

EmbryoViewer[®]-software Brugermanual



EmbryoViewer-software, version 7.9

Brugermanual, første udgave 2022.10.03, revideret 2024.09.25 International/Dansk (Danish)



Indholdsfortegnelse

1	Indl	edning	9	7
	1.1	Vigtig	e begrænsninger og advarsler	7
	1.2	Tilsigt	et brug	9
	1.3	Indika	tioner for brug	9
	1.4	Tilsigt	ede brugere	
	1.5	Klinisł	ke fordele	10
	1.6	Løsnii	ngsforslag	10
	1.7	Minim	numkrav til hardware	10
	1.8	Sikke	rhedskopiering	11
	1.9	Gener	relle anbefalinger om cybersikkerhed	11
2	Gen	erel b	eskrivelse af EmbryoViewer-softwaren	11
	2.1	Overs	sigt over menuer og funktioner i navigationspanelet	13
	2.2	Samm	nenhæng mellem forskellige ID'er	14
		2.2.1	Patientnavn og patient-ID	14
		2.2.2	Behandlings-ID	15
		2.2.3	Dyrkningsskåls-ID	15
		2.2.4	Brønd-ID	15
		2.2.5	Embryon-ID	15
	2.3	Farve	forklaring	16
	2.4	Bruge	erlogon	17
	2.5	Samti	dige brugere	19
	2.6	Lognii	ng af dataændringer	
	2.7	Licens	ser	
3	Mer	uen R	unning (Igangværende)	21
	3.1	Siden	View Running (Vis igangværende)	21
		3.1.1	Igangværende dyrkningsskåle	23
		3.1.2	Advarselsalarmstatus	23
4	Mer	uen P	atients (Patienter)	24
	4.1	Siden	View All Patients (Vis alle patienter)	24
		4.1.1	Oprettelse eller sletning af en patient	24
	4.2	Siden	Patient Details (Patientoplysninger)	25
		4.2.1	Fanen Treatment (Behandling)	

			4.2.1.1 Gruppeboksen Medication (Medicin)	27
			4.2.1.2 Gruppeboksen Oocyte (Oocyt)	27
			4.2.1.3 Gruppeboksen Culture (Dyrkning)	27
			4.2.1.4 Oplysninger om dyrkningsskåle og embryoner	27
			4.2.1.5 Gruppeboksen Insemination	28
		4.2.2	Fanen Transfer (Oplægning)	29
			4.2.2.1 Gruppeboksen Transfer Details (Oplysninger om oplægningen)	29
			4.2.2.2 Gruppeboksen FET Stimulation (Stimulering ved frysecyklus)	30
			4.2.2.3 Gruppeboksen Transfer Media (Transfermedie)	30
			4.2.2.4 Gruppeboksen Outcome (Resultat)	30
		4.2.3	Lagring af patientoplysninger	30
5	Men	uen S	lides (Dyrkningsskåle)	31
	5.1	Siden	View Slide (Vis dyrkningsskål)	31
		5.1.1	Visning af timelapse-billeder af embryonernes udvikling	31
			5.1.1.1 Brug af drejeknappen	32
			5.1.1.2 Brug af navigationsknapperne	32
			5.1.1.3 Brug af musen	32
			5.1.1.4 Brug af tastaturet	32
		5.1.2	Visning af forskellige fokalplaner	33
		5.1.3	Beslutningsknapper	34
		5.1.4	Angivelse af oplysninger om dyrkningsskåle	35
		5.1.5	Lagring af ændringer	35
		5.1.6	Markering af embryoner til annotering	35
	5.2	Siden	Timeline (Tidslinje)	36
		5.2.1	Markering af embryoner på siden Timeline (Tidslinje)	36
		5.2.2	Visning af forskellige fokalplaner på siden Timeline (Tidslinje)	37
		5.2.3	Morfologisk klassifikation	37
	5.3	Siden	Annotate (Annoter)	37
		5.3.1	Blastomeraktivitet	39
		5.3.2	Brug af annoteringstabellen	39
		5.3.3	Annotering af celledelinger	40
		5.3.4	Annotering af antallet af synlige kerner	40
		5.3.5	Annotering af dynamisk score, Z-score og morfologisk klassifikation	41
		5.3.6	Annotering af prokernernes fremkomst og forsvinden og udstødelsen af pollegemer	41

	5.3.7	Annoteri	ng af antallet af prokerner	.42
	5.3.8	Annoteri	ng af fragmenteringsgraden	.42
	5.3.9	Annoteri	ng af multinuklearitet	. 42
	5.3.10	Annoteri	ng af indre cellemasse (ICM) og trofektoderm (TE)	. 42
	5.3.11	Annoter	ng af delingsregelmæssighed og blastomersymmetri	.43
	5.3.12	Brugerd	efinerede annoteringsvariabler	.43
	5.3.13	Markerir	ng af embryoner på siden Annotate (Annoter)	. 44
	5.3.14	Visning (Annote	af timelapse-videoer af embryonernes udvikling på siden Annotate r)	. 44
	5.3.15	Måling a	f blastomerstørrelse	.44
	5.3.16	Angivels	e af vigtige synlige kendetegn for et embryon	. 46
	5.3.17	Tilføjelse	e af tekst til billedet af et embryon	. 47
	5.3.18	Lagring	af ændringer	. 48
5.4	Siden	Compare	& Select (Sammenlign & udvælg)	. 48
	5.4.1	Brugerre	ettigheder på siden Compare & Select (Sammenlign & udvælg)	. 49
	5.4.2	Tabeller	n Compare & Select (Sammenlign & udvælg)	. 49
		5.4.2.1	Faste kolonner i tabellen Compare & Select (Sammenlign & udvælg).	50
		5.4.2.2	Variable kolonner i tabellen Compare & Select (Sammenlign & udvælg)	.50
		5.4.2.3	Manglende eller sammenfaldende tidsvariabler	.52
		5.4.2.4	Logiske variabler	.52
		5.4.2.5	Embryoner med den højeste score i modellen	.53
		5.4.2.6	Anvendelse af en model på en dyrkningsskål	53
		5.4.2.7	Visning af embryoner side om side	.54
	5.4.3	Udvælge oplægni	else af embryoner i frisk cyklus og registrering af resultatet af nger på en bestemt dato	. 56
	5.4.4	Oplægn yderlige	ing af et optøet embryon fra en eksisterende behandling uden re dyrkning af embryonet	. 57
	5.4.5	Fortsat of embryor	dyrkning af optøede embryoner og udvælgelse af et eller flere ner til oplægning	. 59
5.5	Siden I	Report (F	Rapport)	.60
	5.5.1	Generer	ing af en behandlingsrapport til patienten	61
	5.5.2	Generer	ing af en annoterings- og evalueringsrapport	61
	5.5.3	Udskrivr	ning af en rapport	62
5.6	Siden	Video		62
	5.6.1	Generer	ing af en video af embryonerne	63

		562	Concreting of hilledor of embryonerne	65
	57	Sidon		00
	5.7	5 7 1	Eapon Summany (Oversigt)	00
		5.7.1	Fanen Summary (Oversigt)	00
		5.7.2	Fahen Alamis (Alamer)	09
		5.7.5	Fahen Varnings (Advarsier)	09
		5.7.4	Fahen Log	70
		576	Lagring of OC-status og -kommentarer	7 1
6	Mon			72
U		Siden	View All Slides (Vis alle dyrkningsskåle)	72
	0.1		Lieto ovor dyrkningsskålo	72
	62	Siden	Instrument	72
	0.2	621	Gennemsnitlige inkubationsbetingelser for alle dyrkningsskåle	74
7	Men	uen Se	ettings (Indstillinger)	74
	7 1	Fanen	General (Generalt)	74
	7.2	Fanen	User (Bruger)	76
		7.2.1	Oprettelse, redigering og sletning af brugere	
		7.2.2	Brugerroller	
		7.2.3	Indstillinger for automatisk aflogning og aktivering af pauseskærmen	77
	7.3	Fanen	Annotations (Annoteringer)	78
		7.3.1	Brugerrettigheder og brugerdefinerede variabler	79
		7.3.2	Tilføjelse af en ny brugerdefineret variabel	80
		7.3.3	Sletning af en brugerdefineret variabel	80
		7.3.4	Omdefinering af en brugerdefineret variabel	80
	7.4	Fanen	Models (Modeller)	81
		7.4.1	Brugerrettigheder på fanen Models (Modeller)	83
		7.4.2	Variabler i modeller	83
		7.4.3	Liste over foruddefinerede variabler	84
		7.4.4	Oprettelse af brugerdefinerede udtryk	85
		7.4.5	Redigering af brugerdefinerede udtryk	87
		7.4.6	Sletning af brugerdefinerede udtryk	87
		7.4.7	Opbygning af en ny model	87
		7.4.8	Hierarkiske modeller	90
		7.4.9	Additive modeller	91

11	Kont	aktop	lysninger	109
10	Affa	dshån	ndtering	108
9	Sym	boler o	og mærkater	
8	Fejl	i Embr	yoViewer-softwaren	107
	7.9	Fanen	About (Om)	106
	7.8	Fanen	Export (Eksportér)	102
	7.7	Fanen	Brands (Mærker)	100
		7.6.3	Sletning af parametre for oplysninger om embryonerne	100
		7.6.2	Redigering af parametre for oplysninger om embryonerne	100
		7.6.1	Tilføjelse af parametre for oplysninger om embryonerne	
	7.6	Fanen	Embryo Details (Oplysninger om embryonerne)	
		7.5.5	Validering af modeller	
		7.5.4	Statistisk evaluering	
		7.5.3	Kendte implantationsdata (KID)	
		7.5.2	Udvælgelse af en dataprøve	
		7.5.1	Morfokinetiske variabler, der anvendes i modeller	
	7.5	Valide	ring af modeller	
		7.4.10	Multiplikative modeller	

CohortView, CulturePro, EmbryoScope, EmbryoSlide, EmbryoViewer, Guided Annotation, iDAScore og KIDScore er varemærker eller registrerede varemærker tilhørende Vitrolifekoncernen.

©2024 Vitrolife A/S. Alle rettigheder forbeholdes.

1 Indledning

EmbryoViewer-softwaren er klassificeret som medicinsk udstyr i klasse I og opfylder kravene i forordning (EU) 2017/745 om medicinsk udstyr.

I denne brugermanual dækker alle referencer til "EmbryoScope" både EmbryoScope D, EmbryoScope+, EmbryoScope Flex og EmbryoScope 8.

Brugere af CulturePro-inkubatoren kan ikke anvende billedfunktionaliteten i EmbryoViewersoftwaren.

Manualen indeholder billeder af annoteringsfunktionalitet. Antallet af brønde i de dyrkningsskåle, der anvendes i den enkelte klinik, afhænger af den anvendte inkubator og kan være anderledes end det, der er vist på billederne i manualen.

Manualen dækker annotering uden brug af værktøjet Guided Annotation. Hvis Guided Annotation er installeret i klinikken, kan du finde oplysninger om annotering med dette værktøj i brugermanualerne til Guided Annotation (detaljeret (findes kun på engelsk) og kort vejledning).

1.1 Vigtige begrænsninger og advarsler

Følgende begrænsninger og advarsler skal sikre, at EmbryoViewer-softwaren anvendes sikkert og korrekt af kvalificeret klinikpersonale. Brugeren skal være kvalificeret til at anvende softwaren og til at udføre procedurer forbundet med anvendelse af softwaren i henhold til de lokale kvalifikationsstandarder. EmbryoViewer-softwaren anvendes sammen med en EmbryoScope-inkubator til at udvælge levedygtige embryoner til oplægning som del af en fertilitetsbehandling.

Korrekt bedømmelse og udvælgelse af embryoner til oplægning er afgørende for, at behandlingen af patienterne lykkes. Alt personale, der anvender EmbryoViewer-softwaren, skal derfor indvillige i at læse og forstå denne brugermanual, overholde begrænsningerne for brug og læse følgende advarsler for at være kvalificeret til at anvende EmbryoViewer-softwaren.

BEGRÆNSNINGER I ANVENDELSEN

- EmbryoViewer-softwaren må kun anvendes af kvalificeret personale, som er blevet uddannet i at anvende den af Vitrolife-medarbejdere.
- Brugeren skal omgående kontakte Vitrolife og indberette eventuelle hændelser og/eller skader på patienter, brugere eller servicemedarbejdere, som direkte eller indirekte skyldes brug af EmbryoViewer-softwaren og den tilhørende hardware. Enhver alvorlig hændelse, der er indtruffet i forbindelse med softwaren, bør indberettes til den kompetente myndighed i den medlemsstat, hvor brugeren er etableret.
- Det skal sikres, at det kun er kvalificeret og uddannet personale, der har adgang til EmbryoViewer-softwaren. Ikke-uddannet personale kan uforsætligt komme til at ændre annoteringen eller udvælgelsen af embryoner, og det er derfor vigtigt, at EmbryoViewersoftwaren installeres et sikkert sted, som patienter og offentligheden ikke har adgang til.

BEGRÆNSNINGER I ANVENDELSEN

- EmbryoScope- eller CulturePro-inkubatoren bidrager til sikker håndtering af og adgang til oplysninger om embryonerne i en given behandling, men den kan kun understøtte og ALDRIG erstatte passende sikkerhedsforanstaltninger, som sikrer, at de udvalgte og oplagte embryoner tilhører de rette patienter. Alle standardprocedurer for mærkning og validering af identiteten SKAL følges, HVER gang gameter og embryoner transfereres eller oplægges.
- De data, som EmbryoViewer-softwaren modtager om EmbryoScope- eller CultureProinkubatorens drift, kan ikke erstatte en egentlig overvågning af inkubatoren. EmbryoScopeeller CulturePro-inkubatorens drift skal derfor kontrolleres regelmæssigt på selve inkubatoren.
- Der må kun overføres data, HVIS DETTE ER TILLADT IFØLGE LOVGIVNINGEN OG REGLERNE i det land, hvor EmbryoViewer-softwaren er installeret.
- Klinikken har det fulde ansvar for at sikre, at alle lokale regler og bestemmelser overholdes i forbindelse med overførsel af data til Vitrolife, og at patienterne informeres om denne dataoverførsel.
- Der må kun overføres anonymiserede data til Vitrolife.

ADVARSEL

- EmbryoScope- eller CulturePro-inkubatoren må kun anvendes af uddannet personale. Det er kun uddannet personale, som må annotere og udvælge embryoner, da ikkeuddannet personale uforsætligt eller forsætligt kan komme til at ændre, hvilke embryoner der er udvalgt til oplægning.
- Det er vigtigt at kontrollere identiteten på de embryoner, der er udvalgt til oplægning, før de transfereres fra dyrkningsskålen til transfereringskateteret. I det mikroskop, som anvendes til at suge embryonet op i kateteret, skal embryonet se ud som på det sidst tagne billede, der er udskrevet i rapporten med laboratoriedata. Der skal være samme patient-ID og patientnavn i rapporten med laboratoriedata som på mærkaten på dyrkningsskålen OG mærkaten på kateteret.
- Billed- og patientdata skal sikkerhedskopieres regelmæssigt. Klinikken har det fulde ansvar for at sørge for, at dataene sikkerhedskopieres til en sikker ekstern harddisk. EmbryoViewer-softwaren indeholder INGEN funktioner til sikkerhedskopiering.
- Brugeren SKAL sikre, at der er installeret et antivirusprogram på computeren.

