuelle kulturskålen. Applikasjonen viser nå en oversikt over denne kulturskålen.

Legg merke til at kjørende kulturskåler ikke vises på sidene **View All Slides** (Vis alle kulturskåler) og **Instrument**. På disse sidene vises kun fullførte kulturskåler.

3.1.2 Advarselsalarmstatus

Hvis en advarselsalarm utløses av EmbryoScope- eller CulturePro-inkubatoren, blir tittellinjen rød.



Klikk på knappen **View Running** (Vis kjørende) for å kontrollere hvilken parameter som utløste alarmen. En rød linje angir om advarselsalarmen er knyttet til temperatur, CO₂ eller O₂, eller om advarselsalarmen angir at forbindelsen mellom EmbryoScope- eller CulturePro-inkubatoren og EmbryoViewer-programvaren er brutt. Hvis dette er tilfellet, vil applikasjonen vise tidspunktet for siste avlesing.

Temperature:	37.1 °C
CO₂:	3.2%
O ₂ :	0.0%
Status:	Adding Slide
Last Reading:	11:15

Du finner detaljert informasjon om hvordan du skal behandle advarselsalarmer på EmbryoScopeeller CulturePro-inkubatoren, i brukerhåndboken som fulgte med. Når advarselsalarmen på EmbryoScope- eller CulturePro-inkubatoren stopper fordi parameteren som forårsaket alarmen, er tilbake i det godkjente området igjen, endres fargen på alarmlinjen til gul, både i tittellinjen og på den spesifikke parameteren. Denne fargen indikerer at det har oppstått en advarselsalarm.

Runni	ng	
	View Running	
		_
Temperature:	37.1 °C	
CO ₂ :	5.0%	
O ₂ :	0.0%	
Status:	Waiting for next cycle	
Last Reading:	16:04	

Når advarselsalarmen er blitt tilbakestilt på EmbryoScope- eller CulturePro-inkubatoren, endres fargen på tittellinjen og på den spesifikke parameteren fra gul til grå, som er standardfargen.

4 Menyen Patients (Pasienter)

Fra menyen **Patients** (Pasienter) kan du åpne sidene **View All Patients** (Vis alle pasienter) og **Patient Details** (Pasientdetaljer). Fra disse sidene kan du navigere gjennom alle tilgjengelige pasient- og behandlingsopplysninger. Når du har merket en pasient på siden **View All Patients** (Vis alle pasienter), vises pasientens navn og pasient-ID i menyen **Patients** (Pasienter) i navigasjonsruten.

4.1 Siden View All Patients (Vis alle pasienter)

Siden View All Patients (Vis alle pasienter) presenterer en liste over alle pasientene i databasen.

Du kan sortere dataene ved å klikke på overskriftsraden for hver kolonne. Hvis du dobbeltklikker på en pasientrad, åpnes siden **Patient Details** (Pasientdetaljer).

4.1.1 Opprette eller slette en pasient

Hvis du klikker på knappen **Delete** (Slett) slettes alle dataene for den uthevede pasienten, forutsatt at denne pasienten ikke har tilknyttede tidsforløpsdata. Hvis du klikker på knappen **New** (Ny), oppretter du en ny pasienten som kan kobles til en bestemt tidsforløpsdatafil eller en behandlings-ID.

Det er mulig å opprette en ny pasient på denne siden før eventuelle kulturskåler settes inn i EmbryoScope- eller CulturePro-inkubatoren. Du kan knytte dataene for opprettet behandling til pasienten i EmbryoScope- eller CulturePro-inkubatoren.

ADVARSEL	
 Det er viktig at korrekt pasient-ID blir valgt på EmbryoScope- eller CulturePro- inkubatoren hvis en ny behandling blir lagt til for en eksisterende pasient. 	

4.2 Siden Patient Details (Pasientdetaljer)

På siden **Patient Details** (Pasientdetaljer) finner du detaljert informasjon om pasienter, behandlinger, kulturskåler og resultater for embryoer som har blitt satt inn.

Patient Details						
Patient ID 001 Patient Name Heldi Schmith Date of Birth 1991-07-01 U BMI Basal Serum FSH (1U/I) 25 U 3.2 U	Patient Com	nents		>		
Treatment Transfer	Treatment Comments	Medicati Medicati Long A Medicat	on Ion Protocol gonist ion Brand ing	~	Oocyte Oocyte Source Autologous ~ Oocyte History Fresh ~ Oocytes Aspirated 4 ~	Culture Media Type Single Step ~ First Medium Brand Vitrolife ~ Second Medium Brand
New Treatment Barcode Label Recode Label		Total F: 1000 Medicat	SH Dose (IU)	Supplement	Sibling Embryos in Standard Incubator No Oocyte Comment	Media Change None V Culture Comment
Silde(s) in Treatment AB=02000.01.01_510001_0001_P	Insemination Insemination Date 2016-09-28 • Insemination Time (hh:mm) 11:40 •	Well 1 2 3 4 5	Embryo ID AB1 AB2 AB3 AB4	Decision	Embryo Description	
Slide Treatment ID X1X1_2020 Slide Description	Insemination Method Normal IVF Insemination Comment	6 7 8 9 10 11 12 13				
Slide Type Human Clinical V		14 15 16				

Den øverste delen av siden gir generell pasientinformasjon som gjelder for alle behandlinger, f.eks. pasientens fødselsdato og BMI. Hvis du tidligere jobbet med en eldre versjon av EmbryoViewerprogramvaren der kun pasientens fødselsår og fødselsmåned ble registrert, blir eksisterende data automatisk konvertert. Siden programvaren ikke har eksakt dato, vises et varsel for å bekrefte datoen ved siden av feltet **Date of Birth** (Fødselsdato), helt til du har valgt riktig dato og lagret denne. Du kan gjøre andre endringer uten å bekrefte fødselsdato, men varselet vises helt til du har gjort dette. Feltet **Patient Comments** (Pasientkommentarer) er et fritekstfelt der du kan skrive inn kommentarer relatert til pasienten. Hvis det er relevant, kan du velge en diagnose fra rullegardinlisten **Diagnosis** (Diagnose).

Under generell pasientinformasjon, finner du to kategorier: **Treatment** (Behandling) og **Transfer** (Overføring). Informasjonen på disse fanene er spesifikk til én enkelt kulturskål eller behandling.

4.2.1 Fanen Treatment (Behandling)

På fanen for Treatment (Behandling) kan du angi informasjon om en spesifikk behandling.

Den øverste delen av fanen inneholder informasjon knyttet til behandlingen, som medisinering, mens den nederste delen av fanen inneholder informasjon om kulturskål/skåler knyttet til behandlingen, og tidspunkt og metode for inseminering.

Treatment Transfer							
All Treatments Userson Algorithm New Treatment Prott Barcode Label	Treatment Comments	<	Medication Medication Triggering Total FSH Medication	n Protocol n Brand Dose (IU) Dose (IU)	∽ ∽ Supplement	Oocyte Oocyte Source Oocyte History Oocytes Aspirated Sibling Embryos in Standard Incubator Oocyte Comment	Culture Media Type First Medium Brand Second Medium Brand Media Change Culture Comment
Slide(s) in Treatment (8 - D2020.01.01_50001_000	Insemination Insemination Date 2017-08-21 Insemination Time (hh:mm) 13:09		Well 1 2 3 4 5	Embryo ID 1 2 3 4	Decision	Embryo Description	
Slide Treatment ID Unknown Slide Description	Insemination Method Insemination Comment Inseminati	~	6 7 8 9 10 11				
Slide Type Unknown	v 		12 13 14 15 16				

Boksen **All Treatments** (Alle behandlinger) viser en liste over pasientens behandlinger. Hvis du vil legge til en kommentar til valgt behandling, kan du gjøre det i feltet **Treatment Comments** (Behandlingskommentarer). Velg avkrysningsboksen **PGT-A / PGT-M** hvis pre-implantasjon genetisk testing for aneuploidi (PGT-A) eller pre-implantasjon genetisk testing for monogenisk sykdom (PGT-M) er utført.

Klikk på knappen **New Treatment** (Ny behandling) for å opprette en ny behandling i EmbryoViewerprogramvaren. Oppgi en behandlings-ID i dialogboksen som vises, og klikk **OK**. Alle nye behandlinger navngis når de registreres i EmbryoScope- eller CulturePro-inkubatoren. Du kan gi en behandling et nytt navn ved å klikke på knappen **Rename Treatment** (Gi nytt navn til behandling). Behandlinger kan legges til eller gis nytt navn på EmbryoScope- eller CulturePro-inkubatoren, men det er kun EmbryoViewer-programvaren som tillater deg å endre behandlingsdetaljene.

Klikk på knappen **Print Barcode Label** (Skriv ut strekkodeetikett) for å skrive ut strekkoder til en eller flere kulturskåler. Hvis du vil skrive ut en strekkodeetikett til en kulturskål på nytt, som allerede er behandlet, klikk på knappen **Reprint Barcode Label** (Skriv ut strekkodeetikett på nytt). Dette kan være relevant dersom du har endret navnet eller ID-en på en pasient, eller flyttet en eksisterende

kulturskål til en annen behandling. I å fall vil strekkoder som allerede er skrevet ut bli ugyldiggjort, og kan ikke lenger brukes i inkubatorer.

Den grå rullegardinlisten inneholder forhåndsdefinerte verdier som ikke kan redigeres. Du kan kun legge inn ny informasjon i rullegardinlistene og feltene som vises med hvit farge. Brukerdefinerte verdier som er lagt inn tidligere, lagres og gjøres deretter tilgjengelig fra de redigerbare feltene, for enkelt og rask gjenbruk i senere økter. Du kan for eksempel opprette legemiddelmerker og mediummerker som brukerdefinerte verdier på fanen **Brands** (Merker) på siden **Settings** (Innstillinger). Selv om det finnes forhåndsdefinerte verdier, kan du fritt angi et hvilket som helst merke i disse feltene.

4.2.1.1 Gruppeboksen Medication (Legemidler)

I gruppeboksen **Medication** (Legemidler) kan du legge inn informasjon om hvilke legemidler som er ordinert for pasienten i denne behandlingen. Du kan for eksempel legge inn informasjon om legemiddelprotokoll, legemiddelmerke, type trigger og total FSH-dose. Gruppeboksen har også en avmerkingsboks der du kan angi om LH-supplement er ordinert, samt et fritekstfelt der du kan legge inn eventuelle kommentarer knyttet til legemidlene.

4.2.1.2 Gruppeboksen Oocyte (Oocytt)

I gruppeboksen **Oocyte** (Oocytt) kan du legge inn informasjon om oocyttene, blant annet oocyttkilde (autolog, donor, eller annet), oocytthistorikk (fersk, tint, eller annet) samt antallet aspirerte oocytter. Hvis det er embryoer fra samme behandling som blir inkubert i en standard inkubator, skal informasjonen om dette angis i feltet **Sibling Embryos in Standard Incubator** (Søskenembryoer i standardinkubator). Du kan skrive inn kommentarer relatert til oocyttene i feltet **Oocyte Comment** (Oocyttkommentar).

4.2.1.3 Gruppeboksen Culture (Kultur)

I gruppeboksen **Culture** (Kultur) kan du legge inn informasjon om kulturbetingelsene for embryoet, det vil si medietype, merke for første medium og merke for andre medium. Du kan også angi om en endring av medium er foretatt og legge inn eventuelle relevante kommentarer om kulturbetingelsene i feltet **Culture Comment** (Kulturkommentar).

4.2.1.4 Informasjon om kulturskål og embryo

Alle kulturskåler knyttet til en spesifikk behandling står oppført i listeboksen **Slide(s) in Treatment** (Kulturskåler i denne behandlingen) på fanen **Treatment** (Behandling).

Slide(s) in Treatment							
AA - D2000.01.01_S10005_I0000_P							

Informasjonen som vises nederst på fanen **Treatment** (Behandling), hører til kulturskål-ID-en som er uthevet i blått. Hvis du velger en annen kulturskål-ID i listeboksen **Slide(s) in Treatment** (Kulturskåler i denne behandlingen), oppdateres informasjonen nederst på fanen **Treatment** (Behandling), slik at informasjon om den valgte kulturskålen vises.

ADVARSEL

 Det er viktig at korrekt pasient-ID blir valgt på EmbryoScope- eller CultureProinkubatoren hvis du legger til en ny kulturskål.

Fra rullegardinlisten **Slide Treatment ID** (Kulturskålbehandlings-ID) kan du knytte en kulturskål til en eksisterende behandling.

Slide Treatment ID	
134253-132 Treatment_1	-

Boksen **Slide Description** (Kulturskålbeskrivelse) er et fritekstfelt der du kan skrive en beskrivelse av kulturskålen. Du kan velge type kulturskål fra rullegardinlisten **Slide Type** (Kulturskåltype).

Høyre side nederst på fanen **Treatment** (Behandling) viser informasjon om et spesifikt embryo: **Well** (Brønn), **Embryo ID** (Embryo-ID) og **Decision** (Avgjørelse). Om nødvendig, kan du legge til en beskrivelse av hvert embryo under **Embryo Description** (Embryobeskrivelse).

4.2.1.5 Gruppeboksen Insemination (Inseminasjon)

Gruppeboksen **Insemination** (Inseminasjon) nederst i midten på fanen **Treatment** (Behandling) viser informasjon om insemineringsdato, insemineringstidspunkt og insemineringsmetode.

Inseminasjonsdatoen og inseminasjonstidspunktet mottas fra EmbryoScope- eller CultureProinkubatoren. Når du starter en ny kulturskål på EmbryoScope- eller CulturePro-inkubatoren, må du angi klokkeslettet for inseminasjon. Hvis klokkeslettet er feil, kan det endres manuelt etter at kulturskålen er avsluttet på EmbryoScope- eller CulturePro-inkubatoren.

Her kan du også angi hvilken inseminasjonsmetode som har blitt brukt, og fritt legge inn eventuelle relevante kommentarer.

MERK

• Det er viktig å legge inn nøyaktig dato og klokkeslett for inseminasjon, siden tiden for f.eks. celledelinger vil bli knyttet konkret til denne informasjonen.

MERK

- Hvis du endrer inseminasjonsdato og -klokkeslett og klikker på knappen Save (Lagre), overskrives den opprinnelige datoen og klokkeslettet fra EmbryoScope- eller CultureProinkubatoren. Opprinnelig inseminasjonsdato og tidspunkt kan bare gjenopprettes ved å importere rådataene fra EmbryoScope-inkubatoren igjen.
- Vær oppmerksom på at rådatafiler jevnlig slettes fra EmbryoScope- eller CultureProinkubatoren.

4.2.2 Fanen Transfer (Innsetting)

På fanen **Transfer** (Innsetting) kan du bekrefte og angi detaljer for insatte embryoer hos pasienten. Når du åpner fanen, vil du finne data for innsetting som ble avgjort på siden **Compare & Select** (Sammenlign og velg). Boksen **All Transfers** (Alle overføringer) på venstre side av skjermen ramser opp alle overføringer utført for pasienten. Klikk på knappen **Delete Transfer** (Slett overføring) hvis du vil slette valgt overføring.

Treatment Transfer								
All Transfers	Transfer Details	Treatment ID	Slide ID		Well	Embryo I	D Decision	
Discrete francisco	Transfer Date 2018-05-01 Transfer Type Cryo Transfer Embryos from Other Sources Transfer Comment		D2000.0	1.01_\$1002_1000	9	AA9	PET	
	FET Stimulation	Transfer Media Transfer Media	ן (Uutcome HCG Test		G	estational Sacs	
	Natural / Unstimulated \sim	EmbryoGlue ~		Positive		~	1	~
				Miscarriage		F	etal Heart Beat	
						I	ive Rorn Rahies	Ť
						l	Jnknown	~
	Stimulation Comment	Transfer Media Comment				C	Outcome Comment	

4.2.2.1 Gruppeboksen Transfer Details (Detaljer for innsetting)

I gruppeboksen **Transfer Details** (Detaljer for innsetting) og i tabellen til høyre i gruppeboksen kan du bekrefte hvilke embryoer som har blitt satt inn og på hvilken dato, og om det var et ferskt eller frossent embryo som ble satt inn.

Feltet **Transfer Type** (Innsettingstype) kan ikke overskrives fordi informasjonen kommer fra siden **Compare & Select** (Sammenlign og velg), hvor du bestemmer om du skal sette inn et ferskt eller tint embryo (se også avsnittene 5.4.3, 5.4.4 og 5.4.5).

Om ønsket kan du også velge antall embryoer i feltet **Embryos from Other Sources** (Embryoer fra andre kilder) og fritt skrive en kommentar i feltet **Transfer Comment** (Kommentar for innsetting).

4.2.2.2 Gruppeboksen FET Stimulation (FET-stimulering)

I gruppeboksen **FET Stimulation** (FET-stimulering) kan du spesifisere medisinsk protokoll som har blitt brukt, og eventuelt legge inn en kommentar.

4.2.2.3 Gruppeboksen Transfer Media (Media for innsetting)

I gruppeboksen **Transfer Media** (Overfør media) kan du velge overføringsmediet du vil bruke (**EmbryoGlue** eller **Other** (Annet)), fra neddtrekksmenyen, og angi alle relevante kommentarer i feltet **Transfer Media Comment** (Kommentarer for overføringsmedia), f.eks en spesifikasjon av mediet hvis du valgte **Other** (Annet).

4.2.2.4 Gruppeboksen Outcome (Resultat)

I gruppeboksen **Outcome** (Resultat) kan du legge inn informasjon om resultatet av behandlingen, det vil si resultatet av hCG-test, om det oppsto en spontanabort, antallet plommesekker, antallet observerte fosterhjerteslag og antallet levendefødte barn. Du kan fritt angi kommentar for resultatet.

4.2.3 Lagre pasientopplysninger

Klikk på knappen Save (Lagre) for å lagre all oppdatert pasientinformasjon på siden.

5 Menyen Slides (Kulturskåler)

Fra menyen **Slides** (Kulturskåler) i navigasjonsruten kan du åpne siden **View Slide** (Vis kulturskål). Denne siden gir en oversikt over den tilgjengelige tidsforløpsinformasjonen for embryoet.

5.1 Siden View Slide (Vis kulturskål)

Klikk på knappen **View Slide** (Vis kulturskål) for å vise bilder av alle embryoer i denne spesifikke kulturskålen.





5.1.1 Vise tidsforløpsbilder av embryoutvikling

På siden **View Slide** (Vis kulturskål) kan du vise tidsforløpsbilder av alle embryoer i én kulturskål samtidig. Hvis du vil se tidsforløpsbilder av kun ett embryo, kan du gjøre dette på siden **Annotate** (Merknad). Avspillingsalternativene som står beskrevet i følgende avsnitt, kan brukes på begge sidene.

5.1.1.1 Bruke rullehjulet

Du kan følge den kronologiske utviklingen av et embryo ved hjelp av rullehjulet. Skru hjulet med klokken for å spille av videoen av embryoene frem i tid, eller mot klokken for å spille av videoen av embryoene baklengs. Husk å bytte batterier i rullehjulet som påkrevd.

Den svarte pilen på delingsdiagrammet viser posisjonen til det gjeldende bildet, relativt til hele videoen.

5.1.1.2 Bruke navigasjonsknappene

I stedet for å bruke rullehjulet for å se en tidsforløpsvideo av hvordan et embryo har utviklet seg, kan du bruke navigasjonsknappene nederst på siden:



5.1.1.3 Bruke musen

Hvis du foretrekker å bruke musen for å angi hvilket bilde som skal vises, plasserer du ganske enkelt musepilen i en ny posisjon i delingsdiagrammet, og klikker.

5.1.1.4 Bruke tastaturet

Trykk på høyre- eller venstrepilen på tastaturet for å flytte tidsforløpsserien ett bilde henholdsvis fremover eller bakover. Dette er nyttig når du skal kontrollere spesifikke detaljer.



Trykk og hold nede side ned/opp-tastene for å spille av videoen fremover i tid, eller baklengs med høy hastighet, eller trykk på mellomromtasten for å starte eller stoppe videoen når som helst.

5.1.2 Vise ulike fokalplan

EmbryoScope-inkubatoren viser bilder av embryoene i flere fokalplan. Til høyre for hvert bilde finnes en linje med merker. Denne linjen representerer bildestabelen som for øyeblikket vises (en samling av bilder som er grupperte). Den blå glidebryteren på linjen indikerer fokalplanet til bildet som vises.



Hvis du vil vise et bilde av embryoet i et annet fokalplan, flytter du den blå glidebryteren opp eller ned. Hvis du klikker rett over (eller under) glidebryteren, viser EmbryoViewer-programvaren fokalplanet rett over (eller under) bildet som for øyeblikket vises.

Du kan også plassere markøren over bildet og trykke på piltastene opp eller ned på tastaturet for å flytte fokalplanet henholdsvis opp eller ned. En tredje mulighet er å bruke rullehjulet på musen til å rulle opp eller ned gjennom bildene for å se ulike fokalplan.

	(⁺)	
-	v	-

Fargekoden i delingsdiagrammet er:

- Grønn: 1, 2, 4 og 8 celler
- Gul: 3, 5, 6 og 7 celler
- Blå: M (morula), B (blastocyst), EB (utvidet blastocyst), eller HB (klekkende blastocyst)
- Rød: atretisk.

Et delingsmønster kan for eksempel se slik ut:

Den svarte vertikale linjen vises nå i delingsdiagrammet for å indikere tidspunktet da en celledeling fant sted.

5.1.3 Embryovalgknapper





Knappene som brukes til merking av valgte embryoer, vises i ruten under bildene:



- Knappen Markerer ferske embryoer som er valgt for innsetting. Bilder av ferske embryoer som er valgt for innsetting, har grønt overlegg eller ramme.
- Knappen 🖄 markerer embryoer som er valgt for frysing. Bilder av embryoer som er valgt for frysing, har blått overlegg eller ramme.
- Knappen and the markerer frosne embryoer som er valgt for innsetting. Bilder av frosne embryoer som er valgt for innsetting, har lilla overlegg eller ramme.
- Knappen 🖄 markerer embryoer som skal unngås. Bilder av embryoer som er valgt for å unngås, har rødt overlegg eller ramme.
- Knappen 2 markerer embryoer som det ikke er mulig å ta en beslutning for på markeringstidspunktet. Bilder av embryoer som det for øyeblikket ikke kan tas beslutning for, har gult overlegg eller ramme.

Eksempel: Når du klikker på knappen \square , følger ikonet (\square) markøren. Dette indikerer at valgverktøyet for innsetting av ferskt embryo er aktivt. Du kan nå merke ett eller flere ferske embryoer for innsetting ved å klikke på bildene. Valgte bilder vises med grønt overlegg eller ramme. Når du vil gå tilbake til å bruke normal markør, klikker du på verktøyknappen igjen. De fire andre knappene fungerer på lignende vis.

Du kan også vise eller endre utvalgene fra siden **Compare & Select** (Sammenlign og velg) (se avsnittet 5.4).

5.1.4 Legge inn informasjon om kulturskåler

	Annotation Comment	
Annotation Status	KIDScore D5 ES+	~
Annotated \lor	MN2 (W: 1,2,4,7,9) MN4 (W: 3,4,7,9)	~

Nederst på siden **View Slide** (Vis kulturskål) kan du angi merkingsstatus på kulturskålen i feltet **Annotation Status** (Merknadsstatus) (**Not Checked** (Ikke sjekket), **In Progress** (Pågår) eller **Annotated** (Merknad)) og en merknad i feltet **Annotation Comment** (Merknadskommentar).

5.1.5 Lagre endringene

Klikk på knappen **Save** (Lagre) for å lagre informasjonen du har oppdatert på siden **View Slide** (Vis kulturskål). Hvis det gjøres et forsøk på å oppdatere eller forlate siden før endringene er lagret, vises en dialogboks der du blir spurt om endringene skal lagres før du fortsetter.

5.1.6 Velge embryoer for merknader

På siden **View Slide** (Vis kulturskål) kan du velge et embryo ved å klikke én gang på bildet. Den mørkeblå linjen til venstre for bildet markeres nå med en lyseblå farge. Du kan velge opptil tre bilder for visning etter hverandre på siden **Annotate** (Merknad) (denne funksjonen er ikke tiljgengelig hvis du bruker Guided Annotation-verktøyet).

5.2 Siden Timeline (Tidslinje)

Når du klikker på knappen **Timeline** (Tidslinje), vises embryoene i en spesifikk kulturskål på forhåndsvalgte tidspunkter.

På siden **Timeline** (Tidslinje) får du en rask oversikt over alle embryoene i en kulturskål. Du kan forstørre et av de små bildene ved å dobbeltklikke på det.



5.2.1 Velge embryoer på siden Timeline (Tidslinje)

De fem knappene for valg av embryo som brukes til å angi om embryoet skal settes inn (frossent eller ferskt embryo), fryses, unngås eller observeres videre, er også tilgjengelige på sidene **Annotate** (Merknad) og **Compare & Select** (Sammenlign og velg) (se også avsnittene 5.3 og 5.4).



Marker embryoer som skal unngås, ved hjelp av knappen \bowtie . De markerte embryoene blir vist med rødt overlegg eller ramme. Kryss av i boksen **Don't Show Avoided** (Ikke vis markert for unngåelse) hvis du vil skjule disse embryoene og kun vise andre embryoer.

Lagre embryovalgene ved å klikke på knappen **Save** (Lagre). Hvis det gjøres et forsøk på å oppdatere eller forlate siden før endringene er lagret, vises en dialogboks der du blir spurt om endringene skal lagres før du fortsetter.
Du kan også vise og endre på valgene fra siden **Compare & Select** (Sammenlign og velg) i EmbryoViewer-programvaren.

5.2.2 Vise ulike fokalplan på siden Timeline (Tidslinje)

Hvis du vil vise ulike fokalplan for et bilde, plasserer du markøren over et bilde (uten å klikke på det), og bruker rullehjulet på musen til å endre fokalplanen. Hvis du har dobbeltklikket på bilde for å forstørre det, kan du også bruke piltastene opp og ned på tastaturet til dette.

	*	
-	Ŧ	-

5.2.3 Morfologisk gradering

I overskriftsboksen over hver rad med bilder kan du tildele en morfologisk gradering til hvert embryo basert på informasjonen som for øyeblikket er tilgjengelig om embryoet. Graderingen vil også vises på sidene **Annotate** (Merknad) og **Compare & Select** (Sammenlign og velg). Hvis du bruker Guided Annotation-verktøyet, vises graderingen kun på sidene **Annotate** (Merknad) og **Compare & Select** (Sammenlign og velg) dersom dette er en del av merknadsstrategien din.

Morphological Grade		Well:
	ogical Grade	Morph
3		3

5.3 Siden Annotate (Merknad)

Dette avsnittet forklarer merknader uten Guided Annotation-verktøyet. Hvis Guided Annotationverktøyet er installert på klinikken kan du se beskrivelsen av siden **Annotate** (Merknad) i den separate håndboken for Guided Annotation-verktøyet (detaljert veiledning og hurtigveiledning).

Knappen **Annotate** (Merknad) aktiveres når du har valgt 1–3 embryoer enten på siden **View Slide** (Vis kulturskål) eller **Timeline** (Tidslinje).

Du kan også dobbeltklikke på én av overskriftene på embryotidslinjen for å åpne siden **Annotate** (Merknad) med det valgte embryoet. På siden **Annotate** (Merknad) kan du legge inn detaljerte embryomerknader.

Well A-1	Embryo ID: 1
100 µm	
Variable Time Value ^ Cels + - 1 - 8 + - 8 +	Visible Nuclei +
PN 12.0 2 PHF 19.3 PH faded Dynamic Score 2	Score Morph. Grade
Cels 22.7 2 (P02extuded Hultitudeation 27.3 1(50%)	PN appeared PN faded
Batomer Size 27.3 Even 0 0PN 0 PN 3 3 Programma Programa Programma Programma Programm	© 2PN © 3PN © ≿4PN
	20% 🗇 20-50% 🔿 50-100%
	© 2 © 23 © NA
Biatomere Size 48.0 Uneven Imere Cell Mass	0.4 0.44
Multhudeation 48.3 (0 (%)	OC ONA
⊖—S Trophetodem Eva	D C D NA
Cels 50.7 5	Risstomere Size
b b Trepular Division	O Even O Uneven
Cdk 65.7 7	
Cels 66.7 8	
V Table Chronological Comment	
Entry o Description	
Contrast & Brightness Last edit by:	
The state well well well well well well well we	
68.7h	Next

Well A-1		Well A-2		Well A-3	
45.6h	-30	45.6h	-30	45.6h	-30
	Cels Visible Nuclei	har a	Cells Visible Nuclei	ware have been been a	Cells Visble Nuclei
Variable Time Value	- 4 + +	Variable Time Value	- 4 + +	Variable Time Value	- 4 + +
PN 16.5 2	Dynamic Score Z Score Morph. Grade	PN 16.5 2	Dynamic Score Z Score Morph. Grade	PN 16.6 2	Dynamic Score Z Score Morph. Grade
PNf 21.2 PN fade		PNf 23.2 PN fack		₽ <u></u> 2	
<u>a</u> _2	PB2 extruded PN appeared PN faded	· 2	PB2 extruded PN appeared PN faded	Cells 23.9 2	PB2 extruded PN appeared PN faded
Cells 23.2 2	© 0PN © 1PN © 2PN © 3PN © ≿4PN	Cells 24.9 2	© 0PN © 1PN © 2PN © 3PN © ≿4PN	Blastomere Size 30.2 Unever	© 0PN © 1PN © 2PN © 3PN © ≿4PN
Blastomere Size 25.9 Even	Fragmentation © 0-10% © 10-20% © 20-50% © 50-100%	Blastomere Size 31.6 Even	Fragmentation © 0-10% © 10-20% © 20-50% © 50-100%	MultiNucleation 30.9 1 (50%	Fragmentation © 0-10% © 10-20% © 20-50% © 50-100%
0-4	Multinucleated Cells	3-4	Multinucleated Cells	0-4	Multinudeated Cells
Cels 33.9 4	© 0 © 1 © 2 © ≥3 © NA	Cells 37.2 4	© 0 © 1 © 2 © ≥3 © NA	Cells 36.2 4	© 0 © 1 © 2 © ≥3 © NA
MultiNucleation 39.9 1 (25%		Blastomere Size 41.2 Even	© A © B © C © NA	Blastomere Size 44.6 Unever	
Blastomere Size 39.9 Unever	Trophectoderm Evaluation	MultiNucleation 43.6 0 (0%)	Trophectoderm Evaluation	MultiNucleation 44.6 NA	Trophectoderm Evaluation
6	Blastomere Size	6	Blastomere Size		Blastomere Size
Cels 45.6 6	🗆 Irregular Division 🛛 Even 🖉 Uneven	Cells 53.6 6	🗉 Irregular Division 💿 Even 💿 Uneven	Cells 52.6 5	🗆 Irregular Division 💿 Even 💿 Uneven
Cele 46.9 7		Cele 58.7 °		Celle 77.0 6	
		- M		M	
Cells 48.2 8		Cells 79.9 M		Cells 88.5 M	
- 94	Comment	- SR	Comment	SR	Comment
V Table Chronological		Table Chronological		V Table Chronological	

5.3.1 Blastomeraktivitet

Blastomeraktivitet er en numerisk verdi som viser differansen mellom to påfølgende bilder i tidsforløpsbildeserien. Blastomeraktiviteten har INGEN DIAGNOSTISK FUNKSJON, men kan være til hjelp for brukeren ved identifisering av perioder i tidsserien der det kan forekomme hendelser av interesse. Topper i blastomeraktiviteten forekommer ofte når det skjer celledeling, siden celledelinger fører til bevegelse og dermed forskjeller mellom to påfølgende bilder. Et eksempel finnes i illustrasjonen nedenfor.



Vær oppmerksom på at topper i blastomeraktiviteten kan ha andre årsaker enn celledelinger, for eksempel fjerning av kulturskåler for bytte av medium eller for embryobiopsi.

5.3.2 Bruke merknadstabellen

Når du legger inn en merknad, settes det inn en verdi i listen over merknadsvariabler. Programvaren angir tid automatisk (timer etter inseminasjon).

Merknadene som kan foretas i EmbryoViewer-programvaren, er beskrevet i avsnittene nedenfor.

5.3.3 Merke celledelinger

Cells			
-	2	+	
	_		

Når en celledeling er fullført, kan du merke hendelsen ved å klikke på pluss- eller minustegnet øverst til venstre i gruppeboksen **Cells** (Celler). Klikk inntil det aktuelle antallet celler vises. En svart vertikal linje vises nå i delingsdiagrammet for å indikere tidspunktet da celledelingen fant sted.

Alternativt kan du merke av ved å klikke inni det feltet som viser antallet celler. Denne handlingen åpner en rullegardinliste der du kan velge ett av følgende alternativer:

- 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, eller 9+ for antall celler
- SC (starten på kompaktering), M (morula), SB (starten på blastulering), B (blastocyst), EB (utvidet blastocyst), HB (klekkende blastocyst) for videre utvikling og AT for atretiske embryoer.

5.3.4 Merke antall synlige kjerner

Visible nuclei				
-	0	+		

I gruppeboksen **Visible Nuclei** (Synlige kjerner) kan du merke antallet synlige kjerner i bildet. Klikk på pluss- eller minustegnet til antallet i boksen stemmer med det totale antallet synlige kjerner på embryobildet. I merknadstabellen vises antallet synlige kjerner sammen med antallet timer etter inseminasjon (**Time** (Tid)) for å angi på hvilket utviklingstrinn merkingen ble utført.

Du kan dermed registrere hvorvidt de synlige kjernene vistes og forsvant på samme tid.

5.3.5 Merking av dynamisk rangering, Z-rangering og morfologisk gradering

Dynamic Score	Z Score	Morph. Grade

I disse feltene kan du tildele dynamisk rangering, Z-rangering og morfologisk gradering til embryoene basert på graderingssystemet som brukes ved klinikken. Vær oppmerksom at det er klinikken alene som bestemmer hvilket graderingssystem som brukes som grunnlag for rangering og gradering. EmbryoViewer-programvaren leveres ikke med noe forhåndsdefinert graderingssystem.

- I feltet **Dynamic Score** (Dynamisk rangering) kan du tildele en samlet rangering til embryoene. Rangeringen fastsettes på grunnlag av den tilgjengelige tidsforløpsinformasjonen.
- I feltet **Z Score** (Z-rangering) kan du legge inn en gradering for mønsteret av pronuklei og mønsteret av kjerneforløperlegemer i pronukleiet.
- I feltet **Morph. Grade** (Morfologisk gradering) kan du legge inn en gradering basert på tidslinjebildene.

5.3.6 Merke pronukleiers visning og forsvinning samt ekstrudering av polarlegemer

Det finnes tre tilgjengelig knapper for merking av følgende dynamiske embryoutviklingshendelser:

- **PB2 extruded** (PB2 ekstrudert): Tiden for når det andre polarlegemet ble ekstrudert (timer etter inseminasjon).
- PN appeared (PN vist): Tiden for når det andre pronukleiet vistes (timer etter inseminasjon).
- **PN faded** (PN forsvant): Tiden for når alle pronuklei forsvant (timer etter inseminasjon).

Når du har merket én av disse hendelsene, vises den i listen over merknader, og tidspunktet for hendelsen vil automatisk bli registrert:

	Variable	Time	Value	*
P-	1			
	PB2	17.9	PB2 extruded	
	PNa	46.9	PN appeared	
	PNf	50.3	PN faded	

5.3.7 Merke antall synlige pronukleier

~Pronuclei				
O OPN	IPN	2PN	SPN	© ≥4PN

I gruppeboksen **Pronuclei** (Pronuklei) kan du angi antallet pronukleier som finnes forut for den første celledelingen, fra 0 pronukleier (**OPN**) til fire eller flere pronukleier (**>4PN**).

5.3.8 Merke grad av fragmentering

```
Fragmentation

0-10%
10-20%
20-50%
50-100%
```

I gruppeboksen **Fragmentation** (Fragmentering) kan du angi den relative graden av fragmentering i embryoet.

5.3.9 Merke dannelse av flere kjerner

-Multipudeated Cells				
- Torran Gran	cated cells			
0	1	0 2	() ≥3	NA
U U U	<u> </u>	U 4	0 20	0.00

I gruppeboksen **Multinucleated Cells** (Celler med dannelse av flere kjerner) kan du angi antallet blastomerer der det er observert dannelse av flere kjerner. Hver merking av flercelledannelse knyttes til antallet timer som har forløpt siden inseminasjonen. Celler med dannelse av flere kjerner kan merkes opptil ti ganger per embryo.

NA (kan ikke vurderes) betyr at det ikke var mulig å ta en beslutning for observasjonene, dvs. at du ikke kunne identifisere hvorvidt det var dannet flere kjerner i blastomerene. Hvis du imidlertid på et senere tidspunkt bruker en modell som tar høyde for dannelse av flere kjerner, vil modellen behandle verdien **NA** som om du kunne fastslå at dannelse av flere kjerner ikke forekommer i blastomerene. Modellene vil dermed behandle **NA** på samme måte som 0.

5.3.10 Merking av indre cellemasse og trophectoderm-evaluering

Variablene **Inner cell mass** (Indre cellemasse) og **Trophectoderm evaluation** (Trophectodermevaluering) kan merkes som **A**, **B**, **C** eller **NA**. Se tillegget for KIDScore D5-modellen for mer informasjon om anmerking av variablene. Hvis KIDScore D5-modellen brukes, er det svært viktig at disse variablene blir riktig merket.

Inner Cel	Mass		
© A	🔘 в	© c	© NA
Trophect	oderm Evalua	tion	
O A	🔘 в	© c	O NA

5.3.11 Merking av delingsregularitet og blastomersymmetri

Irregular Division	Blastomere Size		
-	© Even	Oliver Uneven	

Merk av i boksen **Irregular Division** (Uregelmessig deling) for å vise at embryoet viser tegn på uregelmessig celledeling.

I gruppeboksen **Blastomere Size** (Blastomerstørrelse) kan du angi den romlige symmetrien/asymmetrien til blastomerene, for eksempel i 2., 4. og 8. blastomerstadium. Jevn eller ujevn blastomerstørrelse kan merkes opptil ti ganger.

5.3.12 Brukerdefinerte merkingsvariabler

På siden **Annotate** (Merknad) er de brukerdefinerte variablene som er angitt av klinikken på siden **Settings** (Innstillinger), tilgjengelige og kan brukes til å merke embryoobservasjoner eller -mønstre. Det er mulig å opprette og spesifisere opptil fem brukerdefinerte merkingsvariabler med maksimalt ti ulike verdier hver. Verdiene som er definert for en spesifikk variabel, er oppført i merkingstabellen sammen med antallet timer etter inseminasjon av embryoet.

De brukerdefinerte variablene kan ikke inkluderes i en modell i fanen **Models** (Modeller). De kan derfor ikke brukes på siden **Compare & Select** (Sammenlign og velg).

De brukerdefinerte variablene som er merket for et spesifikt embryo, lagres og kan eksporteres som en hvilken som helst annen merknad som er oppført i merkingstabellen. Se avsnittet 7.3.2 for mer informasjon om hvordan du oppretter brukerdefinerte merkingsvariabler.



Verdier for brukerdefinerte merkingsvariablene kan velges fra rullefeltene

MERK

• De brukerdefinerte merkingsvariablene kan ikke inkluderes i **Compare & Select**modellene (Sammenlign og velg).