ADVARSEL

- Når der beregnes en score for embryonerne ved hjælp af en model på siden Compare & Select (Sammenlign & udvælg), tildeles den højeste score til de embryoner, som bedst opfylder modellens krav. Det betyder dog ikke nødvendigvis, at det er de embryoner, der er bedst egnede til oplægning. Brugeren skal derfor altid vurdere kvaliteten af alle relevante embryoner og derefter træffe beslutning om, hvilke(t) embryon(er) der skal oplægges.
- Før en model anvendes klinisk, bør den altid valideres på den klinik, hvor den skal anvendes.

INSTALLATION OG VEDLIGEHOLDELSE

- EmbryoViewer-softwaren må kun installeres, kontrolleres og tilpasses af en person, der er certificeret af Vitrolife.
- Den hardware, som EmbryoViewer-softwaren installeres på, skal forblive på den placering, hvor den blev sat op af en person, der er certificeret af Vitrolife. Den må kun flyttes af en sådan certificeret person eller efter udtrykkelig skriftlig tilladelse.

FORTROLIGHED

• Alle navne og behandlingsdata i denne manual er fiktive.

1.2 Tilsigtet brug

EmbryoViewer er en softwarepakke beregnet til anvendelse sammen med en inkubator som del af en fertilitetsbehandling.

1.3 Indikationer for brug

EmbryoViewer-softwaren overvåger inkubationsoplysninger fra alle tilsluttede EmbryoScope- og CulturePro-inkubatorer og er beregnet til at vise og sammenligne billeder, som genereres af EmbryoScope-inkubatorerne. Softwaren indeholder en annoteringsfunktion, hvor brugeren kan registrere oplysninger om embryonernes udvikling, og en modelfunktion, hvor brugeren kan oprette modeller. Ved hjælp af disse modeller kan brugeren kombinere annoterede oplysninger om embryonernes udvikling med det formål at understøtte udvælgelsen af embryoner. EmbryoViewersoftwaren kontrollerer ingen hardwarekomponenter i EmbryoScope- og CulturePro-inkubatorerne.

1.4 Tilsigtede brugere

Embryologer, andet laboratoriepersonale og klinikpersonale på IVF-klinikker, som har modtaget uddannelse af instruktører, der er certificerede af Vitrolife A/S.

1.5 Kliniske fordele

EmbryoViewer-softwaren er tilbehør til medicinsk udstyr og har således den indirekte kliniske fordel, at den muliggør effektiv evaluering og bedre udvælgelse af embryoner, der inkuberes i den eller de inkubatorer, som er tilsluttet systemet. Derved understøttes følgende:

- Højere implantations-/graviditetsrate
- Lavere abortrate.

1.6 Løsningsforslag

Du kan finde oplysninger om kendte fejl og begrænsninger i softwaren samt løsningsforslag i det særskilte materiale om emnet, som udleveres af Vitrolife.

1.7 Minimumkrav til hardware

EmbryoViewer-softwaren skal installeres på en computer, som opfylder følgende minimumkrav:

- Microsoft Windows
- Firekernet Intel Core i5-processor
- 3 GB RAM
- 100 GB-harddisk
- Grafikkort, der understøtter en opløsning på 1920 x 1200 pixel
- Gigabit-LAN-forbindelse
- Mus
- Drejeknap
- Tastatur
- 24" LED-skærm, der understøtter en opløsning på 1920 x 1200 pixel
- Overholdelse af kravene i standarderne IEC 61010-1 og IEC 61326 (eller tilsvarende).

En person, der er certificeret af Vitrolife, står for opsætning af instrumentet, installation af softwaren og uddannelse af de medarbejdere, som skal bruge instrumentet i dagligdagen. Medarbejderne vil blive uddannet af en person, der er certificeret af Vitrolife, i forbindelse med installationen af EmbryoScope- eller CulturePro-inkubatoren og EmbryoViewer-softwaren.

1.8 Sikkerhedskopiering

ADVARSEL

 Klinikken har det fulde ansvar for at sørge for, at billed- og patientdata sikkerhedskopieres til en sikker ekstern harddisk. Klinikken kan vælge at bruge et sikkerhedskopieringsprogram, der er integreret i Windows-styresystemet, et script eller et eksternt sikkerhedskopieringsværktøj.

Klinikken har det fulde ansvar for at sørge for, at alle data opbevares sikkert, og for at vælge et program, som kan udføre planlagt sikkerhedskopiering af klinikkens data. Du bør derfor installere et egnet sikkerhedskopieringsprogram. Vi anbefaler at udføre sikkerhedskopiering dagligt.

1.9 Generelle anbefalinger om cybersikkerhed

Det anbefales og forventes, at brugeren træffer følgende forholdsregler for at reducere cybersikkerhedsrisikoen med henblik på at sikre, at udstyret fungerer korrekt i de tilsigtede brugeromgivelser:

- Sikrer, at personalet har fået den nødvendige uddannelse i cybersikkerhedsbevidsthed
- Forhindrer, at uautoriserede brugere har fysisk adgang til udstyret
- Anvender stærke adgangskoder (mindst otte tegn, herunder både store og små bogstaver, tal og mindst ét specialtegn).

Brugeren skal underrette Vitrolife A/S uden ugrundet ophold efter at have fået kendskab til en cybersikkerhedsrisiko eller en anden formodet sikkerhedshændelse.

Du kan finde flere oplysninger om, hvordan man reducerer cybersikkerhedsrisikoen, i den særskilte vejledning om emnet, som udleveres af Vitrolife.

2 Generel beskrivelse af EmbryoViewersoftwaren

Med EmbryoViewer-softwaren får du:

- Timelapse-billeder af enkelte embryoner i høj opløsning
- Værktøjer til annotering af embryoner, som hjælper brugeren med at udvælge embryoner
- Mulighed for at kontrollere inkubationsoplysninger som temperatur- og gasforhold
- Mulighed for at eksportere data til statistisk analyse
- Understøttelse af integration med ES server.

Du kan kun oprette adgang til en database, hvis EmbryoViewer-softwaren anvendes sammen med ES server. ES server er et særskilt Vitrolife-produkt, der fungerer som en central enhed til lagring af data. Via denne centrale enhed kan alle brugere, som er forbundet til den samme database, se og opdatere de samme data. Kontakt Vitrolife, hvis du vil have mere at vide om ES server.

EmbryoViewer-softwaren udfører ikke diagnostik. Den viser kun data fra de tilsluttede EmbryoScopeog CulturePro-inkubatorer og data, som brugeren indtaster. Data fra EmbryoScope- og CultureProinkubatorerne omfatter billeder af embryoner, inkubationsoplysninger, alarmer, logfiler og andre instrumentparametre.

EmbryoScope- og CulturePro-inkubatorerne indeholder et miljø med kontrollerede temperatur- og CO₂-niveauer (og andre gasniveauer) beregnet til udvikling af embryoner. EmbryoScope-inkubatorerne indeholder desuden et system bestående af et indbygget omvendt mikroskop og et kamera til visning af embryoner. Brugen af instrumenterne er begrænset til fem dage (120 timer), hvilket dækker perioden fra insemination til dag 5 af embryonets udvikling.

BEMÆRK

 EmbryoViewer-softwaren kontrollerer ingen hardwarekomponenter i EmbryoScope- og CulturePro-inkubatorerne og påvirker derfor ikke inkubationen af embryonerne. Hvis der opstår en fejl i EmbryoViewer-softwaren eller den lukkes ned, fx på grund af et strømsvigt, kører EmbryoScope- og CulturePro-inkubatorerne fortsat, og dataene gemmes.

2.1 Oversigt over menuer og funktioner i navigationspanelet

Det vigtigste navigeringsværktøj i EmbryoViewer-softwaren er navigationspanelet (venstre del af skærmen). Navigationspanelet er inddelt i en række hovedmenuer, som hver indeholder en eller flere funktioner (kommandoknapper).



2.2 Sammenhæng mellem forskellige ID'er

De data, der findes i EmbryoScope- eller CulturePro-inkubatorerne og i EmbryoViewer-softwaren, indeholder forskellige ID'er. I dette afsnit beskrives disse ID'er, og følgende illustration giver et overblik over sammenhængen mellem patient-ID, behandlings-ID, dyrkningsskåls-ID, brønd-ID og embryon-ID:



Du kan finde oplysninger om, hvordan man knytter et dyrkningsskåls-ID til et behandlings-ID, i afsnit 4.2.1.4.

2.2.1 Patientnavn og patient-ID

Du kan føje patientens navn og ID-nummer til patientjournalen fra EmbryoScope- eller CultureProinkubatoren eller fra EmbryoViewer-softwaren.

Når du indsætter en ny dyrkningsskål i EmbryoScope- eller CulturePro-inkubatoren, oprettes der en ny patient med patientoplysningerne fra EmbryoScope- eller CulturePro-inkubatoren. Du kan også oprette en ny patient i EmbryoViewer-softwaren, når du indsætter en dyrkningsskål i EmbryoScope- eller CulturePro-inkubatoren. Patient- og behandlingsoplysningerne bliver derefter automatisk forbundet med hinanden.

2.2.2 Behandlings-ID

Der er knyttet en eller flere behandlinger til hver patient, og der kan være knyttet data fra en eller flere dyrkningsskåle til hver behandling. Alle nye behandlinger navngives, når de registreres på EmbryoScope- eller CulturePro-inkubatoren. Du kan omdøbe en behandling fra EmbryoScope- eller CulturePro-inkubatoren eller fra EmbryoViewer-softwaren. Det anbefales at sikre, at hver behandling har et entydigt navn. På den måde kan du nemmere skelne mellem flere på hinanden følgende behandlinger.

Du kan oprette og administrere behandlinger både fra EmbryoViewer-softwaren og fra EmbryoScopeeller CulturePro-inkubatoren. Se afsnit 4.2.1.

2.2.3 Dyrkningsskåls-ID

Hver dyrkningsskål har et entydigt nummer, som består af to bogstaver (AA, AB, AC osv.), den dato, hvor dyrkningsskålen blev indsat i EmbryoScope- eller CulturePro-inkubatoren, et fortløbende nummer og et instrumentnummer.

2.2.4 Brønd-ID

Hver brønd i en dyrkningsskål har et ID-nummer, som består af to bogstaver (AA, AB, AC osv.), der angiver, hvilken dyrkningsskål brønden befinder sig i, og nummeret på brønden i den pågældende dyrkningsskål. AA-1 er fx den første brønd i den første dyrkningsskål, og AB-3 er den tredje brønd i den anden dyrkningsskål.

2.2.5 Embryon-ID

Hvert embryon har et ID-nummer, som genereres automatisk, når du indsætter en dyrkningsskål i EmbryoScope- eller CulturePro-inkubatoren. Embryon-ID'et kan ses på siden **Patient Details** (Patientoplysninger), på siden **Report** (Rapport) og i den blå titellinje på det billede, der vises nederst på siden **Compare & Select** (Sammenlign & udvælg), når du klikker på et brønd-ID.

2.3 Farveforklaring

Knapperne og rammerne i EmbryoViewer-softwaren har forskellige farver, der viser, om elementerne er tilgængelige, aktive eller deaktiverede.

View All Patients						
	Compare & Select					
	Annotate					

Mørkeblå: Knappen eller rammen er tilgængelig, men ikke aktiv.

Lyseblå: Knappen eller rammen er aktiv.

Grå: Knappen er deaktiveret. Den skifter farve til mørkeblå, når funktionen kan anvendes.

Følgende illustration viser en aktiv ramme (rammer er bokse på en side, som indeholder andre elementer, fx billeder af embryoner).

Når du har valgt et billede af et embryon, fx fordi du vil annotere embryonet, vises billedet med en lyseblå ramme:



2.4 Brugerlogon

Alle brugere af EmbryoViewer-softwaren skal logge på med brugernavn og adgangskode, både ved opstart og hvis de automatisk bliver logget af efter en periode med inaktivitet.

Brugerne logger på fra følgende skærmbillede:



Hvis du indtaster de forkerte brugeroplysninger fire gange i træk, låses skærmen i 60 sekunder. Derefter kan du forsøge at logge på igen.

Ud over at indtaste en adgangskode skal brugerne angive, hvilken database der skal oprettes forbindelse til. Klinikken kan have mere end en database.

Hvis der ikke kan oprettes forbindelse til den valgte database, når du forsøger at logge på, vises følgende meddelelse:



Kontrollér, at du har valgt den rigtige database. Hvis det er tilfældet, skal du rapportere problemet til systemadministratoren. Databasen skal muligvis genstartes.

Forbindelsen til databasen kan også blive afbrudt, mens du er i gang med at redigere data. Hvis det sker, vises logonskærmen med en meddelelse om, at forbindelsen er afbrudt:



Når forbindelsen til databasen er genoprettet, vises der en meddelelse om dette, og du kan nu logge på igen:

Vitrolife TOGETHER. ALL THE WAY		un 1973 Veneer 10
Connected to database Connected to be disidered in the one webliefed.	User Ranne	

2.5 Samtidige brugere

Integrationen mellem EmbryoViewer-softwaren og ES server betyder, at flere brugere kan dele data med hinanden. Når flere brugere deler data, kan det dog ske, at de kommer til at redigere de samme data på samme tid, eller at en af brugerne ikke får vist de seneste opdateringer.

For at undgå, at det sker, vises der en advarsel i EmbryoViewer-softwaren, når flere brugere ser på de samme patientdata. Advarslen vises i følgende situationer:

- Når en eller flere brugeres opdateringer kan blive overskrevet af en anden bruger.
- Når en eller flere brugere risikerer at få vist forældede oplysninger.

Der kan opstå følgende scenarier:

• Scenarie 1:

Bruger 1 har læserettigheder, og bruger 2 har læserettigheder, ELLER

Bruger 1 har læserettigheder, og bruger 2 har redigerings- eller administratorrettigheder:

I denne situation er der ingen risiko for, at data bliver kompromitteret, eller at en af brugerne får vist forældende oplysninger. Der vises ingen advarsel.

• Scenarie 2:

Bruger 1 har redigerings- eller administratorrettigheder, og bruger 2 har redigerings- eller administratorrettigheder:

I denne situation er der en risiko for, at begge brugere opdaterer de samme data på samme tid. Det betyder, at den bruger, der sidst klikker på knappen **Save** (Gem), overskriver de ændringer, som den anden bruger lige har foretaget.

Følgende advarsel vises kun i scenarie 2, hvor en eller flere brugere har rettigheder, som giver dem mulighed for at opdatere data (også selvom den ene af brugerne kun har tænkt sig at se på dataene:



Når brugeren klikker på **OK**, vises der en anden advarsel øverst på den aktuelle side, hvor der står, hvilke andre brugere der i øjeblikket anvender de samme patientdata. Advarslen vises, indtil en af brugerne ikke længere anvender dataene:

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

Kontakt de viste brugere for at afklare, hvem der skal redigere dataene. Dette er en manuel proces, og ingen af brugerne bliver automatisk logget af for at forhindre, at data bliver overskrevet.

Hvis alle de brugere, som er logget på, kun har læserettigheder, vises der ingen advarsler eller meddelelser, da denne situation ikke medfører nogen risiko for, at data bliver overskrevet, eller at der vises forældede data.