5.3.13 Velge embryoer på siden Annotate (Merknad)



De fire valgknappene for embryo som brukes til å merke embryoer som skal settes inn ferske, fryses og unngås og hvor en beslutning skal tas, er også tilgjengelige på siden **Annotate** (Merknad). Se avsnittene 5.1.3 og 5.4 for mer informasjon om hvordan valgknappene for embryo brukes.

5.3.14 Vise tidsforløp for embryoutvikling på siden Annotate (Merknad)



På siden **Annotate** (Merknad) kan du vise tidsforløpsvideoene for embryoer ved å klikke på knappene for avspilling samt spoling fremover og bakover. Du kan også angi hvor raskt du ønsker å spille av videoen (rullegardinlisten **Film Speed** (Filmhastighet)). Dette alternativet er også tilgjengelig på siden **Compare & Select** (Sammenlign og velg).

5.3.15 Måle blastomerstørrelse

Følg disse trinnene for å anslå f.eks. arealet av en blastomer og/eller et fragment:

- 1. Klikk på verktøyknappen ellipse
- 2. Klikk på bildet der du ønsker at målingen skal starte (f.eks. på kanten av en blastomer).
- 3. Trykk på den venstre museknappen samtidig som du drar ellipsen.

Det anslåtte arealet vises i listen over merknader (se illustrasjonen nedenfor).

Det kan være nødvendig å justere størrelsen på og/eller posisjonen til ellipsen. I dette tilfellet klikker du på ellipsen for å aktivere den på nytt.

- 4. Om nødvendig kan du justere størrelsen på ellipsen slik at den samsvarer med blastomeren eller fragmentet, ved å klikke på de små, røde firkantene rundt den aktiverte ellipsen. Endre deretter størrelsen ved å dra ellipsen.
- 5. Om nødvendig kan du rotere ellipsen ved å klikke på ett av de røde punktene som vises på den aktiverte ellipsen. Roter deretter ved å dra ellipsen.

Vær oppmerksom på at det kan være vanskelig å justere ellipsen slik at den samsvarer nøyaktig med f.eks. en oval blastomer eller en blastomer som kan ses fra flere fokalplan. Et unøyaktig samsvar kan påvirke estimatet.

6. Klikk på knappen **Save** (lagre) for å lagre endringene.

Følg disse trinnene for å måle diameteren til en blastomer eller et fragment, eller tykkelsen til zona pellucida:

- 1. Klikk på verktøyknappen distance (avstand)
- 2. Klikk på bildet der du ønsker at målingen skal starte.
- 3. Trykk på den venstre museknappen samtidig som du drar linjen.

Den anslåtte avstanden vises i listen over merknader (se illustrasjonen nedenfor).

Det kan være nødvendig å justere lengden og/eller posisjonen til linjen. I dette tilfellet aktiverer du linjen på nytt ved å klikke på den.

- 4. Om nødvendig kan du justere lengden på linjen ved å dra i de små, røde firkantene i enden av den aktiverte linjen.
- 5. Om nødvendig kan du flytte linjen ved å klikke på linjen og dra den til aktuell posisjon.



6. Klikk på knappen **Save** (Lagre) for å lagre endringene.

5.3.16 Indikere viktige synlige egenskaper til embryoet

Du kan dra en pil på embryobildet for å indikere tilstedeværelsen av viktige embryoegenskaper. Slik gjør du dette:

- 1. Klikk på pilverktøyknappen
- 2. Klikk på bildet der du ønsker at pilen skal starte, og dra mens du holder nede venstre museknapp for å angi størrelsen på teksten.
- 3. I dialogboksen **Annotate arrow** (Pilmerknad) kan du legge inn en valgfri tekst som skal vises med pilen. Klikk deretter på **OK**:

nnotate arr	ow			x
Optionally	enter text			
I		0/20		
	ОК		Cancel	

Det kan være nødvendig å justere størrelsen på og/eller posisjonen til pilen. I dette tilfellet aktiverer du linjen på nytt ved å klikke på den.

- 4. Om nødvendig kan du justere pilen til ønsket størrelse ved å dra i de små, røde firkantene rundt pilen.
- 5. Om nødvendig kan du la pilen peke på den riktige delen av bildet ved å klikke på pilen og dra den til aktuell plassering.



6. Klikk på knappen **Save** (Lagre) for å lagre endringene.

5.3.17 Legge til tekst ved et embryobilde

Følg disse trinnene hvis du vil legge til tekst ved et embryobilde:

- 1. Klikk på tekstverktøyknappen ¹.
- 2. Klikk på bildet der du vil legge til tekst, og dra tekstboksen til ønsket størrelse mens du holder nede den venstre museknappen.
- 3. Skriv inn tekst (opptil 30 tegn) i dialogboksen **Annotate text** (Legg til merknad), og klikk på **OK**:

Annotate text	Х
Please enter text	
0/30	
OK Cancel	

- 4. Det kan være nødvendig å justere størrelsen på og/eller posisjonen til tekstboksen:
 - Juster størrelsen på tekstboksen ved å dra i de små røde firkantene i hjørnene.
 - Du kan rotere tekstboksen ved å klikke på den røde prikken i kanten, og snu den mens du holder nede venstre museknapp.
 - Du kan flytte på tekstboksen ved å klikke inni den, og deretter dra den til ønsket posisjon mens du holder nede venstre museknapp.

5.3.18 Lagre endringene

Før du forlater siden **Annotate** (Merknad), klikker du på knappen **Save** (Lagre) for å lagre alle merknader. Hvis du prøver å oppdatere eller forlate siden **Annotate** (Merknad) før lagring av endringen, vises en dialogboks der du blir spurt om å lagre før du fortsetter.

5.4 Siden Compare & Select (Sammenlign og velg)

Når du har fullført alle merknader for en pasients embryoer på siden **Annotate** (Merknad), kan du klikke på knappen **Compare & Select** (Sammenlign og velg) i navigasjonspanelet, for å gå til siden **Compare & Select** (Sammenlign og velg). På denne siden kan du evaluere embryoene før du bestemmer hvilke embryoer som skal overføres, fryses, eller unngås. Knappen **Compare & Select** (Sammenlign og velg) blir også aktiv når du har valgt en pasient med en behandling eller kulturskål enten fra siden **View Running** (Vis kjørende), **View All Patients** (Vis alle pasienter), eller **View All Slides** (Vis alle kulturskåler).

På siden **Compare & Select** (Sammenlign og velg) kan du anvende en brukerspesifikk modell på embryoene i en kulturskål. Modellene som blir brukt på embryoene på siden **Compare & Select** (Sammenlign og velg), defineres og importeres på kategorien **Models** (Modeller), som er tilgjengelig i menyen **Settings** (Innstillinger) (se avsnittet 7.4).

Når du oppretter en modell, kan du ta med flere variabler. Dette er variablene du ønsker at modellen skal ta høyde for ved beregning av en rangering for embryoet. Med det formål å sammenligne embryoene representerer dermed variablene kravene du ønsker at embryoene skal oppfylle.

Modellen beregner en rangering for hvert embryo som angir hvor godt utviklingsmønsteret for hvert embryo oppfyller disse kravene. Embryoene med de høyeste rangeringene er de som best oppfyller kravene i den anvendte modellen. Skåren beregnes ut fra merknadene (se avsnittet 5.3) samt vekten av hver variabel i modellen.

Ønsker du mer informasjon om hvordan modeller utformes, se avsnittet 7.4.7.

MERK

• Selv om embryoene med de høyeste rangeringene er de som best oppfyller kravene som er definert i modellen, betyr ikke dette nødvendigvis at det er disse embryoene som egnet seg best for innsetting. Denne beslutningen skal alltid tas av brukeren etter vurdering av kvaliteten til alle relevante embryoer.

5.4.1 Brukerrettigheter på siden Compare & Select (Sammenlign og velg)

Det er kun brukere med rollen Administrator eller Editor (Redigerer) som kan lagre rangeringene som er beregnet ved anvendelse av en modell på siden Compare & Select (Sammenlign og velg).

Se avsnittet 7.2.2 for mer informasjon om brukerroller og brukerrettigheter.

5.4.2 Tabellen Compare & Select (Sammenlign og velg)

Siden Compare & Select (Sammenlign og velg) åpnes med en tabell, som vil være tom til du har valgt en modell. Du kan velge en aktiv modell fra rullegardinlisten øverst til høyre på siden. Når du har valgt en modell, vil variablene i denne modellen automatisk fylles ut i tabellen Compare & Select (Sammenlign og velg).



det valgte embryoet

5.4.2.1 Faste kolonner i tabellen Compare & Select (Sammenlign og velg)

Tabellen **Compare & Select** (Sammenlign og velg) inneholder faste kolonner og kolonner for fleksibelt innhold. Følgende syv faste kolonnene finnes i tabellen:

- Well (Brønn): Viser brønn-ID-en. Brønn-ID vises med grå bakgrunnsfarge hvis ingen bilder innhentes fra brønnen. Hvis du klikker på en brønn-ID, endrer bakgrunnsfargen til den brønn-ID-en seg til lyseblå. Du kan åpne siden Annotate (Merknad) med en spesifikk brønn lastet ved å dobbeltklikke på brønn-ID-en. Alternativt, om du ønsker å merke flere brønner, kan du klikke på den gjeldende brønn-ID-en og deretter på knappen Annotate (Merknad) (denne funksjonen er ikke tilgjengelig ved bruk av Guided Annotation-verktøyet).
- Dec. (Besl.): Viser gjeldende avgjørelse for embryoene, som f.eks. fersk innsetting , frys
 , innsetting etter frysing , unngå , eller venter på avgjørelse
 Du kan endre avgjørelsen ved å bruke valgverktøyet etter at du har valgt relevant embryo fra tabellen
 Compare & Select (Sammenlign og velg).
- **Current score** (Aktuell rangering): Viser hvordan embryoet for øyeblikket er rangert av den valgte modellen. Rangeringen som returneres av modellen (enten et nummer eller en bokstav), vises som **NA** (ikke tilgjengelig) hvis noen av eller alle variablene i modellen ennå ikke er merket for embryoet. Hvis det ennå ikke er valgt en modell, vil denne kolonnen være tom.
- Last stage (Siste stadium): Viser på hvilket cellestadium den siste merkingen ble gjort, f.eks. B (blastocyst) eller HB (klekkende blastocyst).
- **Morph. grade** (Morfologisk gradering): Viser den morfologiske graderingen som ble angitt på siden **Timeline** (Tidslinje) eller **Annotate** (Merknad) (se avsnittene 5.2.3 og 5.3.5).
- Last image (Siste bilde): Inneholder et ikon som kobler til de siste tidsforløpsbildet av embryoet. Hvis du klikker på ikonet, vises en forstørret versjon av det siste bildet av embryoet. I det forstørrede bildet kan du bruke rullehjulet på musen eller opp- og nedpilene på tastaturet til å endre bildets fokalplan.
- **Saved score** (Lagret rangering): Viser den sist lagrede rangeringen av embryoet, hvis en slik finnes. Rangeringen (enten et nummer eller en bokstav), vises som **NA** (ikke tilgjengelig) hvis noen av eller alle variablene i modellen ennå ikke var merket for embryoet da modellen ble anvendt.

5.4.2.2 Variable kolonner i tabellen Compare & Select (Sammenlign og velg)

I tillegg til de faste innholdskolonnene inneholder tabellen **Compare & Select** (Sammenlign og velg) flere fleksible innholdskolonner. Disse kolonnene inneholder informasjon om de spesifikke variablene som inngår i modellen som for øyeblikket er valgt. Disse variablene vil variere fra modell til modell.

Du kan ta med maksimalt ti variabler i hver modell. Hver variabel føres opp i en separat kolonne.

Kolonner som viser variabler for beregning av embryoskår, er lysegrå, mens variabler som kun har et informasjonsformål, er mellomgrå. Utelukkelsesvariabler (brukes kun i hierarkiske modeller) har en mørkegrå farge.



Tidsvariablene som brukes i modellen, vises med grønn eller rød farge: 45.5 Den grønne fargen angir at embryoet er innenfor tidsintervallet som er angitt av modellen. Den røde fargen angir at embryoet er utenfor tidsintervallet som er angitt for modellen.

Når variabelen har positiv vekting, angir den grønne fargen at embryoet er innenfor tidsintervallet som er angitt for modellen. Den røde fargen angir at embryoet er utenfor tidsintervallet som er angitt for modellen.

Når variabelen har negativ vekting, har fargene omvendt betydning: grønn farge viser at embryoet er utenfor tidsintervallet som er spesifisert for modellen, mens rød farge viser at embryoet er innenfor tidsintervallet som er spesifisert for modellen.

Følgende illustrasjon viser hvordan fargene brukes på siden **Compare & Select** (Sammenlign og velg):

Well	Dec.	Current score	t2	t2	
1		NA	?	?	
2		0	43.9	43.9	
3		NA	?	?	
4		NA	?	?	
5		NA	?	?	
6	\checkmark	NA	?	?	
7		NA	?	?	
8		NA	?	?	
9		NA	?	?	
10		NA	?	?	
11		NA	?	?	
12		NA	?	?	
		Min Max Weight	10.0 20.0 1	10.0 20.0 -1	

Et spørsmålstegn indikerer at en variabel i modellen ennå ikke er merket for dette spesifikke embryoet. I dette tilfellet er modellrangeringen for embryoet alltid **NA** (ikke tilgjengelig) dersom variablene har blitt gitt vekting (brukes kun for additive og multiplikative modeller). Dersom variabelen har blitt gitt vekting på 0 i en additiv modell, eller vekting på 1 i en multiplikativ modell, påvirker ikke dette skåren.

5.4.2.3 Manglende eller sammenfallende tidsvariabler

Normalt utviklingsmønster for et embryo er illustrert i følgende figur (se avsnittet 7.4.3 for en beskrivelse av variabler):



Hvis eventuelle tidsvariabler opptil t8 ikke har merknader eller er sammenfallende når modellen anvendes, blir dette håndtert på følgende måte av EmbryoViewer-programvaren:

- Hvis for eksempel t3 og t4 er sammenfallende (dvs. embryoet deler seg direkte fra to til fire celler), vil det ikke finnes en eksplisitt merking for t3. Modellen vil da gå ut ifra at t3 = t4, noe som i dette tilfellet er riktig.
- Hvis for eksempel *kun* t8 merkes, vil modellen returnere en feil rangering, siden modellen vil gå ut ifra at t2 = t3 = t4 = t5 = t6 = t7 = t8.

Modellen vil kun ta høyde for merkinger fra t9+ til HB hvis det finnes eksplisitte merkinger for slike observasjoner.

5.4.2.4 Logiske variabler

For logiske variabler, dvs. variabler med kun to mulige verdier (f.eks. til stede eller ikke til stede), indikerer et grønt punkt (\bullet) at kravet er oppfylt, et rødt punkt (\blacktriangle) indikerer at kravet ikke er oppfylt, og et spørsmålstegn indikerer at variabelen ennå ikke er merket. Dersom du bruker Guided Annotationverktøyet, kan du legge til brukerdefinerte kommentarer i modeller som informasjonsvariabler. I dette tilfellet, blir navnet på den brukerdefinerte kommentaren vist øverst på kolonnen, og en hvit firkant (\Box) vises for å angi at denne kommentaren er sann (dvs. at det er en merknad) for et spesifikt embryo.

Hvis et embryo har blitt markert for å bli unngått, endrer de grønne, røde og hvite ikonene seg til grå, slik som vist for brønn AA-6 nedenfor.

Well	Dec.	Current score	UNEVEN2	Frag-2	MN-2 Cells	Coll. Count	Vacuoles		Last stage	Morph. grade	Last image	Saved score
AA-1		NA	•	5.0	0.0	?			В			
AA-2		NA	•	10.0	0.0	?			В			
AA-3		NA	•	10.0	NA	?			В			
AA-4		NA	•	10.0	NA	?			В			
	×	NA										
	×	NA	?	?		?						
AA-7		NA	٠	20.0	0.0	?			В			
AA-8		NA		5.0	2.0	?			В			
		Min Max Weight										

5.4.2.5 Embryoer med høyest rangering i modellen

Under tabellen på siden **Compare & Select** (Sammenlign og velg) vises bilder av de fire første embryoene som har fått høyest rangering i modellen. Embryoet med den høyeste rangeringen vises først, deretter vises embryoet med den nest høyeste rangeringen osv.

Dette betyr ikke at embryoene som er utelatt, er uegnet for innsetting, eller at embryoene som vises, er de som er best egnet for innsetting. Alle embryoer må vurderes av brukeren før det tas en beslutning om å sette inn, fryse eller unngå et gitt embryo.

Hvis du har anvendt en modell som kun inneholder informasjonsvariabler, vises ingen embryoer. I dette tilfellet, må du aktivt velge embryoene i kolonnen **Well** (Brønn) for å vise dem.

5.4.2.6 Bruke en modell på en kulturskål

Følg trinnene nedenfor for å bruke en modell på embryoene:

- 1. På siden **Annotate** (Merknad) forsikrer du deg om at variablene som er inkludert i den valgte modellen, har blitt merket.
- 2. I navigasjonsruten klikker du på knappen Compare & Select (Sammenlign og velg).
- 3. På siden **Compare & Select** (Sammenlign og velg) kan du velge modellen du ønsker fra rullegardinlisten **Current Model** (Gjeldende modell).

Tabellen **Compare & Select** (Sammenlign og velg) fylles nå med variablene fra den valgte modellen.

Embryorangeringene vises i kolonnen Current Score (Aktuell rangering).

4. I gruppeboksen **Saved Model** (Lagret modell) klikker du på knappen **Save Score** (Lagre rangering). Vær oppmerksom på at lagring av en ny rangering overskriver en eventuell eksisterende rangering for embryoene i den aktuelle kulturskålen.

Når embryoene har fått en rangering, kan du avgjøre hvilke embryoer som skal settes inn, fryses, utelates eller merkes for senere beslutning. Under denne prosedyren kan du enten avgjøre å ta den lagrede rangeringen med i betraktning eller se bort fra den. Klikk på knappen **Save** (Lagre) nederst på siden hvis du vil lagre det nye valget.

5.4.2.7 Vise embryoer side om side

Før du tar en beslutning om embryoene, kan du vise opptil seks embryoer side om side for å sammenligne egenskapene:



Maksimalt fire ulike embryodetaljer kan vises. Klinikken kan fritt velge hvilke detaljer som skal vises, f.eks. dannelse av flere kjerner, fragmentering, skåren som er tilordnet av en modell, osv. Embryodetaljene settes opp lokalt på hver EmbryoViewer-klient fra fanen **Embryo Details** (Embryodetaljer) (se avsnittet 7.6).

Kommentarene som vises over embryodetaljene, er kommentarene som er angitt på siden **Annotate** (Merknad).

Slik viser du embryoer side om side:

- 1. Gå til siden Compare & Select (Sammenlign og velg).
- 2. Velg opptil seks embryoer ved å klikke på brønn-ID-ene deres.
- 3. Velg alternativknappen Side-by-Side View (Visning side om side) nederst på siden:

Compare & Select View	
Model View	
Side-by-Side View	🗵 Embryo Details

De valgte embryoene blir nå vist ved siden av hverandre.

4. *Valgfritt trinn:* Hvis du bare vil vise merknadskommentarene, *ikke* embryodetaljene, fjerner du merket i avmerkingsboksen **Embryo Details** (Embryodetaljer):



Når du har fjernet embryodetaljer, kan du se flere embryoer samtidig. Du kan fortsatt se merknadskommentarene ved å klikke på kommentarikonet øverst til høyre på siden:





- 5. *Valgfritt trinn:* Bruk avgjørelsesknappene for å angi hvilke embryoer som skal overføres ferskt, fryses, overføres frossent, eller utelates.
- 6. Velg radioknappen **Model View** (Modellvisning) for å gå tilbake til tabellen **Compare and Select** (Sammenlign og velg).

5.4.3 Velge ferske embryoer og registrere resultat for embryoer som ble overført på en spesifikk dato

Når du skal registrere resultat for ett eller flere embryoer som ble overført på samme dato, følger du prosedyren nedenfor:

- 1. Merk alle embryoer i en behandling på siden Annotate (Merknad).
- 2. Gå til siden Compare & Select (Sammenlign og velg).
- 3. Hvis du ønsker, kan du bruke en modell for embryoene.
- 4. Velg embryoet/embryoene som du vil sette inn i pasienten. Bruk knappene for valg av embryo til dette.
- 5. I boksen **Transfer Info** (Innsettingsinformasjon), angi datoen som embryoet skal settes inn på, og klikk på **Save Info** (Lagre informasjon):

Transfer Info	
Save Info	Transfer Date 2018-06-07

MERK Når du har klikket på Save Info (Lagre informasjon), kan du ikke lenger endre på valget ditt.

6. Ved bruk av knappene for valg av embryo, fullfør avgjørelser for resten av embryoene (som avoid/unngå, eller freeze/frys).

Det er viktig å indikere valg for *alle* embryoene. Dette vil garantere kvalitetsdata, og la deg bekrefte avgjørelser for hvert embryo til en senere tid. Vi anbefaler derfor å gjøre dette til standardprosedyre.

7. Hvis du vil registrere resultatet for et overført embryo etter utført graviditetstest, gå til siden **Patient Details** (Pasientdetaljer) og fanen **Transfer** (Innsetting).

8. I boksen **Outcome** (Resultat), registrerer du resultatet for innsettingen:

Outcome	
HCG Test	Gestational Sacs
Positive 🔻	1 •
Miscarriage	Fetal Heart Beat
No	1 •
	Live Born Babies
	Unknown 👻
	Outcome Comment

5.4.4 Innsetting av et opptint embryo fra en eksisterende behandling uten å kultivere embryoet videre

- 1. På siden Patient Details (Pasientdetaljer), velg ønsket pasient.
- 2. Gå til siden Compare & Select (Sammenlign og velg).
- 3. Velg avmerkingsboksen **View All Patient Embryos** (Vis alle pasientembryoer) for å vise alle pasientens embryoer fra alle behandlinger.

View All Patient Embryos

4. Under overskriften **Dec.** (Besl.), filtrer embryoene ved å velge **Frozen** (Frosne). Kun frosne embryoer vil nå vises på siden.

	Unknown
	Transferred
V	Frozen
	FET
	Avoided
	Undecided
	All
	Reset Filters

5. Hvis du ønsker, kan du bruke en modell for embryoene.

6. Bruk knappene for valg av embryo 👻 for å velge hvilke opptinede embryoer du vil sette inn i pasienten:



Frosne embryoer valgt for innsetting

- 7. Klikk på Save Info (Lagre informasjon).
- 8. Hvis du vil registrere resultatet for et overført embryo etter utført graviditetstest, gå til siden **Patient Details** (Pasientdetaljer) og fanen **Transfer** (Innsetting).

Treatment Transfer								
All Transfers	Transfer Details	Treatment ID	Slide TD	Well	Embra ID	Decision		
2018-04-01, Fresh Transfer 2018-05-01, Cryo Transfer	Transfer Date	linknown	D2000.01.01 \$1002 1000	9	449	FFT		
	2018-05-01			-				
				_				
	Transfer Type							
	Cryo Transfer							
Delete	Embryos from Other Sources							
Transfer	~							
	Transfer Commont							
	Transfer Comment							
	FET Stimulation	Transfer Media	Outcome					
	Medication Protocol	Transfer Media	HCG Test		Ge	stational Sacs		
	Natural / Unstimulated ~	EmbryoGlue ~	Positive		~ 1		~	
			Missourings			tal Lleast Deat		
			miscurridge		v 1	corrieore beac	~	
							*	
					Liv	e Born Babies		
					U	nknown	~	
	Stimulation Comment	Transfer Media Comment			Ou	tcome Comment		

5.4.5 Fortsette å kultivere opptinede embryoer, og velge ett eller flere embryoer for innsetting

Følg denne prosedyren om du ønsker å fortsette å kultivere opptinede embryoer før du velger et embryo for innsetting:

- 1. På siden **Patient Details** (Pasientdetaljer), velg gjeldende pasient.
- 2. Gå til siden Compare & Select (Sammenlign og velg).
- 3. Velg **View All Patient Embryos** (Vis alle pasientembryoer) for å vise alle pasientens embryoer fra alle behandlinger.

View All Patient Embryos

4. Under overskriften **Dec.** (Besl.), filtrer embryoene ved å velge **Frozen** (Frosne). Kun frosne embryoer vil nå vises på siden.

	Unknown
	Transferred
V	Frozen
	FET
	Avoided
	Undecided
	All
	Reset Filters

- 5. Hvis du ønsker, kan du bruke en modell for embryoene.
- 6. Velg hvilke embryoer du skal tine opp. Bruk ikke knappene for valg av embryoer til dette, for å sikre integriteten til dataene. Bruk manuell registrering av hvilke brønner embryoene ligger i, i den nye kulturskålen. Tin deretter opp embryoene.
- 7. På siden **Patient Details** (Pasientdetaljer), opprett en ny behandling for å fortsette å kultivere embryoene.
- 8. Sett kulturskålen inn i EmbryoScope- eller CulturePro-inkubatoren, og begynn kultiveringen.
- 9. Gå til siden **Compare & Select** (Sammenlign og velg). Bruk knappene for valg av embryo for å velge hvilke embryoer du vil sette inn.
- 10. Gå til siden **Annotate** (Merknad). På det siste bildet av det opptinede embryoet, skriv en kommentar om at dette embryoet har blitt tinet opp, og blir kultivert videre. I tillegg, angi hvilken kulturskål og brønn-ID embryoet blir kultivert i.

Alternativt kan du angi dato for frossen innsetting på den originale kulturskålen, og skrive en kommentar om at embryoet har blitt kultivert videre, og angi gjeldende behandling og kulturskål-ID.

Prosedyren vil sørge for at embryoet kun merkes som innsatt under én behandling.

5.5 Siden Report (Rapport)

Sett kulturskålen inn i EmbryoScope- eller CulturePro-inkubatoren, og begynn kultiveringen. Rapportene kan enten lagres som en PDF-fil, eller skrives ut direkte fra siden **Report** (Rapport).

Siden **Report** (Rapport) kan åpnes ved å klikke på knappen **Report** (Rapport) i navigasjonsruten. Når du klikker på knappen, genererer EmbryoViewer-programvaren automatisk en behandlingsrapport basert på dataene fra den valgte kulturskålen.



rapport

rapporttype

Pasientbehandlingsrapporten består av fire sider:

- Side 1 Patient Information (Pasientinformasjon) inneholder:
 - Metadata fra den valgte kulturskålen.
 - En spesifikasjon av hvor mange embryoer som er valgt for overføring og frysing.
 - Fire bilder av hvert av de to første embryoene som er valgt for innsetting. Bildene 1– 3 er fra tidsintervallene som er angitt i boksene under **Display images of transferred embryos** (Vis bilder av innsatte embryoer). Bilde 4 er det siste bildet som er tatt av embryoene. I den nedre delen av siden vises det siste bildet av de tre første embryoene som er valgt for frysing. Bildene av fryste embryoer er fra det tidspunktet som er angitt under **Display of images of frozen embryos** (Visning av bilder av fryste embryoer). Hvis du ikke angir et spesifikt tidspunkt, vil programvaren vise det siste bildet som er tatt av de fryste embryoene.
- Side 2 Laboratory Data (Laboratoriedata) inneholder:
 - Det siste bildet av embryoene som er valgt for overføring og frysing og en spesifikasjon av posisjonen deres i kulturskålen.
- Side 3 Laboratory Data (Laboratoriedata) inneholder:
 - Resultatene av merknader som er utført.
 - Felt for tilføying av signaturer og dato/klokkeslett for utvalg.
- Side 4 Instrument Data (Instrumentdata) inneholder:
 - Informasjon om kjøringsbetingelsene for EmbryoScope-inkubatoren under inkubasjonen av kulturskålen.

5.5.1 Generere en pasients behandlingsrapport

Følg disse trinnene for å generere en pasients behandlingsrapport:

- 1. Fra navigasjonsruten velger du en pasient, en behandling og en kulturskål.
- 2. Klikk på knappen Report (Rapport).

EmbryoViewer-programvaren vil nå generere en rapport for den valgte kulturskålen.

3. Angi de tre tidsintervallene i gruppeboksen **Display image of transferred embryos** (Vis bilde av innsatte embryoer).

Dette indikerer fra hvilke tidsintervaller bildene av innsatte embryoer vil bli tatt. Bildene vises på side to i rapporten.

4. Klikk på knappen Generate (Generer).

Dette oppdaterer rapporten med de valgte tidsintervallene.

5.5.2 Generere en merknads- og vurderingsrapport

Følg disse trinnene for å generere en rapport for merking og vurdering:

- 1. Fra navigasjonsruten velger du en merket kulturskål som det er anvendt en modell på, på siden **Compare & Select** (Sammenlign og velg).
- 2. I navigasjonsruten klikker du på knappen Report (Rapport).

En rapport blir nå generert.

- 3. På siden **Report** (Rapport) velger du **AnnotationAndEvaluationReport** (Rapport for merking og rangering) fra rullegardinlisten **Report Types** (Rapporttyper).
- 4. På siden **Report** (Rapport) klikker du på knappen **Generate** (Generer).

Det genereres nå en rapport basert på parametrene fra modellen.

5.5.3 Skrive ut en rapport

Følg disse trinnene for å skrive ut rapporten:

- 1. Generer rapporten som spesifisert i avsnittet 5.5.1 eller 5.5.2.
- 2. På siden Report (Rapport) klikker du på knappen Print (Skriv ut).

5.6 Siden Video

Video-knappen aktiveres når du har valgt 1-12 embryoer enten på siden View Slide (Vis kulturskål), eller Timeline (Tidslinje).



5.6.1 Lage video av embryoene

Følg disse trinnene for å lage en video av embryoutviklingen:

- 1. I navigasjonsruten klikker du på knappen Video for å åpne siden Video.
- 2. Angi de ønskede parametrene for videoen:
 - a. Fra gruppeboksen **Video Settings** (Videoinnstillinger) kan du angi videoens avspillingshastighet (timer per sekund).

video setungs	1	
Playback Speed (h/s)	1.0	A V
		-

Jo høyere tall du angir, desto raskere spilles videoen av.

b. I boksen Video Header (Videooverskrift) kan du sette inn klinikkens logo: Klikk på knappen Select Logo File (Velg logofil), og velg en logofil fra Windows Explorer.
 Filen må være i JPG-format. For at logoen skal vises som overskrift i videoen må du merke av i avmerkingsboksen Display Logo (Vis logo).

Display Header 📃	
Height of Header (pixels)	
100	
Label	Vitrolife 🔨
Select Logo File Display Logo	

c. Du kan også justere overskriftshøyde i piksler, og sette inn en etikett ved siden av logoen. Label (Etikett) er et fritt tekstfelt der du kan skrive inn både bokstaver og tall. Det kan være at du må justere høyden på overskriften for å vise både logoen og etiketten på riktig måte:



3. I gruppeboksen **Generate** (Generer) angir du på hvilket tidspunkt du ønsker at videoen skal starte (timer etter fertilisering) og stoppe.

Generate	
Start Time (h)	5.4
End Time (h)	67.7
Generate Video	Generate
Generate Images (0

- 4. Aktiver radioknappen **Generate Video** (Generer video) for å angi at du ønsker å lage en ny video.
- Klikk på Generate (Generer) for å lage videoen.
 Windows Explorer åpnes.
- Angi navn på og plassering for filen som du skal lage, og klikk på Save (Lagre).
 Du kan spille av videoen ved å dobbelklikke på den i Windows Explorer.

5.6.2 Generere bilder av embryoene

Følg disse trinnene for å generere bilder av embryoene:

- 1. I navigasjonsruten klikker du på knappen Video for å åpne siden Video.
- 2. I gruppeboksen **Generate** (Generer) aktiverer du valgknappen **Generate Images** (Generer bilder) for å angi at du ønsker å opprette nye bilder:

Generate	
Start Time (h)	5.4
End Time (h)	67.7 🚔
Generate Video (Generate Images (Generate

3. I gruppeboksen **Image Settings** (Bildeinnstillinger) merker du av for **Generate All Focal Planes** (Generer alle fokalplan) hvis du ønsker å opprette bilder fra alle fokalplan for det valgte embryoet:

Image Settings
📝 Generate All Focal Planes

- 4. Klikk på knappen **Generate** (Generer) for å opprette bildene. Bilder av det valgte embryoet opprettes nå i JPG-format. Windows Explorer åpnes automatisk.
- 5. Angi navn på filen samt lagringssted for bildene på datamaskinen.

5.7 Siden Incubation (Inkubasjon)

Du kan sjekke kjøringsbetingelsene for hver av EmbryoScope- eller CulturePro-inkubatorene som er installert ved klinikken. Det kan være du ønsker å inspisere betingelsene enten under en kjøring eller som en endelig kvalitetskontroll (QC).

Fra menyen Slides (Kulturskåler) i navigasjonsruten, klikker du på knappen Incubation (Inkubasjon).

Alternativt kan du klikke på knappen **Instrument** i navigasjonsruten. Dobbelklikk deretter på ønsket kulturskål i instrumentoversiktstabellen.

Dette vil åpne en grafisk fremstilling av kjøringsbetingelsene for en aktuell kulturskål.

Kjøringsbetingelsene for CO₂ og O₂ presenteres kun hvis du har konfigurert EmbryoScope- eller CulturePro-inkubatoren for kjøring med CO₂- og O₂-regulering. Kurvene viser alltid kjøringsbetingelsene for temperatur og gass.

Åpning av dører indikeres med et svart kors på kurven (nederst på bildet):



Øvre kurve: viser inkubasjonstemperaturen (blå).

Kurve i midten: viser CO₂-konsentrasjon (blå), CO₂-flyt (grønn) og CO₂-trykk (rosa). Nedre kurve: viser O₂-konsentrasjon (blå), N₂ -flyt (grønn) og N₂-trykk (rosa). For alle kurver kan du inkludere eller ekskludere parametrene som vises, ved å velge eller fjerne merking av korresponderende avmerkingsboks:

V -	 Temperature
V -	- CO2 Conc.
V -	- CO2 Flow
V -	- CO2 Pres.
V -	- O2 Conc.
V -	- N2 Flow
V -	- N2 Pres.
▼ +	Door Openings

Aksene til kurven skaleres automatisk etter parametrene som er valgt.

Hvis kulturen i valgt kulturskål har blitt gjenopptatt i samme eller en annen kompatibel inkubator, indikeres dette med ulike bakgrunnsfarger. Fargene hvit og blå indikerer perioder med inkubasjon i ulike inkubatorer, og rosa indikerer perioder kulturskålen ikke var satt inn i inkubatoren. Gjenopptatt kultur vil indikeres med en rød trekant under døråpningssymbolet hvis du velger det i parameterboksen.





Instrumentnumrene representeres av fargene blå og hvit i boksen på høyre side, som bare er synlige hvis kulturen i valgt kulturskål har blitt gjenopptatt.

Resume Instruments	
1010	כ
8888	
1020	
Outside instrument	

5.7.1 Fanen Summary (Sammendrag)

Klikk på fanen **Summary** (Sammendrag) for å vise kjøringsbetingelser for inkubasjonstemperatur og gasskonsentrasjon (referansepunkt, gjennomsnitt, minimum, maksimum og standardavvik).

Summary	Ala	rms	Warning	js	Log	Othe	er
Variable	Ur	nit 4	Average	Min	Max	StdDev	Set-Point
Temperature	С	3	37.00	36.98	37.02	0.008	37.0
CO2 Concentratio	n %	5	5.98	5.89	6.04	0.018	6.0
CO2 Flow	l/h	n 0).47	0.11	0.86	0.066	0.0
CO2 Pressure	ba	nr O).52	0.48	0.54	0.012	0.0
O2 Concentration	%	5	5.00	4.97	5.22	0.007	5.0
N2 Flow	l/h	n 2	2.90	2.04	11.43	0.259	0.0
N2 Pressure	ba	nr O).49	0.47	0.53	0.012	0.0

5.7.2 Fanen Alarms (Alarmer)

Klikke på fanen **Alarms** (Alarmer) for å vise informasjon om inkubatoralarmer, som f.eks. avvik fra referansepunkter for inkubasjonstemperatur og gasskonsentrasjon.

Summary	Alarms		Warnings	Log	Other
Date	Time	Wai	rning		
2015-08-24	16:04:15	Tem	perature alarm		
2015-08-24	16:04:15	C02	concentration alar	m	
2015-08-24	16:04:19	EGS	audible alarm is in	active	
2015-08-24	16:04:31	EGS	audible alarm is in	active	
2015-08-24	16:04:42	EGS	audible alarm is in	active	
2015-08-24	16:04:44	C02	concentration norr	nal	
2015-08-24	16:04:54	EGS	audible alarm is in	active	
2015-08-24	16:05:07	EGS	audible alarm is in	active	
2015-08-24	16:05:14	C02	concentration alar	m	
2015-08-24	16:05:19	EGS	audible alarm is in	active	
2015-08-24	16:05:23	Tem	perature normal		

5.7.3 Fanen Warnings (Advarsler)

Klikk på kategorien **Warnings** (Advarsler) for å vise informasjon om inkubatoradvarsler, f.eks. feil ved motor, strekkoder eller kamera, brutt forbindelse mellom EmbryoScope- eller CultureProinkubatoren og EmbryoViewer-programvaren, eller åpne dører.

Summary	Alarm	s Warnings	Log	Other	
Date	Time	Warning			
2016-09-18	13:24:07	Error in micro controlle	r data block checks	um	
2016-09-18	13:24:07	The micro controller tra	ansmission of the d	ata block was not c	ompleted before a new block was initiated
2016-09-19	13:09:30	User did not respond to	dialog. Normal op	eration has stopped	

5.7.4 Fanen Log (Logg)

Klikk på kategorien **Log** (Logg) for å vise en rekke inkubasjonsparametre knyttet til EmbryoScopeeller CulturePro-inkubatoren. Parametrene er gruppert i følgende kategorier som er tilgjengelige på en rullegardinliste:

• **Default** (Standard): Viser informasjon om når en kulturskål ble satt inn, posisjonen til hvert bilde osv.

- **Description** (Beskrivelse): Viser informasjon om embryoene, når kulturskål ble startet/avsluttet, programversjon osv.
- Incubator Settings (Inkubatorinnstillinger): Viser innstillinger for O₂, CO₂ og temperatur.
- **Instrument Parameters** (Instrumentsparametere): Viser informasjon om alle instrumentspesifikke parametere (kalibrert under tilbakestilling).
- Well Position (Brønnposisjon): Viser informasjon om hvor brønnen ble funnet.

Disse loggene brukes primært til feilsøking av problemer som kan ha oppstått i EmbryoScope- eller CulturePro-inkubatoren.