2.6 Logning af dataændringer

Der findes ikke en log over dataændringer i EmbryoViewer-softwaren. Hvis en bruger ændrer en QC-status eller foretager ændringer på siderne **View Slide** (Vis dyrkningsskål), **Annotate** (Annoter) eller **Incubation** (Inkubation) og gemmer ændringerne, vises brugernavnet og, på siderne **View Slide** (Vis dyrkningsskål) og **Incubation** (Inkubation), datoen for den seneste ændring dog på siden.

2.7 Licenser

Der skal installeres en licens for alle computere, hvorpå EmbryoViewer-softwaren er installeret. Licensen afgør, hvilke funktioner i softwaren der kan anvendes.

Hvis der mangler en licens, eller hvis licensen er ugyldig, kan du ikke logge på softwaren. Du vil få vist en meddelelse om, at der er problemer med licensen:



Hvis denne meddelelse vises, skal du kontakte din systemadministrator eller Vitrolifes supportafdeling.

3 Menuen Running (Igangværende)

Fra menuen **Running** (Igangværende) kan du åbne siden **View Running** (Vis igangværende). På denne side kan du se de igangværende behandlinger i de EmbryoScope- eller CultureProinkubatorer, der er tilsluttet EmbryoViewer-softwaren. Du kan også søge efter en specifik patient eller behandling.

3.1 Siden View Running (Vis igangværende)



Alle inkubatorer, som er tilsluttet EmbryoViewersoftwaren (instrumentnummer efterfulgt af antallet af aktive dyrkningsskåle i inkubatoren) I Søgefelt, som du kan bruge til at søge efter en specifik patient eller behandling

۹

2019-06-04 12:19 😨 🗕 🔀

På siden **View Running** (Vis igangværende) vises alle igangværende dyrkningsskåle i alle de EmbryoScope- og CulturePro-inkubatorer, der er tilsluttet EmbryoViewer-softwaren. Ikonet og farven på overskriftsbjælken viser, hvilken type inkubator der er tale om:



Følgende oplysninger vises:

- Data fra alle igangværende dyrkningsskåle i hver af de tilsluttede EmbryoScope- og CulturePro-inkubatorer.
- Patientnavn, patient-ID og antal dage siden inseminationen for hver enkelt patientbehandling. **D0** er inseminationsdagen.
- De aktuelle inkubationsbetingelser (inkubationstemperaturen og gaskoncentrationerne) i hver af de tilsluttede EmbryoScope- og CulturePro-inkubatorer.
- Status for hver enkelt EmbryoScope- eller CulturePro-inkubator.
- Tidspunktet for den seneste dataaflæsning fra EmbryoScope- eller CulturePro-inkubatoren.

Der vises en advarsel oven over inkubatoroplysningerne, hvis harddisken på klinikkens ES server er ved at løbe tør for plads (se afsnit 7.9). Kontakt Vitrolife for at få hjælp, hvis denne advarsel vises.

Du kan bruge søgefeltet i nederste højre hjørne af siden **View Running** (Vis igangværende) til at søge efter en specifik patient eller behandling.



Klik på knappen **View Running** (Vis igangværende) i menuen **Running** (Igangværende) for at lukke søgeresultatet og vende tilbage til oversigten.

3.1.1 Igangværende dyrkningsskåle

Klik på en igangværende dyrkningsskål for at få vist oplysninger om dyrkningsskålen. Der vises nu en oversigt over den valgte dyrkningsskål.

Bemærk, at igangværende dyrkningsskåle ikke vises på siderne **View All Slides** (Vis alle dyrkningsskåle) og **Instrument**. På disse sider vises der kun afsluttede dyrkningsskåle.

3.1.2 Advarselsalarmstatus

Hvis EmbryoScope- eller CulturePro-inkubatoren udsender en advarselsalarm, skifter titellinjen farve til rød.

Running		Q
Vi	ew Running	

Klik på knappen **View Running** (Vis igangværende) for at se, hvilken parameter der har udløst advarselsalarmen. En rød linje angiver, om advarselsalarmen vedrører temperatur, CO₂ eller O₂, eller om den signalerer, at forbindelsen mellem EmbryoScope- eller CulturePro-inkubatoren og EmbryoViewer-softwaren er afbrudt. Hvis forbindelsen er afbrudt, vises tidspunktet for den sidste aflæsning.

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

Du kan finde detaljerede oplysninger om, hvordan man håndterer advarselsalarmer på EmbryoScopeeller CulturePro-inkubatoren, i brugermanualen til EmbryoScope- eller CulturePro-inkubatoren. Når advarselsalarmen på EmbryoScope- eller CulturePro-inkubatoren ophører, fordi den parameter, der udløste alarmen, igen ligger inden for det tilladte interval, skifter titellinjen og den pågældende parameter farve til gul. Den gule farve signalerer, at der har været en aktiv advarselsalarm.



Når advarselsalarmen er blevet nulstillet på EmbryoScope- eller CulturePro-inkubatoren, skifter titellinjen og den relevante parameter farve fra gul til grå, som er standardfarven.

4 Menuen Patients (Patienter)

Fra menuen **Patients** (Patienter) kan du åbne siderne **View All Patients** (Vis alle patienter) og **Patient Details** (Patientoplysninger). På disse sider kan du gennemgå alle tilgængelige patient- og behandlingsoplysninger. Når du har markeret en patient på siden **View All Patients** (Vis alle patienter), vises patientens navn og ID i menuen **Patients** (Patienter) i navigationspanelet.

4.1 Siden View All Patients (Vis alle patienter)

På siden View All Patients (Vis alle patienter) vises en liste over alle patienter i databasen.

Du kan sortere dataene ved at klikke på en af kolonneoverskrifterne. Dobbeltklik på en patientrække for at åbne siden **Patient Details** (Patientoplysninger).

4.1.1 Oprettelse eller sletning af en patient

Hvis du klikker på knappen **Delete** (Slet), slettes alle oplysninger om den markerede patient, forudsat at der ikke er knyttet timelapse-data til patienten. Hvis du klikker på knappen **New** (Ny), oprettes der en ny patient, som kan knyttes til en timelapse-datafil eller et behandlings-ID.

Du kan oprette en ny patient på denne side, før du indsætter dyrkningsskåle i EmbryoScope- eller CulturePro-inkubatoren, og derefter knytte de oprettede behandlingsoplysninger til patienten på EmbryoScope- eller CulturePro-inkubatoren.

ADVARSEL	
 Det er vigtigt at vælge det rigtige patient-ID på EmbryoScope- eller CulturePro- inkubatoren, når du føjer en ny behandling til en eksisterende patient. 	

4.2 Siden Patient Details (Patientoplysninger)

På siden **Patient Details** (Patientoplysninger) vises detaljerede oplysninger om patienter, behandlinger, dyrkningsskåle og resultatet af oplægningerne.

Patient Details								
Patient ID 011 Patient Name Heidi Schmith Date of Birth 1991-07-01 BMII 25 25 25 20 21 22 20 20 20 20 20 20 20 20 20	Patient Col	or		×				
Treatment Transfer	Treatment Comments	Medicat Medica Long / Medica Long / Medica HCG Total F 1000 Medica	on tion Protocol tion Brand ing SH Dose (1U) È ■ LH tion Comment	~ ~ Supplement	Oocyte Oocyte Source Autologous Oocyte History Fresh Oocytes Aspirated 4 Sibling Embryos in Standard Incubator No Oocyte Comment	Cuture Media Type Single Step First Medium Brand Vitrolife Second Medium Brand Media Change None Cuture Comment		
Silde(s) in Treatment	Insemination Insemination Date 2016-09-28 • Insemination Time (hh:mm) 11:40 • Insemination Method Normal IVF	well 1 2 3 4 5 6 7	Embryo ID AB1 AB2 AB3 AB4	Decision	Embryo Description			
Slide Description	Insemination Comment	8 9 10 11 12 13 14 15 16						

Den øverste del af siden indeholder generelle patientoplysninger, som er fælles for alle behandlinger, fx patientens fødselsdato og BMI. Hvis du før har anvendt en ældre version af EmbryoViewersoftwaren, hvor det kun var patientens fødselsår og -måned, der blev registreret, bliver de foreliggende oplysninger automatisk konverteret. Eftersom softwaren ikke kender den præcise dato, vises der ved siden af feltet **Date of Birth** (Fødselsdato) en meddelelse om, at du skal bekræfte datoen. Meddelelsen vises, indtil du har valgt en dato og gemt oplysningerne. Du kan godt foretage andre ændringer uden at bekræfte fødselsdatoen, men meddelelsen bliver stående, indtil du har bekræftet datoen. Feltet **Patient Comments** (Kommentarer om patienten) er et fritekstfelt, hvori du kan indtaste kommentarer vedrørende patienten. Hvis det er relevant, kan du vælge en diagnose på rullelisten **Diagnosis** (Diagnose).

Under de generelle patientoplysninger er der to faner: **Treatment** (Behandling) og **Transfer** (Oplægning). Oplysningerne på disse to faner vedrører kun en bestemt dyrkningsskål eller behandling.

4.2.1 Fanen Treatment (Behandling)

På fanen Treatment (Behandling) kan du angive oplysninger om en given behandling.

Den øverste del af fanen indeholder oplysninger om behandlingen, fx den anvendte medicin, mens den nederste del af fanen indeholder oplysninger om de dyrkningsskåle, der er tilknyttet behandlingen, og om inseminationstidspunktet og -metoden.

Treatment Transfer				
All Treatments Urbroon Aportim New Treatment Print Barcode Label Barcode Label	Trestment Comments	Medication Medication Protocol Medication Brand Triggering Total FSH Dose (IU) LH Supplement Medication Comment	Occyte Occyte Source Occyte History Occytes Aspirated Occytes Aspirated Sibling Embryos in Standard Incubator Occyte Comment	Culture Media Type First Medium Brand Second Medium Brand Media Change Culture Comment
Silde(s) in Treatment 8 - 02020.01.01 50001 1000	Insemination Insemination Date 2017-08-21 " Insemination Time (bh:mm) 13:09	Embryo ID Decision 1 1 2 2 3 3 4 4 5 -	Embryo Description	
Silde Treatment ID Unknown Silde Description Silde Type Intervent	Insemination Method	b		
Unknown		16		

I feltet **All Treatments** (Alle behandlinger) vises en liste over patientens behandlinger. Hvis du vil føje en kommentar til den valgte behandling, kan du indtaste den i feltet **Treatment Comments** (Kommentarer om behandlingen). Markér afkrydsningsfeltet **PGT-A / PGT-M**, hvis der er udført præimplantationsgenetisk testning for aneuploidi (PGT-A) eller præimplantationsgenetisk testning for monogene sygdomme (PGT-M).

Klik på knappen **New Treatment** (Ny behandling) for at oprette en ny behandling i EmbryoViewersoftwaren. Indtast et behandlings-ID i den viste dialogboks, og klik på **OK**. Alle nye behandlinger navngives, når de registreres på EmbryoScope- eller CulturePro-inkubatoren. Klik på knappen **Rename Treatment** (Omdøb behandling), hvis du vil omdøbe en behandling. Du kan tilføje eller omdøbe behandlinger på EmbryoScope- eller CulturePro-inkubatoren, men du kan kun tilføje eller ændre behandlingsoplysningerne i EmbryoViewer-softwaren.

Klik på knappen **Print Barcode Label** (Udskriv stregkode) for at udskrive stregkoder til en eller flere dyrkningsskåle. Hvis du vil genudskrive en stregkode til en igangværende dyrkningsskål, skal du klikke på knappen **Reprint Barcode Label** (Genudskriv stregkode). Det kan fx være nødvendigt, hvis du har ændret en patients navn eller ID, ændret navnet på en behandling eller

flyttet en allerede oprettet dyrkningsskål til en anden behandling. I disse tilfælde vil de stregkoder, som allerede er udskrevet, blive ugyldige, og de kan ikke længere anvendes i inkubatorerne.

De grå rullelister indeholder foruddefinerede værdier, som ikke kan ændres. Du kan kun indtaste nye oplysninger i de hvide rullelister og felter. Brugerdefinerede værdier gemmes og kan derefter vælges i de redigerbare felter, så de nemt og hurtigt kan genbruges. Du kan fx oprette medicin- og mediemærker som brugerdefinerede værdier på fanen **Brands** (Mærker) på siden **Settings** (Indstillinger). Du kan frit indtaste nye mærker i felterne, selvom de indeholder foruddefinerede værdier.

4.2.1.1 Gruppeboksen Medication (Medicin)

I gruppeboksen **Medication** (Medicin) kan du angive oplysninger om, hvilken medicin patienten har fået ordineret i forbindelse med den pågældende behandling. Du kan fx angive oplysninger om patientens medicinprotokol og medicinmærke, hvilken medicintype der er anvendt for at udløse ægløsning og den samlede FSH-dosis. Gruppeboksen indeholder også et afkrydsningsfelt til angivelse af, om der er ordineret et LH-tilskud, og et fritekstfelt, hvori du kan indtaste kommentarer vedrørende medicinen.

4.2.1.2 Gruppeboksen Oocyte (Oocyt)

I gruppeboksen **Oocyte** (Oocyt) kan du angive oplysninger om oocytterne, fx ophav (autolog, donor, andet), type (frisk, optøet, andet) og antallet af aspirerede oocytter. Hvis der inkuberes andre embryoner fra den samme behandling i en standardinkubator, skal dette angives i feltet **Sibling Embryos in Standard Incubator** (Beslægtede embryoner i standardinkubator). Du kan indtaste kommentarer vedrørende oocytterne i feltet **Oocyte Comment** (Kommentarer om oocytterne).

4.2.1.3 Gruppeboksen Culture (Dyrkning)

I gruppeboksen **Culture** (Dyrkning) kan du angive oplysninger om dyrkningsbetingelserne for embryonerne, fx medietype, første mediemærke og andet mediemærke. Du kan også angive, om der er skiftet medium, og indtaste kommentarer vedrørende dyrkningsbetingelserne i feltet **Culture Comment** (Kommentarer om dyrkningen).

4.2.1.4 Oplysninger om dyrkningsskåle og embryoner

Alle dyrkningsskåle, der er tilknyttet en given behandling, vises på listen **Slide(s) in Treatment** (Dyrkningsskål(e) i behandlingen) i venstre side på den nederste del af fanen **Treatment** (Behandling).

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

Oplysningerne om den dyrkningsskål, hvis ID er markeret med blåt, vises på den nederste del af fanen **Treatment** (Behandling). Når du markerer et andet dyrkningsskåls-ID på listen **Slide(s) in Treatment** (Dyrkningsskål(e) i behandlingen), opdateres den nederste del af fanen **Treatment** (Behandling), så oplysningerne om den markerede dyrkningsskål vises.

	ADVARSEL
•	Det er vigtigt at vælge det rigtige patient-ID på EmbryoScope- eller CulturePro- inkubatoren, når du tilføjer en ny dyrkningsskål.

På rullelisten **Slide Treatment ID** (Dyrkningsskålens behandlings-ID) kan du knytte en dyrkningsskål til en eksisterende behandling.

Slide Treatment ID	
134253-132 Treatment_1	-

Feltet **Slide Description** (Beskrivelse af dyrkningsskålen) er et fritekstfelt, hvori du kan indtaste en beskrivelse af en dyrkningsskål. På rullelisten **Slide Type** (Type af dyrkningsskål) kan du vælge, hvilken type dyrkningsskål der er tale om.

Den højre side af den nederste del af fanen **Treatment** (Behandling) indeholder oplysninger om et specifikt embryon: **Well** (Brønd), **Embryo ID** (Embryon-ID) og **Decision** (Beslutning). Du kan frit indtaste en beskrivelse af hvert embryon under **Embryo Description** (Beskrivelse af embryonet).

4.2.1.5 Gruppeboksen Insemination

Gruppeboksen **Insemination** midt på den nederste del af fanen **Treatment** (Behandling) indeholder oplysninger om inseminationsdatoen, inseminationstidspunktet og inseminationsmetoden.

Oplysningerne om inseminationsdatoen og -tidspunktet kommer fra EmbryoScope- eller CultureProinkubatoren. Når du indsætter en ny dyrkningsskål i EmbryoScope- eller CulturePro-inkubatoren, skal du angive inseminationstidspunktet. Hvis tidspunktet ikke er korrekt, kan du manuelt ændre det, når du har afsluttet dyrkningsskålen på EmbryoScope- eller CulturePro-inkubatoren.

Du kan også angive den anvendte inseminationsmetode og indtaste eventuelle kommentarer.

BEMÆRK

• Det er vigtigt at angive den præcise inseminationsdato og det præcise inseminationstidspunkt, da tidspunktet for fx celledelinger er baseret på disse oplysninger.

BEMÆRK

- Hvis du ændrer inseminationsdatoen og -tidspunktet og klikker på knappen **Save** (Gem), overskrives den oprindelige dato og det oprindelige tidspunkt fra EmbryoScope- eller CulturePro-inkubatoren. De oprindelige oplysninger kan kun gendannes ved at importere rådataene fra EmbryoScope- eller CulturePro-inkubatoren.
- Bemærk, at rådatafilerne slettes fra EmbryoScope- eller CulturePro-inkubatoren med jævne mellemrum.

4.2.2 Fanen Transfer (Oplægning)

På fanen **Transfer** (Oplægning) kan du se og angive oplysninger om patientens ægoplægninger. Når du åbner fanen, indeholder den oplysninger om de oplægninger, som der er truffet beslutning om på siden **Compare & Select** (Sammenlign & udvælg). I feltet **All Transfers** (Alle oplægninger) i venstre side af skærmbilledet vises en liste over alle patientens ægoplægninger. Klik på knappen **Delete Transfer** (Slet oplægning), hvis du vil slette den markerede oplægning.

Treatment Transfer								
All Transfers 2018-04-01, Fresh Transfer 2018-04-05, Gree Transfer 2018-05-01, Gree Transfer Delete Transfer	Transfer Detais Transfer Date 2018-05-01 Cityo Transfer Cityo Transfer Embryos from Other Sources Transfer Comment	Treatment ID Urbrown	Shde ID D2000.01.01_51002_J000	Well 9	Embryo II	D Decision FET		
	FET Stimulation Medication Protocol Natural / Unstimulated ~ Stimulation Comment	Transfer Media Transfer Media EmbryoGlue ~ Transfer Media Comment	Outcome HCG Test Positive Miscarriage			etational Sacs 1 etal Heart Beat 1 ive Born Babies Jinknown Junknown	> > >	

4.2.2.1 Gruppeboksen Transfer Details (Oplysninger om oplægningen)

I gruppeboksen **Transfer Details** (Oplysninger om oplægningen) og i tabellen til højre for gruppeboksen kan du se, hvilke embryoner der er blevet oplagt og på hvilken dato, og om embryonerne blev oplagt i frisk cyklus eller i frysecyklus.

Feltet **Transfer Type** (Oplægningstype) er skrivebeskyttet, da oplysningerne i dette felt kommer fra siden **Compare & Select** (Sammenlign & udvælg), hvor du kan vælge, om der skal oplægges et embryon i frisk cyklus eller i frysecyklus (se afsnit 5.4.3, 5.4.4 og 5.4.5).

Hvis det er relevant, kan du angive et antal embryoner i feltet **Embryos from Other Sources** (Embryoner af anden oprindelse), og du kan frit indtaste en kommentar i feltet **Transfer Comment** (Kommentarer om oplægningen).

4.2.2.2 Gruppeboksen FET Stimulation (Stimulering ved frysecyklus)

I gruppeboksen **FET Stimulation** (Stimulering ved frysecyklus) kan du angive den anvendte medicinprotokol og indtaste eventuelle kommentarer.

4.2.2.3 Gruppeboksen Transfer Media (Transfermedie)

I gruppeboksen **Transfer Media** (Transfermedie) kan du vælge det anvendte transfermedie (**EmbryoGlue** eller **Other** (Andet)) på rullelisten og indtaste eventuelle kommentarer i feltet **Transfer Media Comment** (Kommentarer om transfermediet), fx navnet på det anvendte medie, hvis du vælger **Other** (Andet).

4.2.2.4 Gruppeboksen Outcome (Resultat)

I gruppeboksen **Outcome** (Resultat) kan du angive oplysninger om resultatet af behandlingen, dvs. resultatet af hCG-testen, om behandlingen endte i en ikke-succesfuld graviditet, antallet af gestationssække, antallet af fostre med hjerteslag og antallet af levendefødte børn. Du kan frit indtaste en kommentar vedrørende resultatet.

4.2.3 Lagring af patientoplysninger

Klik på knappen **Save** (Gem) for at gemme alle opdaterede patientoplysninger fra alle dele af siden.

5 Menuen Slides (Dyrkningsskåle)

Fra menuen **Slides** (Dyrkningsskåle) i navigationspanelet kan du åbne siden **View Slide** (Vis dyrkningsskål). Denne side indeholder en oversigt over de tilgængelige timelapse-oplysninger om hvert embryon.

5.1 Siden View Slide (Vis dyrkningsskål)

Klik på knappen **View Slide** (Vis dyrkningsskål) for at få vist billeder af alle embryoner i dyrkningsskålen.





5.1.1 Visning af timelapse-billeder af embryonernes udvikling

På siden **View Slide** (Vis dyrkningsskål) kan du se timelapse-billeder af alle embryoner i en dyrkningsskål på samme tid. Hvis du kun vil se timelapse-billeder af et enkelt embryon, kan du gøre dette på siden **Annotate** (Annoter). De afspilningsmuligheder, der er beskrevet nedenfor, kan anvendes på begge sider.

5.1.1.1 Brug af drejeknappen

Du kan følge et embryons kronologiske udvikling ved hjælp af drejeknappen. Drej knappen med uret for at afspille videoen af embryonet forlæns eller mod uret for at afspille videoen baglæns. Husk at skifte batterier i drejeknappen efter behov.

Den sorte pil på delingsdiagrammet angiver, hvor i videoen det aktuelle billede befinder sig.

5.1.1.2 Brug af navigationsknapperne

I stedet for at bruge drejeknappen til at se en timelapse-video af, hvordan et embryon har udviklet sig, kan du bruge navigationsknapperne nederst på siden:



- Klik på 🗹 for at få vist de foregående billeder i timelapse-videoen.
- Klik på for at afspille timelapse-videoen af alle embryoner i dyrkningsskålen. Når du klikker på knappen en gang til, vises den nye knap .
- Klik på 💾 for at få vist de næste billeder i timelapse-videoen.
- Vælg din foretrukne afspilningshastighed på rullelisten Film Speed (Afspilningshastighed).

5.1.1.3 Brug af musen

Hvis du foretrækker at bruge musen til at angive, hvilket billede der skal vises, skal du klikke det ønskede sted i delingsdiagrammet.

5.1.1.4 Brug af tastaturet

Tryk på den højre eller venstre piletast på tastaturet for at gå henholdsvis et billede frem og et billede tilbage i timelapse-videoen. Dette er nyttigt, hvis du vil se specifikke detaljer.



Hold pil op- eller pil ned-tasten nede for at spole hurtigt frem eller tilbage, eller tryk på mellemrumstasten når som helst for at starte eller stoppe afspilningen.

5.1.2 Visning af forskellige fokalplaner

EmbryoScope-inkubatoren tager billeder af embryonerne på flere fokalplaner. Til højre for hvert billede er der en linje med aksemærker. Linjen viser den aktuelle billedstak (en samling af billeder, der er grupperet). Den blå skyder på linjen viser billedets fokalplan.



Flyt den blå skyder op eller ned for at se billeder af embryonet på et andet fokalplan. Hvis du klikker lige over (eller under) skyderen, vises fokalplanet lige over (eller under) det aktuelle billede.

Du kan også holde markøren over billedet og trykke på pil op- eller pil ned-tasten på tastaturet for at gå et fokalplan op eller ned. Desuden kan du bruge rullehjulet på musen til at rulle gennem de forskellige fokalplaner.



Farverne på delingsdiagrammet viser følgende:

- Grøn: 1, 2, 4 og 8 celler
- Gul: 3, 5, 6 og 7 celler
- Blå: M (morula), B (blastocyst), EB (voksende blastocyst) og HB (hatchende blastocyst)
- Rød: atretisk.

Delingsdiagrammet kan fx se ud som følger:



De lodrette sorte linjer viser, hvornår der fandt celledelinger sted.

5.1.3 Beslutningsknapper



De knapper, der bruges til at angive, hvad der skal ske med embryonerne, findes i panelet under billederne:

✓ 🔆	*	×	?
-----	---	---	---

- Knappen Subject til at markere embryoner, der skal oplægges i frisk cyklus. Billeder af embryoner, der skal oplægges i frisk cyklus, vises med en grøn overlejring eller ramme.
- Knappen 🖄 bruges til at markere embryoner, der skal nedfryses. Billeder af embryoner, der skal nedfryses, vises med en blå overlejring eller ramme.
- Knappen 🖄 bruges til at markere embryoner, der skal oplægges i frysecyklus. Billeder af embryoner, der skal oplægges i frysecyklus, vises med en lilla overlejring eller ramme.
- Knappen 🙁 bruges til at markere embryoner, der skal undgås. Billeder af embryoner, der skal undgås, vises med en rød overlejring eller ramme.
- Knappen Duges til at markere embryoner, som det endnu ikke er muligt at træffe beslutning om på markeringstidspunktet. Billeder af embryoner, som det endnu ikke muligt at træffe beslutning om, vises med en gul overlejring eller ramme.

Hvis du fx klikker på knappen \square , vises ikonet (\square) ved siden af markøren. Det signalerer, at markeringsværktøjet til oplægning i frisk cyklus er aktivt. Du kan nu markere et eller flere embryoner, der skal oplægges i frisk cyklus, ved at klikke på billederne af dem. De valgte billeder vises med en grøn overlejring eller ramme. Klik på markeringsværktøjet til oplægning i frisk cyklus igen for at skifte tilbage til normal brug af markøren. De andre fire knapper fungerer på samme måde.

Du kan også se eller ændre dine valg på siden **Compare & Select** (Sammenlign & udvælg) (se afsnit 5.4).

5.1.4 Angivelse af oplysninger om dyrkningsskåle

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

Nederst på siden **View Slide** (Vis dyrkningsskål) kan du angive dyrkningsskålens annoteringsstatus i feltet **Annotation Status** (Annoteringsstatus) (**Not Checked** (Ikke annoteret), **In Progress** (Delvist annoteret) eller **Annotated** (Annoteret)) og indtaste kommentarer vedrørende annoteringerne i feltet **Annotation Comment** (Kommentarer om annoteringerne).

5.1.5 Lagring af ændringer

Klik på knappen **Save** (Gem) for at gemme de ændringer, som du har foretaget på siden **View Slide** (Vis dyrkningsskål). Hvis du forsøger at opdatere eller forlade siden uden at gemme ændringerne, vises der en dialogboks, hvori du skal angive, om du vil gemme ændringerne, inden du fortsætter.

5.1.6 Markering af embryoner til annotering

På siden **View Slide** (Vis dyrkningsskål) kan du markere et embryon ved at klikke én gang på billedet af det. Den mørkeblå linje til venstre for billedet skifter farve til lyseblå. Du kan markere op til tre billeder, som efterfølgende bliver vist på siden **Annotate** (Annoter) (dette er ikke muligt, hvis du bruger værktøjet Guided Annotation).

5.2 Siden Timeline (Tidslinje)

Hvis du klikker på knappen **Timeline** (Tidslinje), vises der billeder af embryonerne i en given dyrkningsskål på en række foruddefinerede tidspunkter.

Siden **Timeline** (Tidslinje) giver et hurtigt overblik over alle embryoner i en dyrkningsskål. Dobbeltklik på et af de små billeder for at forstørre det.



5.2.1 Markering af embryoner på siden Timeline (Tidslinje)

De fem beslutningsknapper, der bruges til at angive, om et embryon skal oplægges (i frisk cyklus eller frysecyklus), nedfryses, undgås eller observeres yderligere, findes også på siderne **Annotate** (Annoter) og **Compare & Select** (Sammenlign & udvælg) (se afsnit 5.3 og 5.4).



Markér embryoner, der skal undgås, ved hjælp af knappen 🖄. Embryonerne vises derefter med en rød overlejring eller ramme. Markér afkrydsningsfeltet **Don't Show Avoided** (Vis ikke undgåede), hvis du vil skjule disse embryoner og kun se de resterende embryoner.

Klik på knappen **Save** (Gem) for at gemme dine valg. Hvis du forsøger at opdatere eller forlade siden uden at gemme ændringerne, vises der en dialogboks, hvori du skal angive, om du vil gemme ændringerne, inden du fortsætter.
Du kan også se eller ændre dine valg på siden **Compare & Select** (Sammenlign & udvælg) i EmbryoViewer-softwaren.

5.2.2 Visning af forskellige fokalplaner på siden Timeline (Tidslinje)

Hvis du vil se forskellige fokalplaner af et billede, skal du holde markøren over billedet (uden at klikke på billedet) og bruge rullehjulet på musen til at skifte fokalplan. Hvis du har forstørret et billede ved at dobbeltklikke på det, kan du også skifte fokalplan med pil op- og pil ned-tasterne på tastaturet.

	(*)	
-	v	-

5.2.3 Morfologisk klassifikation

I overskriftsfeltet over hver enkelt række billeder kan du angive en morfologisk klassifikation af embryonet baseret på de foreliggende oplysninger om det. Klassifikationen vises også på siderne **Annotate** (Annoter) og **Compare & Select** (Sammenlign & udvælg). Hvis du bruger værktøjet Guided Annotation, vises klassifikationen kun på siderne **Annotate** (Annoter) og **Compare & Select** (Sammenlign & udvælg), hvis den indgår i den anvendte annoteringsstrategi.



5.3 Siden Annotate (Annoter)

I dette afsnit beskrives annotering uden brug af værktøjet Guided Annotation. Hvis Guided Annotation er installeret i klinikken, kan du finde en beskrivelse af siden **Annotate** (Annoter) i brugermanualerne til Guided Annotation (detaljeret (findes kun på engelsk) og kort vejledning).

Knappen **Annotate** (Annoter) bliver aktiv, når du har markeret 1-3 embryoner på siden **View Slide** (Vis dyrkningsskål) eller på siden **Timeline** (Tidslinje).