Summary	Alarms	Warnings	Log	Other	
Date	Time Lo	g			
2019-08-28	10:22:06 N	detectable barcode	on inserted dish.		
2019-08-28	10:22:11 S	ide 1, Cross found in	stack 1. Fit 0.00		
2019-08-28	10:22:11 S	ide 1, Cross coordina	ites (x, y, z): 380,	100, 1	
2019-08-28	10:22:13 Pa	tient found in databa	ise.		
2019-08-28	10:23:14 E	timated dish offset:	-0.40 degrees.		
2019-08-28	10:23:14 S	ide 1, Well 1 estimat	ed focus: -400 micro	o meters (focal ind	ex = 1).
2019-08-28	10:23:14 S	ide 1, Well 1 estimat	ed well position (X,	Y): 400, 544.	
2019-08-28	10:23:14 S	ide 1, Well 2 estimat	ed focus: -400 micro	o meters (focal inde	ex = 1).
2019-08-28	10:23:14 S	ide 1, Well 2 estimat	ed well position (X,	Y): 400, 544.	
2019-08-28	10.23.14 5	ide 1 Well 3 estimat	ed focus: -400 micro	n meters (focal ind	ex = 1)

5.7.5 Fanen Other (Annet)

Klikk på kategorien **Other** (Annet) for å vise en liste med gjennomsnittsverdier, minimumsverdier, maksimumsverdier og standardavvik for en rekke kjøringsbetingelser, f.eks. temperaturen i EmbryoScope- eller CulturePro-inkubatoren, strømforbruket og bruken av de ulike delene av systemet. Det finnes også en grafisk fremstilling av parametrene. Du kan fritt velge hvilke parametre som inkluderes eller ekskluderes ved å velge eller fjerne merking av avmerkingsboksene til høyre for kurvene:

Summary A	arms	Warnin	gs	Log		Other
Measurement	Averag	e Min	Max	Std Dev	*	40.0
Baseplate Temp.	25.9	25.5	26.5	0.2		35,0
Incubator Board Temp.	35.5	33.8	36.3	0.4		
Bottom Chamber Temp.	35.0	33.5	35.0	0.0		300
Backside Temp.	24.3	23.6	25.6	0.3		
Temp Sensor A	37.1	35.4	37.3	0.1		ซี อาก
Temp Sensor B	37.3	35.2	37.5	0.1		
Top Chamber Temp.	30.3	28.5	31.0	0.2		⊢ _{15.0} .
Incubator Chamber Curr	ent 358	164	1558	60.6		10.0
Slide Holder Current	318	210	1441	54.1		the market he has been and a second and the second second second second and the second second second second sec
UV Light	0.0	0.0	0.0	0.0		

5.7.6 Lagre QC-status og kommentarer

Approved	•
C Comment	
Temperature and gas concentration ok	

Når det er utført en kvalitetskontroll (QC) av kjøringsbetingelsene, blir navnet til brukeren som utførte kvalitetskontrollen, lagret automatisk. Det er mulig å legge til QC-status (**Approved** (Godkjent), **Disapproved** (Ikke godkjent), **Not checked** (Ikke kontrollert)) samt en kommentar.

Klikk på knappen **Save** (Lagre) for å lagre de angitte dataene. QC-statusen og eventuelle kommentarer som er lagt inn, vises også på siden **Instrument**, som du kan åpne ved å klikke på knappen **Instrument**.

6 Menyen Database

Fra menyen **Database** i navigasjonsruten kan du åpne sidene **View All Slides** (Vis alle kulturskåler) og **Instrument**.

6.1 Siden View All Slides (Vis alle kulturskåler)

Klikk på knappen **View All Slides** (Vis alle kulturskåler) for å gå til siden **View All Slides** (Vis alle kulturskåler). Siden viser en liste over data fra alle kulturskåler, bl.a. insemineringstidspunkt og status for instrumentkvalitetskontroll.

Du kan klikke på kolonneoverskriftene for å sortere dataene etter ønsket kolonne. Som standard står kulturskålene oppført i kronologisk rekkefølge, med de eldste kulturskålene øverst. Hvis ingen kulturskål er valgt, vises de nyeste kulturskålene nederst på siden automatisk. Du kan også filtrere dataene basert på noen av kolonnene. Plasser pekeren over kolonneoverskriften, og klikk på pilen til høyre for overskriften. Du kan nå velge eller velge bort ulike filtre. Hvis du vil sette en standard for filtrering av data, må du stille inn filtrene og trykke på knappen **Save Standard Filters** (Lagre standardfiltre). Data vil nå filtreres med standard filtre hver gang du åpner siden **View All Slides** (Vis alle kulturskåler). Å sette en standard vil overskrive tidligere standard. Klikk på knappen **Apply Standard Filters** (Bruk standard filtre) for å bruke standard filtre, eller klikk på knappen **Reset All Filters** (Tilbakestill alle filtre) for å tilbakestille alle filtre.

Når du velger en kulturskål, utheves raden som inneholder kulturskålen, med blå farge. Den valgte kulturskålen og den tilknyttede pasienten og behandlingen, bli aktiv og utheves i hele EmbryoViewerprogramvaren.
Fra siden **View All Slides** (Vis alle kulturskåler) kan du eksportere data for hver enkelt kulturskål i en EmbryoScope-inkubator til en Excel- eller CSV-fil. Du kan også slette alle data relatert til en spesifikk kulturskål fra denne siden.

6.1.1 Liste over kulturskåler

For hver kulturskål viser EmbryoViewer-programvaren følgende parametre:

- Pasient-ID, pasientnavn og behandlings-ID
- Insemineringstidspunkt
- Start- og sluttid for inkubasjon i EmbryoScope- eller CulturePro-inkubatoren (relativt til inseminasjonstidspunkt)
- Instrument- og kulturskålnummer
- Bruk eller fjerning av tidsforløp
- Merkingsstatus for embryoer i kulturskålen
- Kulturskåltype
- Merknadskommentar og QC-status.

Patient ID	Patient Name	Treatment ID	Insemination	Start (h)	End (h)	Instrument	Slide	Timelapse	Annotations	QC Status	Slide Type	Annotation Comments	
345678-9012	Rachel Oldie	CP Treatment	2018-03-27 16:00	1.5	17.1	316	10429	No	Not Applicable	Not Checked	Unknown		
234567-8900	Maria Notre	Second Treatment	2009-11-06 14:00	1.1	69.1	4	965	Yes	Annotated	Approved	Human Clinical	21/03/2013 KLF	
520000-2345	Jo Nielsen	Unknown	2011-03-21 13:20	0.6	69.5	16	411	Yes	In Progress	Approved	Other Test	?	
570000-1111	Else Ovesen	Unknown	2010-02-15 17:00	0.3	137.0	11	194	Yes	In Progress	Not Checked	Human Test	awaits annotation	
560000-1111	Karen Hækkerup	Unknown	2010-04-28 14:00	0.6	67.2	16	143	Yes	Annotated	Not Checked	Human Clinical	annotated by KLF	
580000-1111	My test	Unknown	2010-10-12 12:00	0.4	69.9	22	127	Yes	Annotated	Approved	Human Clinical	NN Comments	
550000-1111	Dorte Jensen	Unknown	2010-03-22 15:00	0.9	115.8	16	112	Yes	Annotated	Approved	Animal Test	Annotated by KLF	
510000-1234	Hanne Hansen	Unknown	2009-09-23 13:00	3.3	68.3	11	60	Yes	In Progress	Approved	Human Clinical	awaits annotation	
134567-1234	Helle Lykke	First Treatment	2009-07-29 16:00	0.4	67.1	11	29	Yes	Annotated	Disapproved	Animal Test	KLF	
View Only Re	ecent Slides										\≱	1.0	it of 9 slides select
											0.1.1		
Delete	Export									5	Filters	Filters	Reset All Filters

Blokken ved siden av listen over kulturskåler viser det siste bildet tatt av hver brønn i gjeldende kulturskål. Fargene på bildene eller rammene indikerer om embryoet har blitt valgt for fersk innsetting, frossen innsetting, frossent for bruk i en senere behandling, unngått, eller for beslutning senere.

6.2 Siden Instrument

Hvis du vil få en oversikt over alle instrumenter, kjøringsparametre og kvalitetskontrollstatuser, kan du klikke på knappen **Instrument**. Tabellen viser gjennomsnittlige inkubasjonsdetaljer for alle kulturskåler i databasen:

- Gjennomsnittlig inkubasjonstemperatur, gasskonsentrasjon og gjennomstrømning
- QC-status og kommentarer til kvalitetskontroll.

Slide ID	Instrument /	Slide	Patient ID	Start	Temperature	CO2 Conc	CO2 Flow	02 Conc	N2 Flow	QC	Comment	*
D2010.05.25_S0130_I007	7	130	2456	2010-05-25 14:06	37.019	5.351	0.145	4.573	2.373	Approved		
D2010.05.25_S0131_I007	7	131	5673-8954	2010-05-25 14:07	37.136	3.963	3.870	8.665	24.561	Approved		
D2010.05.25_S0132_I007	7	132	4562-8654	2010-05-25 14:08	37.136	3.963	3.870	8.665	24.561	Approved		
D2010.05.25_S0133_I007	7	133	2457-8754	2010-05-25 14:25	37.155	3.731	4.508	8.665	24.561	Approved		
D2010.05.25_S0134_I007	7	134	4631-9535	2010-05-25 14:26	37.155	3.731	4.508	8.665	24.561	Approved		
D2010.05.25_S0135_I007	7	135	4710-9271	2010-05-25 14:27	37.156	3.639	4.808	8.665	24.561	Approved		
D2010.05.25_50128_1007 D2010.05.25_50129_1007	7	128 129	547689-543275 125648-875367	2010-05-2513:20 2010-05-2513:29	37.012 37.014	5.302 5.310	0.078			Approved Approved		
D2010.05.25 S0128 I007	7	128	547689-543275	2010-05-25 13:20	37.012	5,302	0.078			Approved		
D2010.05.25_S0130_I007	7	130	2456	2010-05-25 14:06	37.019	5.351	0.145	4.573	2.373	Approved		
D2010.05.25_S0131_I007	7	131	5673-8954	2010-05-25 14:07	37.136	3.963	3.870	8.665	24.561	Approved		
D2010.05.25_S0132_I007	7	132	4562-8654	2010-05-25 14:08	37.136	3.963	3.870	8.665	24.561	Approved	÷.	
D2010.05.25_S0133_I007	7	133	2457-8754	2010-05-25 14:25	37.155	3.731	4.508	8.665	24.561	Approved		
D2010.05.25_S0134_I007	7	134	4631-9535	2010-05-25 14:26	37.155	3.731	4.508	8.665	24.561	Approved		
D2010.05.25_S0135_I007	7	135	4710-9271	2010-05-25 14:27	37.156	3.639	4.808	8.665	24.561	Approved		
Average					37.05	4.75	1.84	7.98	20.86			*

6.2.1 Gjennomsnittlige inkubasjonsbetingelser for alle kulturskåler

Den gjennomsnittlige inkubasjonstemperaturen, gasskonsentrasjonen og gjennomstrømningen for alle instrumenter, flere instrumenter eller et bestemt instrument er beregnet nederst i listen. De gjennomsnittlige inkubasjonsbetingelsene for et bestemt instrument beregnes når du velger instrumentet i overskriftsraden **Instrument**.

Parametrene kan også sorteres i stigende eller synkende rekkefølge ved å klikke på overskriftsraden.

7 Menyen Settings (Innstillinger)

I menyen **Settings** (Innstillinger) i navigasjonsruten, kan du klikke på knappen **Settings** (Innstillinger) for å åpne en side med kategorier for ulike innstillinger.

7.1 Fanen General (Generelt)

På fanen **General** (Generelt) på siden **Settings** (Innstillinger) kan du konfigurere utskriftsalternativer for strekkoden og spesifisere hvordan du vil at embryoavgjørelser skal vises visuelt.

I gruppeboksen **Barcode Printer** (Strekkodeskriver) kan du velge hvilken strekkodeskriver du vil bruke til å skrive ut etiketter til kulturskålene og hvor mange etiketter du vil skrive ut samtidig. Etikettene skrives ut fra siden **Patient Details** (Pasientdetaljer) (se avsnittet 4.2). Du kan også stille inn antall dager etter inseminasjon før et advarsel om ny utskrift av strekkode vil vises når du på nytt skriver ut en strekkodeetikett til en kulturskål som allerede er behandlet.

General	User	Annotations	Models	Embryo Details	Brands	Export	About
arcode Printer							
Selected Printer	r	~~					
Microsoft Print	to PDF	~					
Number of labe	ls						

Hvis du godkjenner advarselen om ny utskrift av strekkode, vil en dialogboks med en advarsel vises når du på nytt prøver å skrive ut strekkode-etiketten til en kulturskål som allerede er behandlet i et definert antall dager. Klikk **Yes** (Ja) for å skrive ut etiketten på nytt eller **No** (Nei) for å lukke dialogboksen uten å skrive ut etiketten.

I gruppeboksen **User Interface** (Brukergrensesnitt) kan du velge om du vil at embryoavgjørelser skal vises som er fargeoverlegg som dekker hele embryobildet (**Color Overlay** (Fargeoverlegg)) eller som en farget ramme rundt bildet (**Frame** (Ramme)). Denne innstillingen lagres i EmbryoViewer-programvaren, og kan endres individuelt på hver EmbryoViewer-klient.

mbryo Decision Visual Style		\bigcirc			
Color Overlay	~		(a)	$\left(a\right)$	A
Color Overlay					
Frame				and the	

7.2 Fanen User (Bruker)

Fra fanen **User** (Bruker) på siden **Settings** (Innstillinger), kan du opprette, redigere og slette brukere, samt endre innstillinger for automatisk avlogging og skjermsparer.

MERK
• Det er kun brukere med roller som Editor (Redigerer) eller Administrator som kan redigere data.

7.2.1 Opprette, redigere og slette brukere

På fanen **User** (Bruker), klikker du på knappen **New Users** (Nye brukere) for å opprette en ny bruker. Det åpnes en dialogboks der du kan angi brukernavn, brukerpassord og brukertype. Hvis du oppretter en bruker med ugyldig brukernavn, eller hvis et brukernavn må endres, må slette brukeren og opprette brukeren på nytt.

Et brukernavn vil være ugyldig hvis det er en kopi av et eksisterende brukernavn. Navnet vil også være ugyldig hvis det første tegnet er et siffer, eller hvis navnet utelukkende består av sifre eller spesialtegn.

User Name		
William		
User Passwoi	rd	
•••••	••	
User Type		
Editor		-
(. —	
ок	Cano	cel

Hvis du skal redigere en eksisterende bruker, velger du brukeren fra listen og klikker på knappen **Edit User** (Rediger bruker). Rediger brukerinformasjonen etter behov, og klikke på **OK** for å lagre endringene.

Hvis du skal slette en eksisterende bruker, velger du brukeren fra listen og klikker på knappen **Delete User** (Slett bruker). Klikk på **Yes** (Ja) for å bekrefte slettingen.

Legg merke til det kun er rollen **Administrator** som kan opprette nye brukere, redigere brukere, eller slette eksisterende brukere.

7.2.2 Brukerroller

Brukere kan ha fire ulike roller. I tillegg til rettighetene som er spesifisert nedenfor, kan alle fire brukerroller også logge på fra en ekstern, mobil enhet som f.eks. et nettbrett, forutsatt at klinikken har kjøpt en separat webtjeneste fra Vitrolife:

- Administrator: Administratorer kan endre alle innstillinger i programvaren. Dette omfatter merknader, QC-oppgaver, pasientbehandling, behandling av kulturskåler, utforming av modeller for Compare & Select (Sammenlign og velg) samt tilføying eller sletting av brukere.
- Editor (Redigerer): Redigerere kan utføre de samme oppgavene som administratorer, bortsett fra brukeradministrasjonsoppgaver og utforming av modeller.
- Reader (Leser): Lesere kan ikke endre på dataene i EmbryoViewer-programvaren.
- **Web**: Webbrukere er kun relevant hvis du bruker en ekstern mobilenhet. Webbrukere har kun lesetilgang til de tilgjengelige dataene.

7.2.3 Innstillinger for automatisk avlogging og skjermsparer

På fanen **User** (Bruker) har brukere med rollen **Administrator** mulighet til å angi tidsbeløp før brukere vil bli logget av automatisk, eller de kan deaktivere denne funksjonen ved å merke av i avmerkingsboksen **Turn Off Autologout** (Skru av automatisk avlogging):

Autologout tin	ne (min)	
60	*	Turn Off Autologout

De kan også angi tidsbeløp før skjermspareren blir aktivert:

Screen saver activation time (min)

Skjermspareren vil ikke logge brukere av automatisk. Dette bestemmes av tidspunktet angitt for automatisk avlogging.

7.3 Fanen Annotations (Merknader)

Dette avsnittet forklarer fanen **Annotations** (Merknader) uten Guided Annotation-verktøyet. Hvis Guided Annotation-verktøyet er installert på klinikken kan du se beskrivelsen av fanen **Annotations** (Merknader) i den separate håndboken for Guided Annotation-verktøyet (detaljert veiledning og hurtigveiledning).

Fanen **Annotations** (Merknader) inneholder funksjoner for oppretting av brukerdefinerte merknadsvariabler.

Når fanen **Annotations** (Merknader) åpnes for første gang, vises eventuelle brukerdefinerte variabler som allerede er definert (se illustrasjonen nedenfor):

General	User Annotat	ions	Models	Embryo Details	Brands	Export	About
User defined variable 1	PN	Va App Dis	lues pear appear		×	Add Delete	
User defined variable 2	МN Туре	Val ▶ Bin Mu Mic	lues uclear ltinuclear rronuclei		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	Add Delete	
User defined variable 3	Blastocyst	Val ▶ 81 b2 b3	lues		×	Add	
User defined variable 4	cytoplasmic halo	Va ▶ pre	lues Isent			Add	
User defined variable 5	General appearance	Va ► :) :(;(;)	lues	↑	×	Add	
Save	Saved 2012-07-03 16:56:27			Mulige verdier fo variabelen	Kn or leç fje	 apper for å gge til eller rne verdier	

Variablene som opprettes her, vises også på siden **Annotate** (Merknad), der du kan merke dem for et bestemt embryo:



Brukerdefinerte variabler på siden **Annotate** (Merknad)

Du kan legge til maksimalt fem separate variabler. En variabel består av et navn og opptil ti ulike verdier.

Brukerdefinerte variabler kan ikke inkluderes i en modell.

Ønsker du ytterligere informasjon om hvordan du merker brukerdefinerte variabler, se avsnittet 5.3.12.

7.3.1 Brukerrettigheter og brukerdefinerte variabler

Det er kun brukere med rollen **Administrator** som kan utforme og redigere brukerdefinerte merknadsvariabler, og kun brukere med rollene **Administrator** eller **Editor** (Redigerer) som kan endre variabler på siden **Annotate** (Merknad).

Se avsnittet 7.2.2 for mer informasjon om brukerroller og brukerrettigheter.

7.3.2 Legge til en ny brukerdefinert variabel

Følg disse trinnene for å legge til en ny brukerdefinert variabel:

- 1. I det første dataregistreringsfeltet på fanen **Annotations** (Merknader), angir du navnet på den nye brukerdefinerte variabelen.
- 2. I feltet **Values** (Verdier) legger du til en verdi for den brukerdefinerte variabelen.
- 3. Klikk på knappen **Add** (Legg til) for å legge til en ytterligere verdi. Gjenta dette trinnet til du har maksimalt ti verdier.
- 4. Klikk på **Save** (Lagre). Den brukerdefinerte variabelen er nå synlig og kan merkes for embryoer på siden **Annotate** (Merknad).

7.3.3 Slette en brukerdefinert variabel

Hvis du sletter en brukerdefinert variabel, vil den ikke lenger være synlig på siden **Annotate** (Merknad), og kan ikke lenger brukes ved merking av embryoer. Merknadene som tidligere ble foretatt ved hjelp av den slettede brukerdefinerte variabelen, vil fortsatt finnes i databasen til EmbryoViewer-programvaren.

Når du skal slette en brukerdefinert variabel følger du disse trinnene:

- 1. Uthev navnet på den brukerdefinerte variabelen.
- 2. Trykk på tastaturknappen Delete (Slett).
- 3. Klikk på Save (Lagre) når operasjonen er fullført.

7.3.4 Redefinere en brukerdefinert variabel

Når du redefinerer en brukerdefinert variabel (legger til nye verdier eller sletter eksisterende verdier), vil merknader som tidligere ble foretatt ved hjelp av den opprinnelige definisjonen, fortsatt finnes i databasen til EmbryoViewer-programvaren. Når redefineringen er utført, kan ikke flere merkinger foretas med den opprinnelige definisjonen av den brukerdefinerte variabelen.

Når du skal redefinere en brukerdefinert variabel følger du disse trinnene:

- 1. For å legge til en ytterligere verdi klikker du på knappen **Add** (Legg til) ved siden av den brukerdefinerte variabelen du ønsker å redefinere. Du kan inkludere maksimalt ti verdier i en brukerdefinert variabel.
- 2. Hvis du vil slette en eksisterende verdi, uthever du den aktuelle verdien og klikker på knappen **Delete** (Slett).
- 3. Klikk på Save (Lagre) når operasjonen er fullført.

7.4 Fanen Models (Modeller)

På fanen **Models** (Modeller) kan du utforme modeller som gjenspeiler erfaringer og data som er akkumulert ved klinikken knyttet til vurdering av embryopotensial.

Du kan utforme tre forskjellige typer modeller på fanen: hierarkiske, tilsettende og multiplikative. Du finner en detaljert beskrivelse av disse modelltypene i avsnittene 7.4.8, 7.4.9 og 7.4.10.

EmbryoViewer-programvaren lar deg velge fra ulike typer forhåndsinnstilte variabler når du definerer en ny modell. I tillegg til disse forhåndsdefinerte variablene kan du velge variabler angitt som brukerdefinerte kommentarer (denne funksjonen er kun tilgjengelig med Guided Annotation-verktøyet), og du kan definere et antall uttrykk som også kan inkluderes i modellen.

I additive og multiplikative modeller kan du tilegne en brukerdefinert vekting til hver variabel som er inkludert. Vekting viser hvor viktig variabelen er. Hvis vektingen er av typen **Prefer** (Foretrukket) eller **Avoid** (Unngå) (dvs. ikke 0 i additive modeller og ikke 1 i multiplikative modeller), kan du spesifisere en rekkevidde som vektingen skal brukes for.

Visse variabler kan kun brukes som informative variabler (dvs. vekting 0 for additive modeller og vekting 1 for multiplikative modeller). Disse omfatter variabler som er angitt som brukerdefinerte kommentarer.

Når modellen er opprettet, kan du bruke den til rangering av embryoer på siden **Compare & Select** (Sammenlign og velg). Dette gjør det enklere å vurdere og treffe beslutninger senere om hvilke embryoer som skal settes inn, fryses eller unngås.

General U	ser An	notations	Mode	els E	mbryo Detail	s f	Brands	xport About
Kttve Name KD55creD3v1.4 KD5creD5v3.3 KD5creD5v3.3 KD5creD5v3.3	Type Cro Imported Vitr	ator Date 2024-09 olife 2024-09	-13 -13	Model Name KIDScoreD3 Model Type Imported Creator Vitrolife Custom Expr Name	v1.4 essions Expression	¥	Ÿ	Dedde Description Standards und superviseries Addressed on this scooledge and superviseries Addressed from our evaluable (D) In the diverse for a definition of ID Desc). The model focuses on which emphyses to avoid rather than on evoldance ordens a tabler phan selection or table . New New
				Model Defini	tion			Edit Model Provided By: Delete Vitrolife
				Variable	Description	n Min	Max	Vitrolife A/S End-User License Agreement for KIDScore D3 Model.
				NOT2PN tPNf	Info			The installation and use of the ISEScore D3 model (the "Model") shall be adjusted to the interna and conditional table blocks. If children the "1 agree" button at by installang or othermise using the Model you have conclusion agree to all of the terms and conditionary blacks of the terms and agree to all of the terms and conditionary blacks of the using the terms and conditionary blacks of the terms and conditionary blacks of the using the terms and conditionary blacks of the terms and conditionary blacks of the using the terms of the terms and conditionary blacks of the using the terms and conditionary blacks of the terms and conditionary blacks of the using the terms and conditionary blacks of the using the terms and conditionary blacks of terms and conditionary blacks on terms and conditionary blacks on terms and conditionary blacks on terms and ter
	Impo	ort Expo	t	t2 t3	Info			Nodel. All crights in the Model bolicys to titratife A/S ("Utratife") areas to provide a second seco
				t4	Info			You are not granted any other rights or license with respect to the Model.
ariable		Min P	lax	t5	Info			very bound with one grant of the state in the copy mount, become and the state in the copy mount, become and the state in
formation - NOT2PN		-		13	Info			terminate your rights hereunder.
formation - IPNf formation - t2 formation - t3 formation - t4 formation - t5				Cells 66h	v Infe			VITTICUTE CISCLAMPS ALL WARANTES DEVESSION DI PALED, INCLU VITTICUTE DI METINI NA VI PALED MARANTES DI PITTISSI FOR A VITTICUTE DI METINI NA VITTICI NA VITTICI PALED VITTICI PALED I TIBIO ANTI TISTICI NA VITTICI PALED VITTICI PALED E LUARE TO VIDIO NA VITTICI PALED VIDIO NA VICENDA PALED E LUARE TO VIDIO NA VITTICI PALED VIDIO NA VIDIO NA VIDIO NA VIDIO NA VIDIO O CIVEZ, INTERNENTINO PERSENSI, ON ANY TORICET, INCLEDITA, OL CORREGUENTE MARANES OF ANY TRADICASE.
Iformation - t8 Information - Cells 66h		-			~			This end user loops agreement that be governed and interpreted salely in KIDSCore D3 Intervention
odel Desciption								Image: Number of the state of the
KIDScore D3 is defined by V and experience extracted for see the use manual for the definition of KID data).	itrolife A/S based o om our available KI EmbryoViewer soft	in the knowledge D data (please ware for a	-	Save	Clear			UD) (01) 05712714675317 (0012) 1.4.0.20558
					1			Vitrolife 🗲

Fanen Models (Modeller) vises på denne måten:

I venstre del av fanen **Models** (Modeller) finnes en oversikt over alle lagrede modeller, inkludert informasjon om typen modell samt navnet på brukeren som opprettet modellen.

Hvis du uthever en modell i listen over lagrede modeller, vil variablene som er inkludert i modellen og deres angitte målintervaller, vises i boksen **Selected model** (Valgt modell). Eventuell beskrivelse av eller kommentarer som er tilføyd modellen, vises i boksen **Model Description** (Modellbeskrivelse). Mer detaljert informasjon om den valgte modellen vises i tabellene **Custom Expressions** (Tilpassede uttrykk) og **Model Definition** (Modelldefinisjon).

I høyre del av fanen **Models** (Modeller) kan du definere nye modeller og opprette nye tilpassede uttrykk som skal inkluderes i modellene dine.

Se avsnittet 7.4.4 for informasjon om hvordan du oppretter tilpassede uttrykk, og avsnittet 7.4.7 for informasjon om hvordan du oppretter en ny modell.

ADVARSEL

• Rangering av embryoer er en komplisert prosess, og det kommer stadig nye vitenskapelige resultater. Før klinisk bruk skal nye modeller alltid valideres statistisk av klinikken der de skal anvendes.

MERK

- Modellene er enkle og det kan derfor være at de ikke fullstendig gjenspeiler effekten av hver variabel eller av interaksjonen mellom to eller flere variabler.
- Modelleksemplene på de neste sidene inneholder en rekke variabler og intervaller. Disse eksemplene er kun tatt med for å tydeliggjøre og skal ikke fungere som retningslinje for utforming av nye modeller.

7.4.1 Brukerrettigheter på fanen Models (Modeller)

Kun brukere med rollen Administrator kan opprette, aktivere og deaktivere modeller.

Se avsnittet 7.2.2 for mer informasjon om brukerroller og brukerrettigheter.

7.4.2 Variabler i modeller

- Forhåndsdefinerte variabler: EmbryoViewer-programvaren inneholder en rekke forhåndsdefinerte variabler. Det er mulig å inkludere de forhåndsdefinerte variablene i modeller. Du finner en fullstendig liste over tilgjengelige forhåndsdefinerte variabler i avsnittet 7.4.3.
- **Tilpassede uttrykk:** Tilpassede uttrykk beregnes på bakgrunn av en rekke forhåndsdefinerte tidsvariabler. Logiske variabler kan ikke brukes ved beregning av tilpassede uttrykk. Det er mulig å inkludere tilpassede uttrykk i modeller. Se avsnittet 7.4.4 for mer informasjon om hvordan tilpassede uttrykk defineres.
- **Brukerdefinerte variabler:** Det er ikke mulig å inkludere brukerdefinerte variabler i modeller. Se avsnittet 7.3 for mer informasjon om brukerdefinerte variabler. Dersom du bruker Guided Annotation-verktøyet, har brukerdefinerte variabler blitt erstattet av brukerdefinerte kommentarer, som kan inkluderes i modeller slik som beskrevet ovenfor.

7.4.3 Liste over tilgjengelige forhåndsdefinerte variabler

Variabel	Beskrivelse	Verdier
NOT2PN	Maksimalt antall pronuklei er ikke det samme som to	TRUE/FALSE (SANT/USANT)
UNEVEN2	Ulik størrelse på blastomerer på 2-cellestadiet	TRUE/FALSE (SANT/USANT)
UNEVEN4	Ulik størrelse på blastomerer på 4-cellestadiet	TRUE/FALSE (SANT/USANT)
MN2	Multinukleære celler forekommer på 2-cellestadiet	TRUE/FALSE (SANT/USANT)
MN4	Multinukleære celler forekommer på 4-cellestadiet	TRUE/FALSE (SANT/USANT)
tPB2	Tid fra inseminasjon til det andre polarlegemet er ekstrudert	Timer
tPNa	Tid fra inseminasjon til pronukleiet vises	Timer
tPNf	Tid fra inseminasjon til pronukleiet har forsvunnet	Timer
t2	Tid fra inseminasjon til fullført deling til to celler	Timer
t3	Tid fra inseminasjon til fullført deling til tre celler	Timer
t4	Tid fra inseminasjon til fullført deling til fire celler	Timer
t5	Tid fra inseminasjon til fullført deling til fem celler	Timer
t6	Tid fra inseminasjon til fullført deling til seks celler	Timer
t7	Tid fra inseminasjon til fullført deling til syv celler	Timer
t8	Tid fra inseminasjon til fullført deling til åtte celler	Timer
t9+	Tid fra inseminasjon til fullført deling til ni eller flere celler	Timer
tSC	Tid fra inseminasjon til start av kompaktering	Timer
tM	Tid fra inseminasjon til danning av morula	Timer
tSB	Tid fra inseminasjon til start av blastulering	Timer
tB	Tid fra inseminasjon til danning av blastocyst	Timer
tEB	Tid fra inseminasjon til danning av utvidet blastocyst	Timer
tHB	Tid fra inseminasjon til klekking av blastocyst	Timer

7.4.4 Definere tilpassede uttrykk

Når du oppretter en modell, kan du inkludere ett eller flere tilpassede uttrykk. Disse kan settes opp slik at de reflekterer erfaringene og informasjonen som klinikken har bygget seg opp angående den prediktive verdien for tid og embryoutviklingens morfokinetikk.

Et tilpasset uttrykk er en variabel som beregnes på bakgrunn av noen av de forhåndsdefinerte tidsvariablene som følger med EmbryoViewer-programvaren.

Tilpassede uttrykk er spesifikke for en bestemt modell. Dette innebærer at et tilpasset uttrykk kun kan inkluderes i modellen som det opprinnelig ble definert for, samt i modeller som senere opprettes basert på denne opprinnelige modellen. Du kan imidlertid definere identiske tilpassede uttrykk for flere enkeltmodeller.

Det kan defineres maksimalt ti tilpassede uttrykk for hver modell.

Når du skal definere et tilpasset uttrykk, følger du disse trinnene:

- Klikk på knappen New (Ny) ved siden av tabellen Custom Expressions (Tilpassede uttrykk). Redigeringsverktøyet Custom Expression (Tilpasset uttrykk) åpnes.
- 2. Angi navn for det nye tilpassede uttrykket.

Navnet kan inneholde maksimalt åtte tegn. Du kan ikke bruke mellomrom eller spesialtegn.

3. Angi det tilpassede uttrykket du ønsker å bruke til beregning av en variabel.

Variablene som kan inkluderes i et tilpasset uttrykk, er oppført i redigeringsverktøyet. Det er kun tidsvariabler som er tilgjengelig (ikke logiske variabler som UNEVEN2).

De aritmetiske standardoperatorene som kan brukes i tilpassede uttrykk, er addering (+), subtrahering (-), multiplisering (*) og dividering (/).

Du kan også bruke parenteser i tilpassede uttrykk for å omslutte deler av formelen, og dermed endre beregningsrekkefølgen.

I samsvar med aritmetiske standardregler foretas multiplisering og dividering før addering og subtraksjon, og operatorene vurderes fra venstre mot høyre, dvs. $a/b^*c = (a/b)^*c$, som <u>ikke</u> er det samme som $a/(b^*c)$.

Et tilpasset uttrykk kan også bruke funksjonen **cells(***t***)** (celler(t)), som angir antallet celler som finnes på et bestemt tidspunkt, uttrykt i timer etter inseminasjon. Dermed representerer det egendefinerte uttrykket Cells(48.2) antall gjeldende celler med merknad 48,2 timer etter inseminasjon.

MERK

 Hvis du angir en tid, f.eks. *Cells(80)* (Celler(80)) når embryoet har nådd morula- eller blastocyststadiet og antallet enkeltceller derfor ikke lenger kan telles, vil **cells(t)**funksjonen (celler(t)) bruke det siste merkede antallet celler, selv om denne merkingen ble gjort på et tidligere tidspunkt, f.eks. 48 timer. Det angitte tilpassede uttrykket valideres etter hvert som du beveger deg videre. Hvis det tilpassede uttrykket er gyldig, vises en grønn hake nederst i redigeringsverktøyet. Hvis det tilpassede uttrykket er ugyldig, angis dette med et rødt kryss.

ustom Expressio	on			
Name		Expression		
BLAST	=	tB-tSB		
Help				
Variables: tPB2, tPNa, tPN	lf, t2, t3, t4	, t5, t6, t7, t8, t9, tM, tSB, tB, tEB, tHB		
Functions: cells(t)	E.g.	number of cells at 48 hours: cells(48)		
\checkmark			Cancel	ОК

4. Lagre uttrykket ved å klikke på **OK**.

Det nye uttrykket settes inn i tabellen **Custom Expressions** (Tilpassede uttrykk) og i rullegardinlisten over tilgjengelige variabler i tabellen **Model Definition** (Modelldefinisjon), klart til å inkluderes i en modell.

Custom Expr	essions	
Name	Expression	New
BLAST	tB-tSB	New
		Edit
		Delete

Model Definition

Variable	Weight	Min	Max	Description	P(Variable)
BLAST -					
t8 🔺					
t9 tM					
tSB					
tEB E					
tHB BLAST T					
-					
-					
-					
-					
-					
-					
-					

7.4.5 Redigere tilpassede uttrykk

Du kan gi nytt navn til eller endre beregningen for et eksisterende egendefinert uttrykk. Vær oppmerksom på at hvis du allerede har inkludert det tilpassede uttrykket i modellen som er under utforming, vil endringene du gjør bli gjeldende i modellen.

Når du skal redigere et tilpasset uttrykk, følger du disse trinnene:

- 1. Klikk på knappen **Edit** (Rediger) ved siden av tabellen **Custom Expressions** (Tilpassede uttrykk) for å åpne redigeringsverktøyet.
- 2. Klikk på **OK** i meldingsboksen.
- 3. Foreta endringer av enten navn eller formel, og klikk på OK.

7.4.6 Slette tilpassede uttrykk

Hvis du vil slette et tilpasset uttrykk som allerede er inkludert i modellen som er under utforming, skal du være oppmerksom på at sletting av det tilpassede uttrykket (fra tabellen **Custom Expressions** (Tilpassede uttrykk)) også vil fjerne det fra den nye modellen (i tabellen **Model Definition** (Modell-definisjon)).

Når du skal slette et tilpasset uttrykk, følger du disse trinnene:

- 1. Klikk på knappen **Delete** (Slett) ved siden av tabellen **Custom Expressions** (Tilpassede uttrykk).
- 2. Klikk på **OK** i meldingsboksen.

Det tilpassede uttrykket fjernes nå fra tabellen **Custom Expressions** (Tilpassede uttrykk). Hvis du allerede har inkludert det tilpassede uttrykket i modellen du for øyeblikket utformer, vil uttrykket også fjernes fra tabellen **Model Definition** (Modelldefinisjon). Siden tilpassede uttrykk er spesifikke for hver tabell, vil uttrykket ikke fjernes fra andre lagrede modeller.

7.4.7 Utforme en ny modell

Du trenger administratorrettigheter for å kunne opprette en ny modell hvis klinikken anvender brukerautentisering. Følg disse trinnene når du skal lage en ny modell:

- I feltet Model Name (Modellnavn) til høyre på fanen Models (Modeller), skriver du inn navnet på den nye modellen. Navnet må være unikt. Det gjelder ingen andre restriksjoner på modellnavnet, og navnet trenger ikke angi modelltypen. Vi anbefaler imidlertid å velge et navn som viser til det tiltenkte formålet med modellen.
- 2. Fra rullegardinlisten **Model Type** (Modelltype) velger du type for den nye modellen (se avsnittene 7.4.8, 7.4.9 og 7.4.10 for en beskrivelse av de tre tilgjengelige typene modeller).
- 3. I feltet **Model Description** (Modellbeskrivelse) legger du til en beskrivelse av modellen (valgfritt).

- 4. I feltet **Creator** (Oppretter) skriver du inn navn eller initialer på personen som utformet modellen.
- 5. I tabellen **Custom Expressions** (Tilpassede uttrykk) definerer du det egendefinerte uttrykket du ønsker å inkludere i modellen (valgfritt). Se avsnittet 7.4.4 for mer informasjon om hvordan tilpassede uttrykk defineres.

I tabellen **Model Definition** (Modelldefinisjon) angir du hvilke variabler du vil inkludere i modellen. Kolonnen **Variable** (Variabel) gir tilgang til en rullegardinliste der du kan velge både forhåndsdefinerte variabler og eventuelle egendefinerte uttrykk du har definert for denne bestemte modellen. Nedtrekkslisten fungerer med to trinn:

• Trinn 1: Velg typen variabel du vil ta med, f.eks. en av variabelgruppene fra kategorien **Annotations** (Merknader) i menyen **Settings** (Innstillinger), eller en brukerdefinert kommentar (brukerdefinerte kommentarer er kun tilgjengelig med Guided Annotation-verktøyet).

Model Definition								
Variable	Weight	Min	Max	Description	P(Variable)			
NOT2PN	0			Info				
tB ~	0			Info				
~								
User Defined Com Most used Timing Pronuclei 1-cell stage 2-cell stage 4-cell stage	ments							
Blastocyst Multinucleation Blastomere size Fragmentation Cytoplasm Other								

• Trinn 2: Velg den spesifikke variabelen nedtrekkslisten som nå vises i samme kolonne.

Model Defini	Model Definition								
Variable		Weight	Min	Max	Description	P(Variable)			
NOT2PN	~	0			Info				
ťB	~	0			Info				
	~								
Blast Expand BS ExpLast Coll. Count Collapse									
ICM ICM-Last Pulsing Re-exp Count Strings TE TE-Last									

- 6. Hvis du utformer en additiv eller multiplikativ modell, angir du den vekten du vil tildele hver variabel når den faller innenfor målintervallet.
- 7. I kolonnene **Min** (Minimum) og **Max** (Maksimum) angir du målintervallen for hver variabel som er inkludert i modellen (se avsnittene 7.4.8, 7.4.9 og 7.4.10 for ytterligere informasjon).
- 8. Lagre den nye modellen ved å klikke på knappen **Save** (Lagre). Modellen blir nå lagret og legges til i listen over lagrede modeller øverst til venstre på siden.