Du kan også dobbeltklikke på et af overskriftsfelterne på siden **Timeline** (Tidslinje) for at få vist embryonet på siden **Annotate** (Annoter). På siden **Annotate** (Annoter) kan du foretage detaljerede annoteringer af embryonet.



Well A-1		Well A-2		Well A-3	
45.6h	-30	45.6n	-30	45.0h	-30
Variable Time Value 6	Cells Visible Nudei	Variable Time Value	Cells Visible Nuclei	Variable Time Value 6	Cells Visible Nuclei
	- 4 + +		- 4 + +		- 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	DB2 avtruded DN anneared DN faded	PNf 23.2 PN fack	DR2 avtruded DN american DN faded	<u> </u>	DR2 avtruded DN annexred DN faded
	Pronudei	9 2 Cells 24.0 2	Pronudei	Cells 23.9 2 Blackmare Can 20.2 Uneur	Pronudei
MultiPludeation 25.9 2 (100	© 0PN © 1PN © 2PN © 3PN © ≿4PN	MultiNucleation 29.9 2 (1005	© 0PN © 1PN © 2PN © 3PN © ≿4PN	Fragmentation 30.2 20 - 50	© 0PN © 1PN © 2PN © 3PN © ≿4PN
Blastomere Size 25.9 Even		Blastomere Size 31.6 Even	Fragmentation	MultiNucleation 30.9 1 (50%	Fragmentation ○ 0-10% ○ 10-20% ○ 20-50% ○ 50-100%
<u>⊖</u> 4	Multinudeated Cells	9-4	Multinucleated Cells	9-4	Multinudeated Cells
Cels 33.9 4	0 0 1 0 2 0 ≥3 0 NA	Cells 37.2 4	0 0 1 0 2 0 ≥3 0 NA Inner Cell Mass	Cells 36.2 4	0 0 1 0 2 0 ≥3 0 NA Inner Cell Mass
MultiNucleation 39.9 1 (25%	© A © B © C © NA	Blastomere Size 41.2 Even		Blastomere Size 44.6 Unever	© A © B © C © NA
Blastomere Size 39.9 Unever	Trophectoderm Evaluation	MultiNucleation 43.6 0 (0%)	Trophectoderm Evaluation	MultiNucleation 44.6 NA	Trophectoderm Evaluation
<u> </u>	Blastomere Size	6	Blastomere Size	<u> </u>	Blastomere Size
Cells 46.6 6	🗉 Irregular Division 🛛 Even 🔘 Uneven	Cels 53.6 6	🗉 Irregular Division 💿 Even 💿 Uneven	Cells 52.6 5	Trregular Division 💿 Even 💿 Uneven
		S		- 6 	
- Cells 46.9 7		Uens 58.2 8		Uens 77.9 6	
Cele 48.7 8		Celle 79.9 M		Celle 88.5 M	
- 94	Comment	5000 7313 M	- Comment	5000 M	Comment
V Table Chronological		V Table Chronological		V Table Chronological	

5.3.1 Blastomeraktivitet

Blastomeraktiviteten er en numerisk værdi, der afspejler forskellen mellem to på hinanden følgende billeder i timelapse-billedserien. Blastomeraktiviteten ANVENDES IKKE DIAGNOSTISK, men kan hjælpe brugeren med at identificere perioder i tidsserien, hvor der muligvis forekommer interessante hændelser. Øget blastomeraktivitet ses ofte ved celledeling, da celledelinger fører til bevægelse og dermed forskelle mellem to på hinanden følgende billeder. Nedenstående illustration viser et eksempel på dette.



Bemærk, at øget blastomeraktivitet kan skyldes andre hændelser end celledelinger, fx udtagning af dyrkningsskåle for at skifte medium eller for at foretage en biopsi af et embryon.

5.3.2 Brug af annoteringstabellen

Når du foretager en annotering, indsættes der en værdi i listen over annoteringsvariabler. Softwaren indsætter automatisk et tidspunkt (antal timer siden inseminationen).

De annoteringer, der kan foretages i EmbryoViewer-softwaren, er beskrevet i de følgende afsnit.

5.3.3 Annotering af celledelinger

Cells			
-	2	+	

Du kan annotere afsluttede celledelinger ved at klikke på plus- eller minustegnet i gruppeboksen **Cells** (Celler), indtil det korrekte antal celler vises. Der indsættes en lodret sort linje i delingsdiagrammet, som angiver, hvornår celledelingen fandt sted.

Alternativt kan du klikke i det felt, som viser antallet af celler. Når du klikker i dette felt, åbnes der en rulleliste, hvorfra du kan vælge en af følgende muligheder:

- 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 eller 9+, hvis du vil angive antallet af celler
- SC (start på kompaktering), M (morula), SB (start på blastulation), B (blastocyst), EB (voksende blastocyst) eller HB (hatchende blastocyst), hvis du vil angive, at embryonet er nået til et af disse udviklingsstadier, eller AT, hvis du vil angive, at embryonet er atretisk.

5.3.4 Annotering af antallet af synlige kerner

-Visible nu	dei	
-	0	+

I gruppeboksen **Visible nuclei** (Synlige kerner) kan du annotere antallet af synlige kerner på billedet. Klik på plus- eller minustegnet, indtil det viste tal svarer til det samlede antal synlige kerner på billedet af embryonet. I annoteringstabellen vises antallet af synlige kerner sammen med antallet af timer siden inseminationen (**Time** (Tid)), så det fremgår, på hvilket stadie af embryonets udvikling annoteringen blev foretaget. På den måde kan du registrere, om alle kernerne kom til syne og forsvandt på samme tid.

5.3.5 Annotering af dynamisk score, Z-score og morfologisk klassifikation

Dynamic Score	Z Score	Morph. Grade

I disse felter kan du tildele embryonerne en dynamisk score, en Z-score og en morfologisk klassifikation baseret på klinikkens klassifikationssystem. Bemærk, at klinikken selv vælger det klassifikationssystem, der skal anvendes til annotering af klassifikationer og scorer. EmbryoViewer-softwaren indeholder ikke et foruddefineret klassifikationssystem.

- I feltet **Dynamic Score** (Dynamisk score) kan du tildele embryonerne en samlet score. Scoren er baseret på de tilgængelige timelapse-oplysninger.
- I feltet **Z Score** (Z-score) kan du angive en klassifikation af prokernernes mønster og NPBmønsteret i prokernerne.
- I feltet **Morph. Grade** (Morfologisk klassifikation) kan du angive en klassifikation baseret på tidslinjebillederne.

5.3.6 Annotering af prokernernes fremkomst og forsvinden og udstødelsen af pollegemer

Der er tre knapper til annotering af følgende dynamiske hændelser i embryonets udvikling:

- **PB2 extruded** (PB2 udstødt): Tidspunktet, hvor det andet pollegeme udstødes (antal timer efter inseminationen).
- **PN appeared** (PN kommet til syne): Tidspunktet, hvor den anden prokerne kommer til syne (antal timer efter inseminationen).
- **PN faded** (PN forsvundet): Tidspunktet, hvor alle prokerner er forsvundet (antal timer efter inseminationen).

Når du har annoteret en af disse hændelser, vises den på listen over annoteringer, og tidspunktet for hændelsen indsættes automatisk:

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

5.3.7 Annotering af antallet af prokerner

I gruppeboksen **Pronuclei** (Prokerner) kan du angive antallet af prokerner før den første celledeling – fra 0 prokerner (**OPN**) til fire eller flere (<u>></u>4**PN**).