Du kan ikke slette en lagret modell. Når du har utformet en ny modell, kan du imidlertid når som helst avgjøre om du vil at modellen skal være aktiv eller inaktiv ved å merke eller oppheve merkingen i boksen **Active** (Aktiv) i listen med lagrede modeller. Det er kun aktive modeller som kan brukes til skår for embryoer på siden **Compare & Select** (Sammenlign og velg) (se avsnittet 5.4)

9. Før du bruker den nye modellen for rangering av embryoer, bør du validere modellen på klinikken din (se avsnittet 7.5.5).

ADVARSEL

- Når en rangering for embryoer beregnes ved bruk av en modell på siden Compare & Select (Sammenlign og velg), vil embryoene med den høyeste rangeringen være de som best oppfyller modellens krav. Dette betyr ikke nødvendigvis at disse embryoene er de som er best egnet for innsetting. Beslutningen om hvilke embryoer som skal settes inn, skal alltid tas av brukeren etter vurdering av kvaliteten til alle relevante embryoer.
- Før klinisk bruk skal en modell alltid valideres av klinikken der den skal brukes.

7.4.8 Hierarkiske modeller

Hierarkiske modeller deler embryoene i klasser basert på deres rangering. Klassene er A, B, C og D (i noen tilfeller med tilføying av et pluss- eller minustegn hvis en tertiær variabel er spesifisert) samt E og F. A er klassen med høyest rangering. Embryoer som oppfyller kravene til en utelukkelsesvariable, tilordnes klasse E, og embryoer som er markert for å unngås før modellen anvendes, tilordnes klasse F.

Modellene kan inkludere inntil tre variabler og opptil sju variabler som indikerer utelukkelse av embryoet fra en bestemt klasse.

Målintervallet for en kontinuerlig variabel defineres ved å angi en minimumsverdi og en maksimumsverdi. Hvis verdien til den kontinuerlige variabelen faller innenfor målintervallet (inkludert minimums- og maksimumsverdiene), tilordnes embryoet en høyere rangert klasse (til venstre i det hierarkiske treet som vises i figuren nedenfor). Hvis verdien til variabelen faller utenfor målintervallet, tilordnes embryoet en lavere rangert klasse (til høyre i det viste hierarkiske treet).

De angitte minimums- og maksimumsverdiene avrundes til én desimal. Dette innebærer at en verdi på f.eks. 24,25 avrundes til 24,3. Når rangeringen beregnes, brukes den avrundede verdien som vises på skjermen, i beregningen.

Hvis variabelen er logisk (f.eks. dannelse av flere kjerner på det fjerde cellestadiet (MN4)), finnes det ikke noe tilknyttet målintervall (maksimums- og minimumsverdier). Hvis verdien til den logiske variabelen er **FALSE** (USANN), tilordnes embryoet en høyere rangert klasse (til venstre i det viste hierarkiske treet). Hvis verdien til den logiske variabelen er **TRUE** (SANN), tilordnes embryoet en lavere rangert klasse (til høyre i det viste hierarkiske treet).

Klasse A er den høyest rangerte klassen, deretter følger B, C og D i synkende rekkefølge. Hvis to embryoer er tilordnet samme bokstav, vil et embryo med plusstegn bli rangert høyere enn et embryo med minustegn.

Nedenfor vises et eksempel på en hierarkisk modell. En grafisk fremstilling av inkluderte variabler vises til høyre i tabellen **Model Definition** (Modelldefinisjon):

Model Definit	ion				
Variable	Descriptio	n M	n Max	Classification	
t2	Primary	0.	0 26.0	$\begin{array}{llllllllllllllllllllllllllllllllllll$	Avoided?
Day2	Secondary	4.	0 4.0	$\begin{array}{llllllllllllllllllllllllllllllllllll$	No
Day3	✓ Tertiary	8.	0 8.0	+, if 8.0 ≤ Day3 ≤ 8.0 -, if 8.0 > Day3 or Day3 > 8.0	Excluded?
MN2	∨ Info	~			No
UNEVEN2	V Info	~			+ t2
NOT2PN	Exclusion	\sim		A/B/C/D, if NOT2PN is FALSE E, if NOT2PN is TRUE	Yes No
	~				Day2 Day2
	~				Yes No Yes No
	~				A+/A- B+/B- C+/C- D+/D- E F
	\sim				+ indicates Day3 is within range.

De fem kolonnene i tabellen **Model Definition** (Modelldefinisjon) inneholder følgende informasjon for hierarkiske modeller:

- Variable (Variabel): Inneholder variablene som er inkludert i modellen. For å kunne lagre en hierarkisk modell må du angi variablene primary (primær) og secondary (sekundær). Det er valgfritt å angi variabelen tertiary (tertiær) eller ytterligere variabler som brukes til enten exclusion (utelukkelse) eller information (informasjon). Velg enten Info (Informasjon) eller Exclusion (Utelukkelse) fra rullegardinlisten som er tilgjengelig i kolonnen Description (Beskrivelse) for å angi formålet med den valgte variabelen.
- Description (Beskrivelse): Inneholder en beskrivelse av variabelen (Primary (Primær), Secondary (Sekundær), Tertiary (Tertiær), Info (Informasjon), eller Exclusion (Utelukkelse)). De tre første radene i tabellen Model Definition (Modelldefinisjon) er reservert for variablene primary (primær), secondary (sekundær) og tertiary (tertiær). Du kan angi ytterligere variabler som informasjon eller utelukkelse. Variabler spesifisert som informasjon føres opp på siden Compare & Select (Sammenlign og velg). De vil imidlertid ikke brukes til rangering av embryoer som denne bestemte modellen er brukt på. Et embryo som oppfyller kravene til en exclusion-variabel (utelukkelse), tilordnes klasse E (se figuren ovenfor).
- **Min** (Minimum): Angir minimumsverdien til målintervallet for kontinuerlige variabler (én desimal). Kolonnen vil være tom for logiske variabler og informasjonsvariabler.
- **Max** (Maksimum): Angir maksimumsverdien til målintervallet for kontinuerlige variabler (én desimal). Kolonnen vil være tom for logiske variabler og informasjonsvariabler.
- **Classification** (Klassifisering): Viser en beskrivelse av variabelresultatet innenfor og utenfor målintervallet.

Hvis en variabel er merket med NA, har det følgende virkning på skåren:

- Primære, sekundære og tertiære variable: Samlet skår vi være NA.
- Informasjonsvariabler: Samlet skår påvirkes ikke. Verdien **NA** vil vises i kolonnen for den respektive variabelen på side **Compare & Select** (Sammenlign og velg).
- Utelukkelsesvariabler: Samlet skår vi være NA.

7.4.9 Additive modeller

Additive modeller tilordner embryoene en rangering basert på den antakelsen at inkluderte variabler $(v_1, v_2, v_3, ..., v_n)$ har en additive effekt på embryoenes relative rangering. Hver variabel i modellen gir en vekt som bestemmer denne bestemte variabelens bidrag til den additive effekten.

Målintervallen for en kontinuerlig variabel (v_i), for eksempel t2, defineres ved å angi en maksimumsverdi (max_i) og en minimumsverdi (min_i) for variabelen. Hvis verdien til den kontinuerlige variabelen faller innenfor denne målintervallen, vil vekten (p_i) som er tilordnet variabelen, være den brukerdefinerte vekten (w_i) som du har angitt for denne variabelen i kolonnen **Weight** (Vekt) i tabellen **Model Definition** (Modelldefinisjon) (f.eks. 2). Hvis verdien til den kontinuerlige variabelen faller utenfor målintervallet, vil den tilordnede vekten alltid være null. Den brukerdefinerte vekten til en kontinuerlig variabel bør være et tall mellom -1000 og 100. De angitte minimums- og maksimumsverdiene avrundes til én desimal. Dette innebærer at verdien på f.eks. 24,25 avrundes til 24,3. Når rangeringen beregnes, brukes den avrundede verdien som vises på skjermen, i beregningen.

Hvis variabelen er logisk (f.eks. dannelse av flere kjerner på det fjerde cellestadiet (MN4)), finnes det ikke noe tilknyttet målintervall (maksimums- og minimumsverdier). Hvis verdien til variabelen er **TRUE** (SANN), vil vekten (p_i) som er tilordnet variabelen, være den brukerdefinerte vekten som du har angitt for denne variabelen i kolonnen **Weight** (Vekt), i tabellen **Model Definition** (Modelldefinisjon). Hvis verdien til variabelen derimot er **FALSE** (USANN), vil den tilordnede vekten alltid være null. Den brukerdefinerte vekten til en logisk variabel bør være et tall mellom -1000 og 100.

Rangeringene som beregnes av en additiv modell, kan være et hvilket som helst negativt eller positivt tall. Embryoene rangeres etter synkende rangering.

Den matematiske formelen som brukes i additive modeller, er som følger:

$$Score = \sum_{all \ i} p_i = p_1 + p_2 + p_3 + \dots + p_n$$

For kontinuerlige variabler (tidsintervaller):

$$p_i = \begin{cases} w_i, & \text{if } \min_i \le v_i \le \max_i \\ 0, & \text{else} \end{cases}$$

For logiske variabler (variabler som er TRUE (SANNE) eller FALSE (USANNE)):

$$p_i = \begin{cases} w_i, & if \ v_i is \ TRUE \\ 0, & if \ v_i is \ FALSE \end{cases}$$

Hvis den brukerdefinerte vekten som er tildelt variabelen er større enn null, vil en verdi innenfor målintervallen øke embryorangeringen (**Prefer** (Foretrekk)). Hvis vekten som tildeles variabelen er mindre enn null, vil en verdi innenfor målintervallet redusere embryorangeringen (**Avoid** (Unngå)).

Nedenfor vises et eksempel på en additiv modell. Formelen for modellen du har utformet, vises nedenfor tabellen **Model Definition** (Modelldefinisjon):



De seks kolonnene i tabellen **Model Definition** (Modelldefinisjon) inneholder følgende informasjon for additive modeller:

- Variable (Variabel): Inneholder variablene som er inkludert i modellen.
- Weight (Vekt): Inneholder den brukerdefinerte vekten til variabelen.
- **Min** (Minimum): Angir minimumsverdien til målintervallet for kontinuerlige variabler (én desimal). Kolonnen vil være tom for logiske variabler og informasjonsvariabler.
- **Max** (Maksimum): Angir maksimumsverdien til målintervallet for kontinuerlige variabler (én desimal). Kolonnen vil være tom for logiske variabler og informasjonsvariabler.
- Description (Beskrivelse): Inneholder en beskrivelse av variabelen. Beskrivelsen blir automatisk satt inn basert på den brukerdefinerte vekten til variabelen. Variabler med vekt = 0 vil ha beskrivelsen Info (Informasjon), variabler med en negativ vekt (dvs. under 0) vil ha beskrivelsen Avoid (Unngå), og variabler med en positiv vekt (dvs. over 0) vil ha beskrivelsen Prefer (Foretrekk).
- **P(Variable)** (P(Variabel)): Viser de additive effektene til variabelen basert på målintervallen for for kontinuerlige variabler, eller verdien til logiske variabler.

Hvis en variabel er merket med NA, har det følgende virkning på skåren:

- Variabler med positiv eller negativ vekt: Samlet skår vi være NA.
- Variabler med vekt null: Samlet skår påvirkes ikke. Verdien **NA** vil vises i kolonnen for den respektive variabelen på side **Compare & Select** (Sammenlign og velg).

7.4.10 Multiplikative modeller

Multiplikative modeller tilordner embryoene en rangering basert på den antakelsen at inkluderte variabler ($v_1, v_2, v_3, ..., v_n$) har en multiplikativ effekt på embryoenes relative rangering. Hver variabel i modellen gir en vekt som bestemmer denne bestemte variabelens bidrag til den multiplikative effekten.

Målintervallet for en kontinuerlig variabel (v_i), for eksempel t2, defineres ved å angi en maksimumsverdi (max_i) og en minimumsverdi (min_i). Hvis verdien til den kontinuerlige variabelen (v_i) faller innenfor intervallet (inkludert minimums- og maksimumsverdien), vil vekten som er tilordnet variabelen (p_i), være den brukerdefinerte vekten (w_i) som du har angitt for denne variabelen i kolonnen **Weight** (Vekt) i tabellen **Model Definition** (Modelldefinisjon) (f.eks. 2). Hvis verdien til den kontinuerlige variabelen faller utenfor målintervallet, vil den tilordnede vekten alltid være én. Den brukerdefinerte vekten til en kontinuerlig variabel bør være et tall mellom 0 og 10.

De angitte minimums- og maksimumsverdiene avrundes til én desimal. Dette innebærer at en verdi på f.eks. 24,25 avrundes til 24,3. Når rangeringen beregnes, brukes den avrundede verdien som vises på skjermen, i beregningen.

Hvis variabelen er logisk (f.eks. dannelse av flere kjerner på det fjerde cellestadiet (MN4)), finnes det ikke noe tilknyttet målintervall (maksimums- og minimumsverdier). Hvis verdien til variabelen er **TRUE** (SANN), vil den tilordnede vekten være den brukerdefinerte vekten som er angitt i kolonnen **Weight** (Vekt) i tabellen **Model Definition** (Modelldefinisjon), (dvs. den brukerdefinerte vekten).

Hvis verdien til variabelen derimot er **FALSE** (USANN), vil den tilordnede vekten (p_i) alltid være én. Den brukerdefinerte vekten til en logisk variabel bør være et tall mellom 0 og 10.

Rangeringene som er beregnet av en multiplikativ modell, vil ligge mellom null og uendelig. Embryoene rangeres etter synkende rangering.

Den matematiske formelen som brukes i multiplikative modeller, er som følger:

$$Score = \prod_{all \ i} p_i = p_1 \cdot p_2 \cdot p_3 \cdot \dots \cdot p_n$$

For kontinuerlige variabler (tidsintervaller):

$$p_i = \begin{cases} w_i, & if \ min_i \le v_i \le max_i \\ 1, & else \end{cases}$$

For logiske variabler (variabler som er TRUE (SANNE) eller FALSE (USANNE)):

 $p_i = \begin{cases} w_i, & if \ v_i is \ TRUE \\ 1, & if \ v_i is \ FALSE \end{cases}$

Hvis den brukerdefinerte vekten som er tildelt variabelen er større enn én, vil en verdi innenfor målintervallen øke embryorangeringen (**Prefer** (Foretrekk)). Hvis vekten som tildeles variabelen er mindre enn én, vil en verdi innenfor målintervallet redusere embryorangeringen (**Avoid** (Unngå)).

Nedenfor vises et eksempel på en multiplikativ modell. Formelen for modellen du har utformet, vises nedenfor tabellen **Model Definition** (Modelldefinisjon):





De seks kolonnene i tabellen **Model Definition** (Modelldefinisjon) inneholder følgende informasjon for multiplikative modeller:

- Variable (Variabel): Inneholder variablene som er inkludert i modellen.
- Weight (Vekt): Inneholder den brukerdefinerte vekten til variabelen.

- **Min** (Minimum): Angir minimumsverdien til målintervallet for kontinuerlige variabler (én desimal). Kolonnen vil være tom for logiske variabler og informasjonsvariabler.
- **Max** (Maksimum): Angir maksimumsverdien til målintervallet for kontinuerlige variabler (én desimal). Kolonnen vil være tom for logiske variabler og informasjonsvariabler.
- Description (Beskrivelse): Inneholder en beskrivelse av variabelen. Beskrivelsen blir automatisk satt inn basert på den brukerdefinerte vekten til variabelen. Variabler med vekt = 1 vil ha beskrivelsen Info (Informasjon), variabler med en vekt under 1 vil ha beskrivelsen Avoid (Unngå), og variabler med en vekt over 1 vil ha beskrivelsen Prefer (Foretrekk).
- **P(Variable)** (P(Variabel)): Viser de multiplikative effektene til variabelen basert på målintervallen for for kontinuerlige variabler, eller verdien til logiske variabler.

Hvis en variabel er merket med NA, har det følgende virkning på skåren:

- Variabler med større eller mindre enn én: Samlet skår vi være NA.
- Variabler med vekt lik én: Samlet skår påvirkes ikke. Verdien **NA** vil vises i kolonnen for den respektive variabelen på side **Compare & Select** (Sammenlign og velg).

7.5 Validere modeller

Før bruk av en modell må den valideres for å bestemme den predikative egnetheten ved nettopp din klinikk.

Modellvalideringen kvantifiserer den predikative egnetheten til modellen ved å sammenligne rangeringene som modellen har beregnet, med et sett kliniske data som *ikke* ble brukt i den opprinnelige modelldefinisjonen.

Viktigheten av modellvalideringen knyttet til dataene ved nettopp din klinikk understrekes av en rekke faktorer som kan variere mellom klinikker, f.eks. type medium og merke, fertiliseringsmetode (f.eks. ICSI eller standard IVF), inkubasjonstemperatur samt oksygennivå. Disse faktorene kan påvirke tidspunktene for morfologiske hendelser.

7.5.1 Morfokinetiske variabler i modeller

Tre typer morfokinetiske variabler kan brukes i modeller:

- Binære variabler, f.eks. dannelse av flere kjerner på det fjerde cellestadiet (MN4)
- Forhåndsdefinerte tidsvariabler, f.eks. tidspunktene for delingen til to celler (t2) (se avsnittet 7.4.3)
- Tilpassede uttrykk, som er en tilpasset variant av standardtidsvariablene (se avsnittet 7.4.4).

Alle variablene som brukes som inndata i modeller, er resultat av manuelle merknader (se avsnittet 5.3). For å oppnå optimal modellytelse er det derfor viktig å merke de morfokinetiske variablene på en fullstendig og konsistent måte.

7.5.2 Velge et datautvalg

Under validering av modellen kan det være aktuelt å ekskludere bestemte sykluser fra valideringsprosessen eller å inkludere kun et delsett av de tilgjengelige dataene.

Det kan være aktuelt å ekskludere sykluser der sjansen for en graviditet er vesentlig redusert av andre årsaker enn dårlig embryokvalitet (f.eks. fordi pasienten har en bestemt diagnose), og sykluser der delingstider er endret av andre årsaker enn embryokvalitet (f.eks. fordi embryoene gjennomgår biopsi eller dyrkes i et spesialmedium med vekstfaktorer).

Avhengig av formålet med modellen kan du velge et bestemt delsett av dataene for valideringsprosessen. Tidsmønstrene er ulike både mellom ICSI- og IVF-behandlinger og mellom inkubering med redusert eller omgivelsesbasert oksygen. En modell som spesifikt er innrettet på f.eks. ICSIbehandlinger, bør derfor valideres kun mot ICSI-data. På samme måte bør en modell som spesifikt er innrettet på lavoksygeninkubasjon, kun valideres mot lavoksygendata.

Modellene bør deretter kun brukes på den typen data som er inkludert i valideringsprosessen.

7.5.3 Kjente implantasjonsdata (KID)

Du kan inkludere kjente implantasjonsdata (KID) i modellvalideringen.

Hvis du kun inkluderer embryoer som oppfyller KID-kriteriene, kan bestemte embryoegenskaper knyttes til resultatet. Embryoene i en bestemt behandling er KID-positive hvis alle embryoene i denne behandlingen ble implantert. Embryoene er KID-negative hvis ingen av embryoene i behandlingen ble implantert.

KID-dataene kan baseres på én av tre ulike resultatvariabler:

- Antall plommesekker
- Antall fosterhjerteslag
- Antall levendefødte barn.

Resultatvariabelen som brukes til beregning av KID-verdien, bør være den som er hyppigst registrert ved klinikken.

Hvis kun ett enkelt embryo ble satt inn og resultatet av behandlingen er én, er embryoet KID-positivt. Hvis resultatet er null, er embryoet KID-negativt.

Hvis to embryoer ble satt inn og begge ble implantert, er begge embryoene KID-positive. Hvis ingen av embryoene ble implantert, er begge embryoene KID-negative. Hvis kun ett av embryoene i behandlingen ble implantert, vil ingen enkelt KID-verdi gjelde for begge embryoene, og denne behandlingen bør derfor utelukkes fra valideringen.