5.3.8 Annotering af fragmenteringsgraden

```
Fragmentation

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

I gruppeboksen **Fragmentation** (Fragmentering) kan du angive den relative grad af fragmentering i embryonet.

5.3.9 Annotering af multinuklearitet



I gruppeboksen **Multinucleated Cells** (Multinukleære celler) kan du angive antallet af blastomerer, hvori der er observeret multinuklearitet. Hver annotering af multinuklearitet vises sammen med antallet af timer, der er gået siden inseminationen. Multinuklearitet kan annoteres op til ti gange for hvert embryon.

NA (ikke vurderbar) betyder, at det ikke er muligt med sikkerhed at afgøre, om der er multinuklearitet i en eller flere af blastomererne. Hvis du senere anvender en model, hvori multinuklearitet indgår, vil modellen behandle værdien **NA** som om, at der med sikkerhed ikke forekom multinuklearitet i blastomererne. Modellen vil således behandle **NA** på samme måde som 0.

5.3.10 Annotering af indre cellemasse (ICM) og trofektoderm (TE)

Variablerne Inner Cell Mass (Indre cellemasse) og Trophectoderm Evaluation (Trofektoderm) kan annoteres som A, B, C eller NA (ikke tilgængelig). Du kan finde flere oplysninger om, hvordan man annoterer disse variabler, i tillægget om KIDScore D5-modellen. Hvis klinikken anvender KIDScore D5-modellen, er det meget vigtigt, at disse variabler annoteres i henhold til Vitrolifes anbefalinger.

Inner Cel	Mass		
© A	🔘 в	© c	O NA
Trophecto	oderm Evalua	tion	
O A	🔘 В	С	O NA

5.3.11 Annotering af delingsregelmæssighed og blastomersymmetri

Irregular Division	Blastomere	Size
-	C Even	Oliver Uneven

Markér afkrydsningsfeltet **Irregular Division** (Uregelmæssig deling) for at angive, at embryonet deler sig uregelmæssigt.

I gruppeboksen **Blastomere Size** (Blastomerstørrelse) kan du angive blastomerernes rumlige symmetri/asymmetri, fx på 2., 4. og 8. blastomerstadie. Ensartet eller uensartet blastomerstørrelse kan annoteres op til ti gange.

5.3.12 Brugerdefinerede annoteringsvariabler

På siden **Annotate** (Annoter) kan du anvende de brugerdefinerede variabler, som klinikken har oprettet på siden **Settings** (Indstillinger), til at annotere observationer eller mønstre relateret til et embryon. Det er muligt at oprette op til fem brugerdefinerede variabler med op til ti forskellige værdier hver. Variablernes værdier vises i annoteringstabellen sammen med antallet af timer, der er gået, siden embryonet blev insemineret.

Brugerdefinerede variabler kan ikke indgå i en model på fanen **Models** (Modeller). De kan derfor ikke anvendes på siden **Compare & Select** (Sammenlign & udvælg).

De brugerdefinerede variabler, der annoteres for et embryon, gemmes og kan eksporteres på samme måde som de andre annoteringer i annoteringstabellen. Du kan finde flere oplysninger om, hvordan man opretter brugerdefinerede annoteringsvariabler, i afsnit 7.3.2.



De brugerdefinerede annoteringsvariablers værdier kan vælges i rullefelterne

BEMÆRK

 Brugerdefinerede annoteringsvariabler kan ikke indgå i modeller, som anvendes på siden Compare & Select (Sammenlign & udvælg).

5.3.13 Markering af embryoner på siden Annotate (Annoter)



De fem beslutningsknapper, der bruges til at angive, om et embryon skal oplægges i frisk cyklus, nedfryses, oplægges i frysecyklus, undgås eller observeres yderligere, inden der træffes en beslutning, findes også på siden **Annotate** (Annoter). Du kan finde flere oplysninger om, hvordan man bruger beslutningsknapperne, i afsnit 5.1.3 og 5.4.

5.3.14 Visning af timelapse-videoer af embryonernes udvikling på siden Annotate (Annoter)



På siden **Annotate** (Annoter) kan du se timelapse-videoer af embryonerne ved at klikke på knapperne til afspilning, fremadspoling og tilbagespoling. Du kan også angive, hvor hurtigt videoen skal afspilles (rullelisten **Film speed** (Afspilningshastighed)).

Disse funktioner findes også på siden Compare & Select (Sammenlign & udvælg).

5.3.15 Måling af blastomerstørrelse

Følg disse trin for at estimere størrelsen på fx en blastomer eller et fragment:

- 1. Klik på ellipseværktøjet:
- 2. Klik på det sted på billedet, hvor målingen skal starte (fx ved kanten af en blastomer).
- 3. Hold venstre museknap nede, mens du trækker ellipsen til den ønskede størrelse.

Den estimerede størrelse vises på listen over annoteringer (se nedenstående illustration).

Klik på ellipsen for at genaktivere den, hvis du vil justere dens størrelse og/eller placering.

- 4. Juster eventuelt ellipsens størrelse, så den svarer til blastomeren eller fragmentet, ved at trække i de små røde firkanter omkring den.
- 5. Drej eventuelt ellipsen ved at trække i en af de røde prikker på den.

Bemærk, at det kan være vanskeligt at justere ellipsen, så den svarer præcist til fx en oval blastomer eller en blastomer, der kan ses fra flere fokalplaner. En upræcis justering kan påvirke estimatet.

6. Klik på knappen Save (Gem) for at gemme ændringerne.

Følg disse trin for at måle diameteren på en blastomer eller et fragment eller tykkelsen af zona pellucida:

- 1. Klik på afstandsværktøjet: ____.
- 2. Klik på det sted på billedet, hvor målingen skal starte.
- Hold venstre museknap nede, mens du trækker linjen til den ønskede længde.
 Den estimerede afstand vises på listen over annoteringer (se nedenstående illustration).
 Klik på linjen for at genaktivere den, hvis du vil justere dens længde og/eller placering.
- 4. Juster eventuelt linjens længde ved at trække i de små røde firkanter for enderne af den.
- 5. Flyt eventuelt linjen ved at klikke på den og trække den til den ønskede placering.



6. Klik på knappen **Save** (Gem) for at gemme ændringerne.

5.3.16 Angivelse af vigtige synlige kendetegn for et embryon

Du kan tegne en pil på billedet af et embryon for at angive, at embryonet har vigtige kendetegn. Følg disse trin:

- 1. Klik på pileværktøjet: 🔽.
- 2. Klik på det sted på billedet, hvor pilen skal starte, og hold venstre museknap nede, mens du trækker den til den ønskede størrelse.
- 3. Indtast eventuelt en tekst, der skal vises sammen med pilen, i dialogboksen **Annotate Arrow** (Annoteringspil), og klik på **OK**:

Optionally ent	er text		
[x -	
	0/30		

Klik på pilen for at genaktivere den, hvis du vil justere dens størrelse og/eller placering.

- 4. Juster eventuelt pilens størrelse ved at trække i de små røde firkanter omkring den.
- 5. Juster eventuelt pilens placering, så den peger på den rigtige del af billedet, ved at klikke på den og trække den til den ønskede placering.



6. Klik på knappen **Save** (Gem) for at gemme ændringerne.

5.3.17 Tilføjelse af tekst til billedet af et embryon

Følg disse trin for at føje tekst til billedet af et embryon:

- 1. Klik på tekstværktøjet: **1**.
- 2. Klik på det sted på billedet, hvor tekstboksen skal indsættes, og hold venstre museknap nede, mens du trækker den til den ønskede størrelse.
- 3. Indtast teksten (op til 30 tegn) i dialogboksen **Annotate text** (Annoteringstekst), og klik på **OK**:

Annotate text	\times
Please enter text	
0/30	
OK Cancel	

- 4. Juster eventuelt tekstboksens størrelse og/eller placering:
 - Hvis du vil justere tekstboksens størrelse, skal du trække i de små røde firkanter i hjørnerne.
 - Hvis du vil dreje tekstboksen, skal du trække i den røde prik på kanten af den.
 - Hvis du vil flytte tekstboksen, skal du klikke inde i den og trække den til den ønskede placering.

5.3.18 Lagring af ændringer

Klik på knappen **Save** (Gem) for at gemme alle annoteringer, inden du forlader siden **Annotate** (Annoter). Hvis du forsøger at opdatere eller forlade siden **Annotate** (Annoter) uden at gemme ændringerne, vises der en dialogboks, hvori du skal angive, om du vil gemme ændringerne, inden du fortsætter.

5.4 Siden Compare & Select (Sammenlign & udvælg)

Når du er færdig med at annotere en patients embryoner på siden **Annotate** (Annoter), kan du gå direkte til siden **Compare & Select** (Sammenlign & udvælg) ved at trykke på knappen **Compare & Select** (Sammenlign & udvælg) i navigationspanelet. På denne side kan du vurdere embryonerne, før du beslutter, hvilke embryoner der skal oplægges, nedfryses eller undgås. Knappen **Compare & Select** (Sammenlign & udvælg) bliver også aktiv, når du har valgt en patient med en tilhørende behandling og dyrkningsskål på siden **View Running** (Vis igangværende), siden **View All Patients** (Vis alle patienter) eller siden **View All Slides** (Vis alle dyrkningsskåle).

På siden **Compare & Select** (Sammenlign & udvælg) kan du anvende en brugerdefineret model på embryonerne i en dyrkningsskål. De modeller, som kan anvendes på embryonerne på siden **Compare & Select** (Sammenlign & udvælg), oprettes eller importeres på fanen **Models** (Modeller) i menuen **Settings** (Indstillinger) (se afsnit 7.4).

Når du opretter en model, kan du medtage en række variabler. Det er de variabler, som modellen skal anvende til at beregne en score for embryonerne. Variablerne repræsenterer således de krav, som embryonerne skal opfylde, så det bliver muligt at sammenligne dem.

Modellen beregner en score for hvert embryon, som angiver, i hvor høj grad embryonets udviklingsmønster lever op til modellens krav. De embryoner, som får tildelt den højeste score, er dem, som bedst opfylder kravene i den anvendte model. Scoren beregnes på baggrund af dine annoteringer (se afsnit 5.3) og den vægt, som de enkelte variabler tillægges i modellen.

Du kan finde flere oplysninger om, hvordan man opretter modeller, i afsnit 7.4.7.

BEMÆRK

• Selvom de embryoner, som får tildelt den højeste score, er dem, som bedst opfylder modellens krav, betyder det ikke nødvendigvis, at det er de embryoner, der er bedst egnede til oplægning. Brugeren skal altid vurdere kvaliteten af alle relevante embryoner og derefter træffe beslutning om, hvilke(t) embryon(er) der skal oplægges.

5.4.1 Brugerrettigheder på siden Compare & Select (Sammenlign & udvælg)

Det er kun brugere med administrator- eller redigeringsrettigheder, der kan gemme de scorer, som beregnes ved anvendelse af en model på siden **Compare & Select** (Sammenlign & udvælg).

Du kan finde flere oplysninger om brugerroller og brugerrettigheder i afsnit 7.2.2.

5.4.2 Tabellen Compare & Select (Sammenlign & udvælg)

Når du åbner siden **Compare & Select** (Sammenlign & udvælg), vises der en tabel, som er tom, indtil du vælger en model. Du kan vælge en aktiv model på rullelisten øverste til højre på siden. Når du har valgt en model, indsættes de variabler, som indgår i modellen, automatisk i tabellen **Compare & Select** (Sammenlign & udvælg).



Oplysninger om oplægningsdatoen for det valgte embryon

5.4.2.1 Faste kolonner i tabellen Compare & Select (Sammenlign & udvælg)

Tabellen **Compare & Select** (Sammenlign & udvælg) indeholder både faste og variable kolonner. Tabellen indeholder følgende syv faste kolonner:

- Well (Brønd): Viser brøndens ID. Brøndens ID vises med grå baggrundsfarve, hvis der ikke er taget billeder fra brønden. Hvis du klikker på en brønds ID, skifter baggrundsfarven til lyseblå. Dobbeltklik på en brønds ID for at åbne brønden på siden Annotate (Annoter). Hvis du vil annotere flere brønde, skal du klikke på de pågældende brøndes ID'er og derefter på knappen Annotate (Annoter) (dette er ikke muligt, hvis du bruger værktøjet Guided Annotation).
- Dec. (Beslutning): Viser den beslutning, der er truffet for embryonerne, dvs., om de skal oplægges i frisk cyklus , nedfryses , oplægges i frysecyklus , undgås eller observeres yderligere, før der træffes en beslutning . Du kan ændre beslutningen ved hjælp af beslutningsknapperne, når du har valgt et embryon i tabellen Compare & Select (Sammenlign & udvælg).
- **Current score** (Aktuel score): Viser embryonets aktuelle score ved brug af den valgte model. Scoren (et tal eller et bogstav) vises som **NA** (ikke tilgængelig), hvis en eller flere af variablerne i modellen endnu ikke er blevet annoteret for embryonet. Hvis der ikke er valgt en model, vil kolonnen være tom.
- Last stage (Seneste stadie): Viser det cellestadie, hvorpå den seneste annotering blev foretaget, fx B (blastocyst) eller HB (hatchende blastocyst).
- **Morph. grade** (Morfologisk klassifikation): Viser den morfologiske klassifikation, som er angivet på siden **Timeline** (Tidslinje) eller på siden **Annotate** (Annoter) (se afsnit 5.2.3 og 5.3.5).
- Last image (Seneste billede): Indeholder et ikon, som er et link til det seneste timelapsebillede af embryonet. Hvis du klikker på ikonet, vises der en forstørret udgave af det seneste billede af embryonet. På det forstørrede billede kan du skifte fokalplan med rullehjulet på musen eller med pil op- og pil ned-tasterne på tastaturet.
- **Saved score** (Gemt score): Viser den senest gemte score for embryonet, hvis der findes en score. Scoren (et tal eller et bogstav) vises som **NA** (ikke tilgængelig), hvis en eller flere af variablerne i modellen endnu ikke var blevet annoteret for embryonet, da modellen blev anvendt.

5.4.2.2 Variable kolonner i tabellen Compare & Select (Sammenlign & udvælg)

Ud over de faste kolonner indeholder tabellen **Compare & Select** (Sammenlign & udvælg) en række variable kolonner. Disse kolonner indeholder oplysninger om de variabler, der indgår i den valgte model. Variablerne varierer fra model til model.

Hver model kan indeholde op til ti variabler, som vises i hver sin kolonne.

Kolonner med variabler, som anvendes til beregning af en score for embryonerne, er lysegrå, og kolonner med variabler, der udelukkende er informative, er mellemgrå. Kolonner med eksklusionsvariabler (anvendes kun i hierarkiske modeller) er mørkegrå.



Tidsvariablerne i modellen vises med grøn eller rød farve s4.5 45.5 . Den grønne farve angiver, at embryonet ligger inden for modellens tidsinterval. Den røde farve angiver, at embryonet ligger uden for modellens tidsinterval.

Hvis en variabel har en positiv vægt, angiver den grønne farve, at embryonet ligger inden for modellens tidsinterval. Den røde farve angiver, at embryonet ligger uden for modellens tidsinterval.

Hvis en variabel har en negativ vægt, gælder det modsatte: Den grønne farve angiver, at embryonet ligger uden for modellens tidsinterval, og den røde farve angiver, at embryonet ligger inden for modellens tidsinterval.

Følgende illustration viser, hvordan farverne anvendes på siden **Compare & Select** (Sammenlign & udvælg):

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 spørgsmålstegn angiver, at en variabel i modellen endnu ikke er blevet annoteret for det pågældende embryon. I dette tilfælde vil embryonets score altid være **NA** (ikke tilgængelig), hvis variablen er blevet tillagt en vægt (anvendes kun i additive og multiplikative modeller). Hvis

variablen har en vægt på 0 i en additiv model eller en vægt på 1 i en multiplikativ model, har den ingen indvirkning på scoren.

5.4.2.3 Manglende eller sammenfaldende tidsvariabler

Nedenstående figur viser det normale udviklingsmønster for et embryon (du kan finde en beskrivelse af variablerne i afsnit 7.4.3):



Hvis en eller flere af tidsvariablerne op til t8 ikke er blevet annoteret, eller hvis nogle af variablerne er sammenfaldende, når der anvendes en model, håndteres det på følgende måde i EmbryoViewer-softwaren:

- Hvis fx t3 og t4 er sammenfaldende (dvs., at embryonet deler sig direkte fra to til fire celler), findes der ikke en særskilt annotering af t3. Modellen vil da antage, at t3 = t4, hvilket i dette tilfælde er korrekt.
- Hvis det fx *kun* er t8, der er annoteret, vil modellen give en forkert score, fordi den antager, at t2 = t3 = t4 = t5 = t6 = t7 = t8.

Modellen tager kun højde for annoteringer fra t9+ til HB, hvis der findes særskilte annoteringer af disse observationer.

5.4.2.4 Logiske variabler

I forbindelse med logiske variabler, dvs. variabler med kun to mulige værdier (fx til stede eller ikke til stede), angiver en grøn prik (\bullet), at kravet er opfyldt, en rød trekant (\blacktriangle) at kravet ikke er opfyldt, og et spørgsmålstegn at variablen endnu ikke er blevet annoteret. Hvis du bruger værktøjet Guided Annotation, kan brugerdefinerede kommentarer indgå i modeller som informationsvariabler. I dette tilfælde står navnet på den brugerdefinerede kommentar over kolonnen, og der vises en hvid firkant (\Box) ud for de embryoner, som kommentaren gælder for (dvs. som kommentaren er blevet annoteret for).