Vi anbefaler at du inkluderer minst 162 KID-embryoer i valideringsprosessen, hvorav minst 54 er positive.

7.5.4 Statistisk evaluering

Modellens klassifiseringsevne kan vurderes med en ROC-kurve (receiver operating characteristics). ROC-kurven plotter den sanne positive raten (hvor mange av det totale antallet positiv som inngår i denne klassen og i klasser med lavere rangering) som en funksjon av den falskt positive raten (hvor mange av det totale antallet negative som inngår i denne klassen og i klasser med lavere rangering).

Vurderingen starter med klassene med de laveste rangeringene og fortsetter gjennom klassene i rangert rekkefølge. AUC (area under curve/område under kurven) beregnes for å vurdere modellens klassifiseringsevne.

AUC = 1 betegner en perfekt modell for de retrospektive dataene.

AUC på ca. 0,5 betegner en tilfeldig modell. Ingen klassifisering er mulig. Dette er en dårlig modell for de retrospektive dataene.

Vi anbefaler en AUC på minst 0,65 for at modellen skal være effektiv ved beregning fra minst 162 KID-embryoer hvorav minst 54 er positive.

7.5.5 Slik validerer du modeller

Følg disse trinnene når du skal validere en modell:

- 1. Behandle alle kliniske sykluser i EmbryoScope-tidsforløpssystemet uten å anvende en modell på embryoene før det nødvendige antallet embryoer som oppfyller KID-kriteriene, er lagret i databasen.
- 2. På siden **Annotate** (Merknad) angir du merknader for de morfokinetiske variablene som er nødvendige for modellen til KID-embryoene (se avsnittet 5.3).

Hvis konsistent og fullstendig merking allerede er standardprosedyre ved klinikken, kan det være at de nødvendige dataene allerede er tilgjengelige.

- 3. På fanen Models (Modeller) definerer du modellen du skal validere (se avsnittet 7.4).
- 4. På siden **Compare & Select** (Sammenlign og velg) anvender du modellen på embryoene som oppfyller KID-kriteriene (se avsnittet 5.4).
- 5. Eksporter de valgte KID-dataene ved hjelp av funksjonen **Export** (Eksporter) som finnes på siden **View All Slides** (Vis alle kulturskåler).
- 6. I den eksporterte filen sletter du dataene som ikke oppfyller KID-kriteriene, og som ikke inngår i det valgte datadelsettet.
- 7. Lagre den eksporterte filen på et sted etter eget valg.

- 8. Foreta følgende ved hjelp av et vanlig statistikkprogram (SPSS, R, SAS/JMP eller lignende):
 - a) Opprett en ROC-kurve basert på gjeldende KID-verdier og modellrangeringer fra funksjonen **Compare & Select** (Sammenlign og velg), og
 - b) Beregn AUC.

En effektberegning som er utført i programvaren Power Assessment and Sample Size Analysis (PASS), versjon 12 (Effektvurdering og analyse av utvalgsstørrelse) har vist at hvis AUC overstiger 0,65 med data fra mer enn 162 KID-embryoer og mer enn 54 KID-positive, valideres modellen med et minste signifikansnivå på 0,05 og en minimumseffekt på 0,9.

7.6 Fanen Embryo Details (Embryodetaljer)

På fanen **Embryo Details** (Embryodetaljer) kan du stille inn hvilke parametere for embryodetaljer som skal vises side om side på siden **Compare & Select** (Sammenlign og velg) (se avsnittet 5.4.2.7). En liste over valgte parametere for embryodetaljer vises på fanen. Maksimalt fire parametere for embryodetaljer kan stilles inn.

lo.	Display name		Parameter na	ne Pa	arameter type	New	
	MN-2		MN-2	Ca	lculated Variable	14644	
	t2		t2	An	notation Variable		
	KIDScore D3		KIDScore D3	Mo	odel Name	Edit	
	My User Var		Blastocyst	Us	er Defined Variable		
						Delete	
	Em	ibryo Details Param	eter			x	
	Em	ibryo Details Param Configur	_{eter} 'e Embryo De	tails Paramo	eter	X	
	Em	ibryo Details Param Configur Parameter typ	eter 'e Embryo De e: Annot	tails Parame	eter ~	×	
	Em	ibryo Details Param Configur Parameter typ Parameter nai	eter re Embryo De le: Annot me: t2	tails Parame	e ter ~	×	

7.6.1 Legge til parametere for embryodetaljer

Klikk på knappen **New** (Ny) for å legge til parametere for embryodetaljer. Dette åpner dialogboksen **Embryo Details Parameter** (Parameter for embryodetaljer) der du kan velge type, navn og visningsnavn på parameteren for embryodetaljer.

Velg parametertype fra rullegardinlisten **Parameter type** (Parametertype). Følgende parametertyper er tilgjengelige:

- Calculated Variable (Beregnet variabel)
- Annotation Variable (Merknadsvariabel)
- Model Name (Modellnavn)
- User Defined Variable (Brukerdefinert variabel) (brukerdefinerte variabler er ikke tilgjengelige hvis du bruker Guided Annotation-verktøyet).

Når du har valgt parametertypen, vil rullegardinlisten **Parameter name** (Parameternavn) aktiveres. Navnene på listen avhenger av type parameter som er valgt. Velg et parameternavn fra listen.

Feltet **Display name** (Visningsnavn) er et fritekstfelt der du kan skrive inn teksten som skal vises på siden **Compare & Select** (Sammenlign og velg).

7.6.2 Redigere parametere for embryodetaljer

For å redigere eksisterende parametere for embryodetaljer, må du velge relevant parameter i listen og klikke på knappen **Edit** (Rediger). Du kan også dobbeltklikke på parameteren. Dialogboksen **Embryo Details Parameter** (Parameter for embryodetaljer) beskrevet i avsnitt 7.6.1 vil åpnes, og du kan redigere parameteren.

7.6.3 Slette parametere for embryodetaljer

For å slette eksisterende parametere for embryodetaljer, må du velge relevant parameter i listen og klikke på knappen **Delete** (Slett).

7.7 Fanen Brands (Merker)

På fanen **Brands** (Merker) kan du føre en liste over legemiddel- og mediummerker som brukes i din klinikk. Listen som opprettes for merker, vil være tilgjengelig fra siden **Patient Details** (Pasientdetaljer).

General	User	Annotations	Models	Embryo Details	Brands
Medication I Gonal F	brands		Del	id ete	
Media brand	ls			Id	
C1					
G1 G2 EmbryoGlue			Del	ete	

Legge til et medium- eller legemiddelmerke:

- 1. Klikk på Add (Legg til) enten ved siden av feltet Medication brands (Legemiddelmerker), eller Media brands (Mediemerker). Den første raden i listen vil nå bli aktiv.
- 2. Skriv inn navnet på merkevaren som du ønsker å legge til i listen. Det er mulig å legge inn maksimalt 30 tastetrykk (inkludert mellomrom og symboler).
- 3. Gjenta trinn 1 og 2 til du har lagt til alle relevante merker.
- 4. Klikk på Save (Lagre) nederst på siden.

De ekstra merkene er nå tilgjengelig fra fanen **Treatment** (Behandling) på siden **Patient Details** (Pasientdetaljer):

Treatment Transfer				
All Treatments X6K5_2020 X1K1_2020 New Treatment Print Barcode Label Barcode Label	Treatment Comments	Medication Medication Protocol Long Agonist Medication Brand Gonal F Triggering HCG Total FSH Dose (LU) 1000 = UH Supplement Medication Comment	Oocyte Oocyte Source Autologous Oocyte History Fresh Oocytes Aspirated 4 Sibling Embryos in Standard Incubator No Oocyte Comment	Culture Media Type Sequential ~ First Medium Brand G1 ~ Second Medium Brand G2 ~ Media Change Day 3 ~ Culture Comment
Medication Medication Protocol Long Agonist Medication Brand Gonal-F Triggering HCG Total FSH Dose (IU) 1000.0 C LH Medication Comment	∽ ✓ Supplement	Culture Media Type Sequential First Medium Brand G1 Second Medium Brand G2 Media Change Day 3 Culture Comment	Ma (Lu Ma Se (A ka tilo Ma an	edication Brand egemiddelmerke), Firs edium Brand (Første ediummerke) og econd Medium Brand ndre mediummerke) n velges fra den gjengelige listen. erkenavn kan også gis som fritekst.

7.8 Fanen Export (Eksport)

På fanen **Export** (Eksport) kan du opprette eksporter, som er en samling forhåndsdefinerte variabler som kan bli hentet ut til en Excel- eller en CSV-fil for videre analyse.

General User Annotations Me	bdels Embryo Details Brands Export About	
Active Network Creator Date Image: Standard Annotation CSV Vitrolife 2017/03/01 Image: Standard Annotation CSV Vitrolife 2017/03/01 Image: Vitrolife 2017/03/01 2017/03/01 Image: Vitrolife 2017/03/01 2017/03/01 Image: Validation of annotated ADMIN 2020/03/11	Name: Excel 2003 Autofill intermediate cell divisions Display name: Excel 2003 Export empty wells Description: Rackwards compatible Excel 2003 (x/s) Force 16 rows File format: x/s X/s	Export groups: Export variables: Patient Group Age Troatment Group Basal Serum FSH Side Group Birth Year Well Group Birth Year Observation Group Diagnosis Orading Group Patient Comments Orading Group Patient D Drawing And Comment Group Patient Name
Kun eksporter som er merket som aktiv, kan bli brukt til å hente ut data for en eksportfil	Included export variables: Side ID Patient ID Patient Name Bitth Year Bitth Month Bitt Diagnosis Basal Serum FSH Patient Comments Pertilization Method Fertilization Method Fertilization Comments Transfer Validation Well Decision Embryo Description Embryo Method Fertilization Kethod HG Comment Solbing Ferbryos Medication FSH Dese Het Supplement Medication FSH Dese HEt Supplement Medication Comment Ocopte Hidory Ocoptes Aspirated Media Brand 1 Media Brand 1 Media Brand 2	Model Group
Set As Delete New Copy	Media Comment Silde Description Start Time v Export variable count: 84 Show export groups Export variable columns: 176	
Tilgjengelige eksporte Eksporter som er mar med en hengelås kan redigeres/slettes	er. kert ikke Variabler inkludert i eksporten	Grupper som variabler kan hentes fra for bruk i eksporten
Bruk knappen Set As Default (Angi som standard) for å avgjøre hvilken eksport du vil bruke som standard	Knapper for å inl eksportgjenstand antall ganger en en eksportfil og f oppover/nedovel	Variabler som kludere/ekskludere kan inkluderes i der, øke/redusere eksporten variabel inkluderes i i lytte en gjenstand r

Følg instruksjonene nedenfor for å eksportere data:

1. Klikk enten på knappen New (Ny) eller Copy (Kopi) og angi navnet på den nye eksporten:

	THE OT INCOVE LADOIL.	
23		

- 2. Hvis du ønsker, kan du legge til en beskrivelse av eksporten.
- 3. Fra rullegardinmenyen **File format** (Filformat), velger du filformatet til eksporten, f.eks. CSV (eksporter til en kommaseparert tekstfil), XLS (eksporter til Excel), eller XLSX (Eksporter til Excel 2007 eller nyere).

xls 🔻

Velg **csv** for å eksportere til en generell, kommaseparert tekstfil, som f.eks. kan importeres til Word. Når du bruker denne filtypen, kan du eksportere et ubegrenset antall variabler.

Velg **xls** for å eksportere til Excel (eldre enn 2007). Dette formatet støtter macros. Når du bruker denne filtypen, kan du eksportere et maksimum antall på 256 variabler.

Velg **xlsx** for å eksportere til Excel (2007 eller nyere). Dette formatet støtter ikke macros. Når du bruker denne filtypen, kan du eksportere mer enn 16 000 variabler.

4. Merk av i relevante avmerkingsbokser, som du finner i midten av fanen:



Hvis du velger **Autofill intermediate cell divisions** (Fyll ut mellomliggende celledelinger automatisk), vil eksportfilen inneholde kolonner med data som har blitt lagt til automatisk for celledelinger som ikke har blitt manuelt merket av embryologen. Eksempel: Hvis t2 og t4 har blitt merket manuelt, vil t3 automatisk bli fullført i eksportfilen ved bruk av t4-merknader angitt av embryologen.

Hvis du velger **Export empty wells** (Eksporter tomme brønner), vil en rad settes inn i eksportfilen hvis det finnes en tom brønn i kulturskålen. Raden vil ikke inneholde data.

Hvis du velger **Force 16 rows** (Bruk 16 rader), vil eksportfilen inneholde 16 rader for hver kulturskål, selv om du også bruker kulturskåler med færre brønner. Dette kan være nyttig om du arbeider med både EmbryoScope D eller EmbryoScope Flex og EmbryoScope+, eller med EmbryoScope 8.

Du er nå klar til å spesifisere hvilke variabler du ønsker å inkludere i eksporten:

5. Fra høyre side på fanearket, velg hvilken gruppe du vil inkludere variabler fra, f.eks. **Patient Group** (Pasientgruppe), eller **Morphokinetic Group** (Morfokinetisk gruppe).



6. Velg hvilke variabler du ønsker å inkludere fra gruppen, og klikk deretter på ^{+•}. Trykk og hold nede Shift- eller Ctrl-tasten på tastaturet for å velge flere variabler samtidig. Du kan også dobbeltklikke på en variabel for å velge den.

Export variables:
Age
BMI
Basal Serum FSH
Birth Month
Birth Year
Diagnosis
Patient Comments
Patient ID
Patient Name

De valgte variablene vil nå vises på listen over **Included export variables** (Inkluderte eksportvariabler) i midten av fanen:

included export variables:	
Slide ID	
Patient ID	
Patient Name	
Birth Year	
Birth Month	
BMI	
Diagnosis	

Hvis du merker av i avmerkingsboksen **Show export groups** (Vis eksportgrupper), vil listen vise hvilken gruppe de inkluderte variablene kom fra:

Included export variables:	
Slide ID -> Slide Group	
Patient ID -> Patient Group	
Patient Name -> Patient Group	
Birth Year -> Patient Group	
Birth Month -> Patient Group	
BMI -> Patient Group	
Diagnosis -> Patient Group	

Du kan fjerne en variabel fra eksporten ved å velge den og klikke på . Trykk og hold nede Shift- eller Ctrl-tasten på tastaturet for å velge flere variabler samtidig.

- 7. Gjenta de to forrige trinnene for å velge så mange eksportvariabler som du ønsker.
- 8. Eksportvariabler markert med en stjerne kan inkluderes flere ganger i eksportfilen. Dette er relevant for variabler som kan merkes mer enn én gang for hvert embryo:

Export variables:	
Arrow*	
Comment*	
Ellipse*	
Line*	
Text*	

Hvis du vil øke eller redusere antall ganger en av disse	e variablene inkluderes i eksportfiler	۱,
velger du den på listen over inkluderte eksportvariable	er, og klikker på enten 🕂 eller 🗔.	

Ved siden av de relevante variablene, spesifiserer listen hvor mange kolonner som vil representere disse variablene i den ferdige eksportfilen (**Count** (Antall)):



9. Du kan flytte inkluderte variabler opp og ned på listen ved å klikke på knappene opp og ned:

	₽ 5	
[₽	1

Variablene vil vises i valgt rekkefølger når du oppretter den ferdige eksportfilen.

- 10. Klikk på Save (Lagre).
- 11. Gå til siden **View All Slides** (Vis alle kulturskåler), og velg én eller flere kulturskåler som du vil eksportere data fra. Klikk deretter på knappen **Export** (Eksporter).
- 12. Angi navnet på eksportfilen som du er i ferd med å opprette, og velg deretter plasseringen til den nye filen. I feltet **Save as type** (Lagre som type), velg navnet på eksporten du akkurat har opprettet.

Programvaren vil nå generere en fil, som inneholder de definerte eksportvariablene fra de valgte kulturskålene.

7.9 Fanen About (Om)

Når du klikker på fanen **About** (Om) på siden **Settings** (Innstillinger), kan du verifisere versjonnummeret og UDI-koden til både EmbryoViewer-programvaren og den tilkoblede ES server, og sjekke hvor mye minne som har for øyeblikket brukes på ES server:



Du kan også se advarsler for øvre og nedre grenser på serverminnet. Disse grensene indikeres når en advarsel vises om at ES server-harddisken går tom for minne. Standard verdier kan endres av Vitrolife ved forespørsel, og er som følger:

ES server:

- Øvre grense (advarsel om kapasitetsgrense): 200 GB
- Nedre grense (kapasitetsdegraderingsgrense): 25 GB

ES server+:

- Øvre grense (advarsel om kapasitetsgrense): 500 GB
- Nedre grense (kapasitetsdegraderingsgrense): 25 GB

En advarsel vil vises når enhver av disse grensene overskrides. Advarselen vil spesifisere om det er øvre eller nedre grense som er overskredet. Kontakt Vitrolife for hjelp dersom du får denne advarselen. Det kan hende du må øke kapasiteten eller frigjøre minne på harddisken din.

Hvis nedre grense overskrides, vil enhver tilkoblet EmbryoScope- og CulturePro-inkubator frakobles til det er nok minne tilgjengelig på harddisken. Under denne perioden vil bilder bare lagres lokalt på inkubatoren, og ikke på ES server. Når det igjen er minne tilgjengelig på harddisken, og inkubatorene kan tilkobles igjen, vil alle lokalt lagrede bilder overføres til ES server og lagres som normalt, og komplette time-lapse-videoer vil bli tilgjengelig i EmbryoViewer-programvaren.

8 Feil på EmbryoViewer-programvaren

Hvis systemet krasjer, kan dette komme av flere årsaker. Det kan være feil på harddisken, nettverket, en virusinfeksjon, Windows-operativsystemet krasjer, korrupsjon i en database, en intern feil i EmbryoViewer-programvaren, eller noe annet.

Hvis programvaren ikke fungerer ordentlig, kan alle kjørende kulturskåler vurderes under et standard mikroskop, eller direkte fra EmbryoScope-inkubatoren.

Start EmbryoViewer-programvaren på nytt for å løse problemet. Dette vil ikke ha noen innvirkning på innsamling av data fra kjørende kulturskåler.

Hvis dette ikke løser problemet, ta kontakt med Vitrolife øyeblikkelig for hjelp.

9 Symboler og merking

Etikett	Beskrivelse	Merknad
CE	Produsentens deklarasjon om at utstyret etterkommer alle gjeldende krav i forordning (EU) 2017/745 om medisinsk utstyr	-
MD	Medisinsk utstyr	-
UDI	Unik utstyrsidentifikator	-
	Produsentens navn og adresse	Se avsnittet 11.

10 Avfallshåndtering

For å redusere mengden avfall fra elektrisk og elektronisk utstyr må alt utstyr kasseres i samsvar med direktiv 2012/19/EU om avfall fra elektrisk og elektronisk utstyr (WEEE), som endret ved direktiv (EU) 2018/849. Dette omfatter: PCB-er (blyfri HASL), brytere, PC-batterier, trykte kretskort og eksterne elektriske kabler. Alle komponenter er i samsvar med RoHS 2-direktivet 2011/65/EU, som angir at nye elektriske og elektroniske komponenter ikke skal inneholde bly, kvikksølv, kadmium, heksavalent krom, polybromerte bifenyler (PBB) eller polybromerte difenylestere.
11 Kontaktinformasjon

Trenger du rask hjelp? Kontakt servicetelefonen vår:

+45 7023 0500

(tilgjengelig 24 timer i døgnet, 7 dager i uken)

E-post for støtte: support.embryoscope@vitrolife.com

(svar innen to arbeidsdager)



Vitrolife A/S Jens Juuls Vej 16 DK-8260 Viby J Danmark

Telefon: +45 7221 7900 Nettsted: <u>www.vitrolife.com</u>



VITROLIFE A/S, DANMARK