For embryoner, der skal undgås, bliver de grønne, røde og hvide ikoner grå som vist for brønd 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			
AA-5	×	NA										
	×	NA	?	?	?	?						
AA-7		NA	•	20.0	0.0	?			В			
AA-8		NA		5.0	2.0	?			В			
		Min Max										
		Weight										

5.4.2.5 Embryoner med den højeste score i modellen

Under tabellen på siden **Compare & Select** (Sammenlign & udvælg) vises der billeder af de fire embryoner, som har fået tildelt den højeste score i modellen. Embryonet med den højeste score vises først, derefter embryonet med den næsthøjeste score osv.

Det betyder ikke, at de øvrige embryoner er uegnede til oplægning, eller at de viste embryoner er dem, der er bedst egnede til oplægning. Brugeren skal vurdere alle embryoner, før der træffes en beslutning om, hvorvidt et embryon skal oplægges, nedfryses eller undgås.

Hvis du har valgt en model, der udelukkende indeholder informationsvariabler, vises der ingen embryoner. I dette tilfælde skal du aktivt markere embryonerne i kolonnen **Well** (Brønd) for at få dem vist.

5.4.2.6 Anvendelse af en model på en dyrkningsskål

Følg disse trin for at anvende en model på embryonerne:

- 1. Sørg for, at de variabler, som indgår i den valgte model, er blevet annoteret på siden **Annotate** (Annoter).
- 2. Klik på knappen Compare & Select (Sammenlign & udvælg) i navigationspanelet.
- 3. Vælg den ønskede model på rullelisten **Current Model** (Aktuel model) på siden **Compare & Select** (Sammenlign & udvælg).

Variablerne fra den valgte model indsættes nu i tabellen **Compare & Select** (Sammenlign & udvælg).

Embryonernes scorer vises i kolonnen Current score (Aktuel score).

4. Klik på knappen **Save Score** (Gem score) i gruppeboksen **Saved Model** (Gemt model). Bemærk, at eventuelle eksisterende scorer for embryonerne i den aktuelle dyrkningsskål overskrives, når du gemmer en ny score.

Når embryonerne har fået tildelt en score, kan du vælge, hvilke embryoner der skal oplægges, nedfryses, undgås eller observeres yderligere, før der træffes en beslutning. Du bestemmer selv, om du vil tage den gemte score i betragtning eller ej. Klik på knappen **Save** (Gem) nederst på siden, hvis du vil gemme dine valg.

5.4.2.7 Visning af embryoner side om side

Før du træffer en beslutning om, hvad der skal ske med embryonerne, kan du vælge at sammenligne op til seks embryoner side om side:



Du kan få vist op til fire forskellige oplysninger om embryonerne. Klinikken kan frit vælge, hvilke oplysninger der skal vises, fx multinuklearitet, fragmentering, score tildelt af modellen osv. Oplysningerne om embryonerne vælges på fanen **Embryo Details** (Oplysninger om embryonerne) (se afsnit 7.6) på den enkelte EmbryoViewer-arbejdsstation.

De kommentarer, som vises oven for oplysningerne om embryonerne, er de kommentarer, som indtastes på siden **Annotate** (Annoter).

Følg disse trin for at få vist flere embryoner side om side:

- 1. Åbn siden Compare & Select (Sammenlign & udvælg).
- 2. Markér op til seks embryoner ved at klikke på brøndenes ID'er.
- 3. Klik på alternativknappen Side-by-Side View (Side om side-visning) nederst på siden:



De valgte embryoner vises nu ved siden af hinanden.

4. Valgfrit trin: Hvis du kun ønsker at se annoteringskommentarerne og *ikke* oplysningerne om embryonerne, skal du fjerne markeringen i afkrydsningsfeltet **Embryo Details** (Oplysninger om embryonerne):

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

Når du har skjult oplysningerne om embryonerne, kan du se flere embryoner på samme tid. Du kan stadig se annoteringskommentarerne, hvis du klikker på kommentarikonet i billedets øverste højre hjørne:



- 5. *Valgfrit trin:* Brug beslutningsknapperne til at angive, hvilke embryoner der skal oplægges i frisk cyklus, nedfryses, oplægges i frysecyklus eller undgås.
- 6. Klik på alternativknappen **Model View** (Modelvisning) for at vende tilbage til tabellen **Compare & Select** (Sammenlign & udvælg).

5.4.3 Udvælgelse af embryoner i frisk cyklus og registrering af resultatet af oplægninger på en bestemt dato

Følg disse trin for at registrere resultatet af en eller flere oplægninger på samme dato:

- 1. Annoter alle embryoner i en behandling på siden Annotate (Annoter).
- 2. Åbn siden Compare & Select (Sammenlign & udvælg).
- 3. Anvend eventuelt en model på embryonerne.
- 4. Markér det eller de embryoner, som du vil oplægge, ved hjælp af beslutningsknapperne.
- 5. Angiv oplægningsdatoen i gruppeboksen **Transfer Info** (Oplægningsoplysninger), og klik på **Save Info** (Gem oplysninger):

Transfer Info	
Save Info	Transfer Date 2018-06-07

BEMÆRK

- Når du har klikket på Save Info (Gem oplysninger), kan du ikke længere ændre dit valg.
- 6. Brug beslutningsknapperne til at angive din beslutning om, hvad der skal ske med de resterende embryoner (om de skal undgås eller nedfryses).

Det er vigtigt at træffe en beslutning for *alle* embryoner. Det sikrer en høj datakvalitet og gør det muligt senere at se, hvad der er sket med hvert enkelt embryon. Vi anbefaler, at dette er standardprocedure i klinikken.

7. Åbn siden **Patient Details** (Patientoplysninger), og vælg fanen **Transfer** (Oplægning) for at registrere resultatet af oplægningerne, efter at der er foretaget en graviditetstest.

8. Registrer resultatet af oplægningerne i gruppeboksen Outcome (Resultat):

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

5.4.4 Oplægning af et optøet embryon fra en eksisterende behandling uden yderligere dyrkning af embryonet

- 1. Vælg den relevante patient på siden Patient Details (Patientoplysninger).
- 2. Åbn siden Compare & Select (Sammenlign & udvælg).
- 3. Markér afkrydsningsfeltet **View All Patient Embryos** (Vis alle patientens embryoner) for at se alle patientens embryoner fra alle behandlinger.

View All Patient Embryos

4. Vælg **Frozen** (Nedfrosset) under overskriften **Dec.** (Beslutning) for at filtrere embryonerne. Nu vises der kun frosne embryoner.

	Unknown
	Transferred
V	Frozen
	FET
	Avoided
	Undecided
	All
	Reset Filters

5. Anvend eventuelt en model på embryonerne.

6. Brug beslutningsknappen 💇 til at angive, hvilke(t) embryon(er) der skal optøs og oplægges.



Embryon, der skal oplægges i frysecyklus

- 7. Klik på Save Info (Gem oplysninger).
- 8. Åbn siden **Patient Details** (Patientoplysninger), og vælg fanen **Transfer** (Oplægning) for at registrere resultatet af oplægningerne, efter at der er foretaget en graviditetstest:

Treatment Transfer						
All Transfer Details	Treatment ID	Slide ID	Well	Embryo ID	Decision	
2018-05-01, Cryo Tradeer 2018-05-01, Cryo Tradeer 2018-05-01 Transfer Date 2018-05-01 Transfer Tyne	Unknown	D2000.01.01_S1002_I000	9	AA9	FET	
Cryo Transfer						
Delete Embryos from Other Sources	~					
Transfer Comment						
FET Stimulation	Transfer Media	Outcome				
Medication Protocol Natural / Unstimulated	Transfer Media EmbryoGlue	V Positive		Ge:	stational Sacs	¥
		Miscarriage		V Fet	tal Heart Beat	~
				Live	e Born Babies hknown	¥
Stimulation Comment	Transfer Media Comment	_		Out	tcome Commer	nt

5.4.5 Fortsat dyrkning af optøede embryoner og udvælgelse af et eller flere embryoner til oplægning

Følg disse trin, hvis du vil dyrke de optøede embryoner yderligere, før du udvælger et embryon til oplægning:

- 1. Vælg den relevante patient på siden Patient Details (Patientoplysninger).
- 2. Åbn siden Compare & Select (Sammenlign & udvælg).
- 3. Markér afkrydsningsfeltet **View All Patient Embryos** (Vis alle patientens embryoner) for at få vist alle patientens embryoner fra alle behandlinger.

View All Patient Embryos

4. Vælg **Frozen** (Nedfrosset) under overskriften **Dec.** (Beslutning) for at filtrere embryonerne. Nu vises der kun frosne embryoner.

	Unknown
	Transferred
V	Frozen
	FET
	Avoided
	Undecided
	All
	Reset Filters

- 5. Anvend eventuelt en model på embryonerne.
- 6. Beslut, hvilke embryoner der skal optøs. Undlad at bruge beslutningsknapperne, da dette kan kompromittere dataintegriteten. Angiv i stedet manuelt, hvilke brønde i den nye dyrkningsskål embryonerne befinder sig i. Optø derefter embryonerne.
- 7. Opret en ny behandling til yderligere dyrkning af embryonerne på siden **Patient Details** (Patientoplysninger).
- 8. Indsæt dyrkningsskålen i EmbryoScope- eller CulturePro-inkubatoren, og påbegynd dyrkningen.
- 9. Åbn siden **Compare & Select** (Sammenlign & udvælg). Brug beslutningsknapperne til at angive, hvilke(t) embryon(er) der skal oplægges.
- 10. Åbn siden **Annotate** (Annoter). Indtast på det sidste billede af det optøede embryon en kommentar om, at embryonet er blevet optøet og dyrket yderligere. Angiv også ID'et på den dyrkningsskål og brønd, hvori embryonet er blevet dyrket yderligere.

Alternativt kan du angive oplægningsdatoen på den oprindelige dyrkningsskål med en kommentar om, at embryonet er blevet dyrket yderligere, og ID'et på den behandling og dyrkningsskål, hvori dette er foregået.

Denne fremgangsmåde sikrer, at embryonet kun bliver registreret som oplagt i én behandling.

5.5 Siden Report (Rapport)

På siden **Report** (Rapport) kan du generere rapporter baseret på oplysninger fra både EmbryoScopeinkubatoren og EmbryoViewer-softwaren. Rapporterne kan gemmes som pdf-filer eller udskrives direkte fra siden **Report** (Rapport).

Klik på knappen **Report** (Rapport) i navigationspanelet for at åbne siden **Report** (Rapport). Når du klikker på denne knap, genererer EmbryoViewer-softwaren automatisk en behandlingsrapport til patienten baseret på dataene fra den valgte dyrkningsskål.



Behandlingsrapporten til patienten består af fire sider:

- Side 1 Patient information (Patientoplysninger) indeholder:
 - Metadata om den valgte dyrkningsskål.
 - En angivelse af, hvor mange embryoner der skal oplægges og nedfryses.
 - Fire billeder af hvert af de første to embryoner, som er udvalgt til oplægning. Billede 1-3 er taget på de tidspunkter, der er angivet i felterne under **Display of images of transferred embryos** (Visning af billeder af oplagte embryoner). Billede 4 er det sidste billede, der er taget af embryonerne. Nederst på siden vises det sidste billede, der er taget af de første tre embryoner, som er udvalgt til nedfrysning. Billederne af de nedfrosne embryoner er taget på det tidspunkt, der er angivet under **Display of images of frozen embryos** (Visning af billeder af nedfrosne embryoner). Hvis du

ikke har angivet et tidspunkt, vises det sidste billede, der er taget af de nedfrosne embryoner.

- Side 2 Laboratory data (Laboratoriedata) indeholder:
 - Det sidste billede, der er taget af de embryoner, som er udvalgt til oplægning og nedfrysning, og angivelse af deres placering i dyrkningsskålen.
- Side 3 Laboratory data (Laboratoriedata) indeholder:
 - Resultaterne af de foretagne annoteringer.
 - Felter til underskrifter og dato og tidspunkt for udvælgelsen.
- Side 4 Instrument data (Instrumentdata) indeholder:
 - Oplysninger om dyrkningsbetingelserne i EmbryoScope-inkubatoren under inkubationen af dyrkningsskålen.

5.5.1 Generering af en behandlingsrapport til patienten

Følg disse trin for at generere en behandlingsrapport til patienten:

- 1. Vælg en patient, en behandling og en dyrkningsskål i navigationspanelet.
- 2. Klik på knappen **Report** (Rapport). Der genereres nu en rapport om den valgte dyrkningsskål.
- 3. Angiv de tre tidspunkter under **Display of images of transferred embryos** (Visning af billeder af oplagte embryoner). Det er de tidspunkter, hvorpå billederne af de embryoner, som er udvalgt til oplægning, vil blive taget. Billederne vises på side 2 i rapporten.
- 4. Klik på knappen Generate (Generér). Rapporten opdateres nu med de angivne tidspunkter.

5.5.2 Generering af en annoterings- og evalueringsrapport

Følg disse trin for at generere en annoterings- og evalueringsrapport:

- 1. Vælg i navigationspanelet en annoteret dyrkningsskål, som der på siden **Compare & Select** (Sammenlign & udvælg) er anvendt en model på.
- 2. Klik på knappen Report (Rapport) i navigationspanelet. Der genereres nu en rapport.
- 3. Vælg **AnnotationAndEvaluationReport** (Annoterings- og evalueringsrapport) på rullelisten **Report types** (Rapporttyper) på siden **Report** (Rapport).
- 4. Klik på knappen **Generate** (Generér) på siden **Report** (Rapport). Der genereres nu en rapport baseret på modellens parametre.

5.5.3 Udskrivning af en rapport

Følg disse trin for at udskrive en rapport:

- 1. Generér rapporten som beskrevet i afsnit 5.5.1 eller 5.5.2.
- 2. Klik på knappen Print (Udskriv) på siden Report (Rapport).

5.6 Siden Video

Knappen **Video** bliver aktiv, når du har markeret 1-12 embryoner på siden **View Slide** (Vis dyrkningsskål) eller på siden **Timeline** (Tidslinje).



5.6.1 Generering af en video af embryonerne

Følg disse trin for at generere en video af embryonernes udvikling:

- 1. Klik på knappen Video i navigationspanelet for at åbne siden Video.
- 2. Angiv de ønskede parametre for videoen:
 - a. Du kan angive videoens afspilningshastighed (timer pr. sekund) i gruppeboksen **Video Settings** (Videoindstillinger).

	111
1.0	¥
	1
	1.0

Jo højere et tal du angiver, jo hurtigere afspilles videoen.

b. Du kan indsætte klinikkens logo i gruppeboksen Video Header (Sidehoved på video). Klik på knappen Select Logo File (Vælg logofil), og vælg en logofil fra Windows Stifinder. Filen skal være i jpg-format. Markér afkrydsningsfeltet Display Logo (Vis logo) for at få logoet vist som sidehoved på videoen.

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

c. Du kan også tilpasse højden på sidehovedet i pixel og indsætte et navn ved siden af logoet. Feltet Label (Navn) er et fritekstfelt, hvori du kan indtaste både bogstaver og tal. Det kan være nødvendigt at tilpasse højden på sidehovedet, så både logo og navn vises korrekt:



3. Angiv i gruppeboksen **Generate** (Generér), hvornår videoen skal starte (antal timer efter befrugtningen) og slutte.

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

- 4. Klik på alternativknappen Generate Video (Generér video) for at oprette en ny video.
- Klik på Generate (Generér) for at oprette videoen.
 Windows Stifinder åbnes.
- Angiv et navn og en placering til filen, og klik på Gem.
 Dobbeltklik på videoen i Windows Stifinder for at afspille den.

5.6.2 Generering af billeder af embryonerne

Følg disse trin for at generere billeder af embryonerne:

- 1. Klik på knappen Video i navigationspanelet for at åbne siden Video.
- 2. Klik på alternativknappen **Generate Images** (Generér billeder) i gruppeboksen **Generate** (Generér) for at oprette nye billeder:

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

3. Markér afkrydsningsfeltet **Generate All Focal Planes** (Generér alle fokalplaner) i gruppeboksen **Image Settings** (Billedindstillinger), hvis du vil generere billeder af alle det valgte embryons fokalplaner:

Image Settings
📝 Generate All Focal Planes

- 4. Klik på knappen **Generate** (Generér) for at oprette billederne. Der oprettes nu billeder af det valgte embryon i jpg-format. Windows Stifinder åbnes automatisk.
- 5. Angiv et navn til filen, og angiv, hvor på computeren billederne skal gemmes.

5.7 Siden Incubation (Inkubation)

Du kan kontrollere dyrkningsbetingelserne i hver af de EmbryoScope- eller CulturePro-inkubatorer, som er installeret i klinikken, under driften eller som et endeligt kvalitetstjek (QC).

Klik på knappen Incubation (Inkubation) i menuen Slides (Dyrkningsskåle) i navigationspanelet.

Du kan også klikke på knappen **Instrument** i navigationspanelet og derefter dobbeltklikke på den relevante dyrkningsskål i oversigtstabellen over instrumenter.

Der vises nu en grafisk oversigt over dyrkningsbetingelserne i den valgte dyrkningsskål.

Dyrkningsbetingelserne CO_2 og O_2 vises kun, hvis EmbryoScope- eller CulturePro-inkubatoren er indstillet til at køre med CO_2 - og O_2 -regulering. Dyrkningsbetingelserne temperatur og gas vises altid.

Døråbninger vises med et sort kryds på kurven (nederst på billedet):



Øverste kurve: Viser inkubationstemperaturen (blå).

Mellemste kurve: Viser CO₂-koncentrationen (blå), CO₂-gennemstrømningen (grøn) og CO₂-trykket (lyserød).

Nederste kurve: Viser O₂-koncentrationen (blå), N₂-gennemstrømningen (grøn) og N₂-trykket (lyserød).

Du kan angive, hvilke parametre der skal vises på de enkelte kurver, ved at markere eller fjerne markeringen i det relevante afkrydsningsfelt:

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

Akserne tilpasses automatisk til de valgte parametre.

Hvis dyrkningen i den valgte dyrkningsskål er blevet genoptaget i den samme inkubator eller i en anden kompatibel inkubator, vises dette med forskellige baggrundsfarver. Hvid og blå angiver perioder, hvor dyrkningsskålen har været indsat i forskellige inkubatorer, og lyserød angiver perioder, hvor dyrkningsskålen ikke har været indsat i en inkubator. Genoptagelse af dyrkningen vises med en rød trekant under døråbningssymbolet, hvis du markerer afkrydsningsfeltet ud for denne parameter.





De instrumentnumre, som de blå og hvide baggrundsfarver repræsenterer, vises i feltet til højre. Dette felt vises kun, hvis dyrkningen i den valgte dyrkningsskål er blevet genoptaget.

Resume Instruments	s
1010[
8888 [
1020[
Outside instrument	

5.7.1 Fanen Summary (Oversigt)

Klik på fanen **Summary** (Oversigt) for at se dyrkningsbetingelserne, dvs. inkubationstemperaturen og gaskoncentrationerne (indstilling, gennemsnit, minimum, maksimum og standardafvigelse).

Summary	Al	arms	Warning	js	Log	Othe	er
Variable	l	Unit	Average	Min	Мах	StdDev	Set-Point
Temperature	(С	37.00	36.98	37.02	0.008	37.0
CO2 Concentratio	n 9	%	5.98	5.89	6.04	0.018	6.0
CO2 Flow	l	l/h	0.47	0.11	0.86	0.066	0.0
CO2 Pressure	ł	bar	0.52	0.48	0.54	0.012	0.0
O2 Concentration	c	%	5.00	4.97	5.22	0.007	5.0
N2 Flow	l	l/h	2.90	2.04	11.43	0.259	0.0
N2 Pressure	ł	bar	0.49	0.47	0.53	0.012	0.0

5.7.2 Fanen Alarms (Alarmer)

Klik på fanen **Alarms** (Alarmer) for at se oplysninger om alarmer på inkubatoren, fx om, at inkubationstemperaturen og gaskoncentrationerne afviger fra indstillingerne.

Summary	Alarms	;	Warnings	Log	Other		
Date	Time	Wai	rning				
2015-08-24	16:04:15	Tem	Temperature alarm				
2015-08-24	16:04:15	C02	CO2 concentration alarm				
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)

Klik på fanen **Warnings** (Advarsler) for at se oplysninger om advarsler på inkubatoren, fx om motor-, stregkode- og kamerafejl, afbrydelser af forbindelsen mellem EmbryoScope- eller CulturePro-inkubatoren og EmbryoViewer-softwaren og døråbninger.

Summary	Alarm	s Warnings	Log	Other			
Date	Time	Warning					
2016-09-18	13:24:07	Error in micro controller data block checksum					
2016-09-18	13:24:07	The micro controller tra	insmission 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 ope	eration has stopped	l.		

5.7.4 Fanen Log

Klik på fanen **Log** for at se en række inkubationsparametre for EmbryoScope- eller CultureProinkubatoren. Parametrene er grupperet i følgende kategorier, som kan vælges på en rulleliste:

- **Default** (Standard): Viser oplysninger om, hvornår en dyrkningsskål blev indsat, de enkelte billeders position osv.
- **Description** (Beskrivelse): Viser oplysninger om embryonerne, hvornår inkubationen af dyrkningsskålen startede/sluttede, programversion osv.
- Incubator Settings (Inkubatorindstillinger): Viser indstillingerne for O₂, CO₂ og temperatur.
- **Instrument Parameters** (Instrumentparametre): Viser oplysninger om alle instrumentspecifikke parametre (kalibreres ved nulstilling).
- Well Position (Brøndposition): Viser oplysninger om den enkelte brønds position.

Oplysningerne i loggen anvendes primært til fejlfinding af eventuelle problemer med EmbryoScopeeller CulturePro-inkubatoren.

Summary	Alarms	Warnings	Log	Other			
Date	Time	og					
2019-08-28	10:22:06	No detectable barcode on inserted dish.					
2019-08-28	10:22:11	Slide 1, Cross found in stack 1. Fit 0.00					
2019-08-28	10:22:11	Slide 1, Cross coordinates (x, y, z): 380, 100, 1					
2019-08-28	10:22:13	Patient found in database.					
2019-08-28	10:23:14	Estimated dish offset: -0.40 degrees.					
2019-08-28	10:23:14	Slide 1, Well 1 estimated focus: -400 micro meters (focal index = 1).					
2019-08-28	10:23:14	Slide 1, Well 1 estimated well position (X, Y): 400, 544.					
2019-08-28	10:23:14	Slide 1, Well 2 estimated focus: -400 micro meters (focal index = 1).					
2019-08-28	10:23:14	Slide 1, Well 2 estimated well position (X, Y): 400, 544.					
2019-08-28	10.23.14	Slide 1 Well 3 estimated focus: -400 micro meters (focal index = 1)					

5.7.5 Fanen Other (Andet)

Klik på fanen **Other** (Andet) for at se en liste over gennemsnits-, minimum- og maksimumværdier og standardafvigelser for en række forskellige dyrkningsbetingelser, fx temperaturen i EmbryoScopeeller CulturePro-inkubatoren og det aktuelle strømforbrug i forskellige dele af systemet. Der vises også en grafisk oversigt over parametrene. Du kan frit vælge, hvilke parametre der skal vises, ved at markere eller fjerne markeringen i afkrydsningsfelterne til højre for den grafiske oversigt.



5.7.6 Lagring af QC-status og -kommentarer

Approved	•
C Comment	
Temperature and gas concentration ok	

Når en bruger udfører et kvalitetstjek (QC) af dyrkningsbetingelserne, gemmes navnet på brugeren automatisk. Brugeren kan angive en QC-status (**Approved** (Godkendt), **Disapproved** (Ikke godkendt) eller **Not Checked** (Ikke tjekket)) og tilføje en kommentar.

Klik på knappen **Save** (Gem) for at gemme de indtastede oplysninger. QC-statussen og eventuelle kommentarer vises også på siden **Instrument**, som du kan åbne ved at klikke på knappen **Instrument**.

6 Menuen Database

Fra menuen **Database** i navigationspanelet kan du åbne siderne **View All Slides** (Vis alle dyrkningsskåle) og **Instrument**.

6.1 Siden View All Slides (Vis alle dyrkningsskåle)

Klik på knappen **View All Slides** (Vis alle dyrkningsskåle) for at åbne siden **View All Slides** (Vis alle dyrkningsskåle). Denne side indeholder en liste med oplysninger om alle dyrkningsskåle, fx inseminationstidspunkt og status for kvalitetskontrollen af instrumentet.

Du kan sortere dataene efter en bestemt kolonne ved at klikke på kolonneoverskriften. Dyrkningsskålene vises som standard i kronologisk rækkefølge med den ældste dyrkningsskål øverst. Hvis du ikke har markeret en dyrkningsskål, ruller softwaren automatisk ned til bunden af listen, så de nyeste dyrkningsskåle vises. Du kan også filtrere dataene ud fra nogle af kolonnerne. Hold markøren over kolonneoverskriften, og klik på pilen til højre for overskriften. Du kan nu vælge eller fravælge forskellige filtre. Hvis du vil anvende en standardfiltrering på dataene, skal du vælge de ønskede filtre og klikke på knappen **Save Standard Filters** (Gem standardfiltre). Dataene bliver nu filtreret efter standardfiltrene, hver gang du åbner siden **View All Slides** (Vis alle dyrkningsskåle). Når du angiver en standardfiltrering, overskrives den tidligere standardfiltrering. Klik på knappen **Apply Standard Filters** (Anvend standardfiltre) for at anvende standardfiltrene, eller klik på knappen **Reset All Filters** (Nulstil alle filtre) for at nulstille alle filtre.

Når du klikker på en dyrkningsskål, vises den pågældende række med blå baggrundsfarve. Den valgte dyrkningsskål og den tilhørende patient og behandling er nu aktive og markerede alle steder i EmbryoViewer-softwaren.

Fra siden **View All Slides** (Vis alle dyrkningsskåle) kan du eksportere oplysninger om hver enkelt dyrkningsskål i en EmbryoScope-inkubator til en Excel- eller CSV-fil. Du kan også slette alle oplysninger om en dyrkningsskål.

6.1.1 Liste over dyrkningsskåle

I EmbryoViewer-softwaren vises følgende parametre for hver enkelt dyrkningsskål:

- Patient-ID, patientnavn og behandlings-ID
- Inseminationstidspunkt
- Start- og sluttidspunkt for inkubationen i EmbryoScope- eller CulturePro-inkubatoren (i forhold til inseminationstidspunktet)
- Instrument- og dyrkningsskålsnummer
- Angivelse af, om der er anvendt timelapse eller ej
- Annoteringsstatus for embryonerne i dyrkningsskålen
- Typen af dyrkningsskål
- Annoteringskommentarer og QC-status.
I blokken ved siden af listen over dyrkningsskåle vises det sidste billede, der er taget af hver brønd i den valgte dyrkningsskål. Farverne på billederne eller billedernes rammer viser, om embryonet er udvalgt til oplægning i frisk cyklus, til oplægning i frysecyklus eller til nedfrysning til brug i en senere behandling, om det skal undgås, eller om det skal observeres yderligere, før der træffes en beslutning.

6.2 Siden Instrument

Klik på knappen **Instrument** for at se en oversigt over alle instrumenter, dyrkningsparametre og statusser for kvalitetstjek. Tabellen indeholder oplysninger om de gennemsnitlige inkubationsbetingelser for alle dyrkningsskåle i databasen:

- Gennemsnitlig inkubationstemperatur, gaskoncentration og gasgennemstrømning
- QC-status og QC-kommentarer.

Slide ID	Instrument /	Slide	Patient ID	Start	Temperature	CO2 Conc	CO2 Flow	O2 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_S0128_I007 D2010.05.25_S0129_I007	7	128 129	547689-543275 125648-875367	2010-05-25 13:20 2010-05-25 13:29	37.012 37.014	5.302 5.310	0.078			Approved Approved		
D2010 05 25 50128 1007	7	100	E47690 E4227E	2010 05 25 12:20	27.012	E 202	0.079			American		
D2010 05 25 50130 1007	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	1				37.05	4.75	1.84	7.98	20.86			

6.2.1 Gennemsnitlige inkubationsbetingelser for alle dyrkningsskåle

Den gennemsnitlige inkubationstemperatur, gaskoncentration og gasgennemstrømning for alle instrumenter, udvalgte instrumenter eller et specifikt instrument beregnes nederst i listen. Du kan beregne de gennemsnitlige inkubationsbetingelser for et specifikt instrument ved at vælge instrumentet i kolonneoverskriften **Instrument**.

Du kan også angive, om parametrene skal sorteres i stigende eller faldende orden, ved at klikke på kolonneoverskrifterne.

7 Menuen Settings (Indstillinger)

Klik på knappen **Settings** (Indstillinger) i menuen **Settings** (Indstillinger) i navigationspanelet for at åbne en side med faner, der giver adgang til forskellige indstillinger.

7.1 Fanen General (Generelt)

På fanen **General** (Generelt) på siden **Settings** (Indstillinger) kan du angive indstillingerne for stregkodeprinteren og vælge, hvordan beslutninger om embryoner skal visualiseres.

I gruppeboksen **Barcode Printer** (Stregkodeprinter) kan du angive, hvilken stregkodeprinter der skal bruges til at udskrive stregkoder til dyrkningsskålene, og hvor mange stregkoder der skal udskrives ad gangen. Stregkoderne udskrives fra siden **Patient Details** (Patientoplysninger) (se afsnit 4.2). Du kan også angive, hvor mange dage der skal gå efter inseminationen, før der vises en advarsel om genudskrivning af stregkoder, når du genudskriver stregkoden til en igangværende dyrkningsskål.

Barcode Printer	
Sarcode Printer	
Selected Printer	
Microsoft Print to PDF V	

Hvis du slår advarslen om genudskrivning af stregkoder til, vises der en dialogboks med en advarsel, når du forsøger at genudskrive stregkoden til en igangværende dyrkningsskål, som har været inkuberet i det angivne antal dage. Klik på **Yes** (Ja) for at genudskrive stregkoden eller på **No** (Nej) for at lukke dialogboksen uden at genudskrive stregkoden.

I gruppeboksen **User Interface** (Brugergrænseflade) kan du angive, om beslutninger om embryoner skal vises med en farveoverlejring, der dækker hele billedet af embryonet (**Color Overlay** (Farveoverlejring)), eller med en farvet ramme omkring billedet (**Frame** (Ramme)). Den valgte indstilling gemmes i EmbryoViewer-softwaren og kan derfor ændres individuelt på den enkelte EmbryoViewer-arbejdsstation.

Embryo Decision Visual Style				and the second s	Contract of the local
Color Overlay	~	\bigcap	6		A
Color Overlay					
Frame				and the second second	

7.2 Fanen User (Bruger)

På fanen **User** (Bruger) på siden **Settings** (Indstillinger) kan du oprette, redigere og slette brugere og ændre indstillingerne for automatisk aflogning og aktivering af pauseskærmen.

BEMÆRK

• Det er kun brugere med redigerings- eller administratorrettigheder, der kan redigere data.

7.2.1 Oprettelse, redigering og sletning af brugere

Klik på knappen **New Users** (Nye brugere) på fanen **User** (Bruger) for at oprette en ny bruger, og angiv brugernavn, adgangskode og brugertype i den viste dialogboks. Hvis du opretter en bruger med et ugyldigt brugernavn, eller hvis du vil ændre et brugernavn, skal du slette brugeren og derefter oprette vedkommende igen.

Et brugernavn er ugyldigt, hvis der allerede findes en bruger med samme navn, hvis det første tegn i navnet er et tal, eller hvis navnet udelukkende består af tal eller specialtegn.

User Name		
William		
User Password	ł	
•••••	•	
User Type		······
Editor		•
ОК	Canc	cel
<u> </u>		

Hvis du vil redigere en eksisterende bruger, skal du markere brugeren på listen over brugere og derefter klikke på knappen **Edit User** (Rediger bruger). Rediger brugeroplysningerne, og klik på **OK** for at gemme ændringerne.

Hvis du vil slette en eksisterende bruger, skal du markere brugeren på listen over brugere og derefter klikke på knappen **Delete User** (Slet bruger). Klik på **Yes** (Ja) for at bekræfte sletningen.

Det er kun brugere med administratorrettigheder, der kan oprette nye brugere og redigere eller slette eksisterende brugere.

7.2.2 Brugerroller

Der findes fire forskellige brugerroller. Ud over de nedenstående rettigheder kan alle fire brugertyper logge på fra en ekstern mobil enhed, fx en tablet, hvis klinikken har tilkøbt en særskilt webtjeneste fra Vitrolife:

- Administrator: Brugere med administratorrettigheder kan ændre alle indstillinger i softwaren, herunder foretage annoteringer, udføre QC-relaterede opgaver, håndtere patienter og dyrkningsskåle, oprette modeller til brug på siden Compare & Select (Sammenlign & udvælg) og tilføje og slette brugere.
- Editor (Redaktør): Brugere med redigeringsrettigheder kan udføre de samme opgaver som brugere med administratorrettigheder, bortset fra brugeradministration og oprettelse af modeller.
- **Reader** (Læser): Brugere med læserettigheder kan ikke ændre dataene i EmbryoViewersoftwaren.
- **Web**: Webbrugere er kun relevante, hvis du anvender en ekstern mobil enhed. Webbrugere har læseadgang til dataene.

7.2.3 Indstillinger for automatisk aflogning og aktivering af pauseskærmen

På fanen **User** (Bruger) kan brugere med administratorrettigheder angive, hvor lang tid der skal gå, før brugerne automatisk bliver logget af, eller slå automatisk aflogning fra ved at markere afkrydsningsfeltet **Turn Off Autologout** (Slå automatisk aflogning fra):

Autologout time (min) 60 Turn Off Autologout

De kan også angive, hvor lang tid der skal gå, før pauseskærmen aktiveres:

Screen saver	activation time (min)
15		
15	. 90	

Når pauseskærmen aktiveres, bliver brugerne ikke automatisk logget af. Det sker først efter det angivne tidspunkt for automatisk aflogning.

7.3 Fanen Annotations (Annoteringer)

I dette afsnit beskrives fanen **Annotations** (Annoteringer) uden brug af værktøjet Guided Annotation. Hvis Guided Annotation er installeret i klinikken, kan du finde en beskrivelse af fanen **Annotations** (Annoteringer) i brugermanualerne til Guided Annotation (detaljeret (findes kun på engelsk) og kort vejledning).

På fanen Annotations (Annoteringer) kan du oprette brugerdefinerede annoteringsvariabler.

Når du åbner fanen **Annotations** (Annoteringer) for første gang, vises eventuelle brugerdefinerede variabler, som allerede er oprettet (se nedenstående illustration).

General	User Annot	ations	Models	Embryo Details	Brands	Export	About
User defined variable 1	PN	Val ▶ App Disa	ues bear appear		~	Add	
User defined variable 2	МN Туре	Val Bini Mul Mic	ues uclear tinuclear ronuclei		~	Add	
User defined variable 3	Blastocyst	Val ▶ 81 b2 b3	ues		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	Add	
User defined variable 4	cytoplasmic halo	Val ▶ pre	ues sent			Add	
User defined variable 5	General appearance	Val ▶ :) :(;(;)	ues			Add Delete	
	Variablens navn	L		Mulige værdier	Kn og	apper til at tilfø slette værdier	je
Save	Saved 2012-07-03 16:56:	27		for variablen	0		

De variabler, der oprettes her, vises også på siden **Annotate** (Annoter), hvor du kan annotere dem for et givet embryon:



Brugerdefinerede variabler på siden **Annotate** (Annoter)

Du kan tilføje op til fem forskellige variabler. En variabel består af et navn og op til ti forskellige værdier.

Brugerdefinerede variabler kan ikke indgå i en model.

Du kan finde flere oplysninger om, hvordan man annoterer brugerdefinerede variabler, i afsnit 5.3.12.

7.3.1 Brugerrettigheder og brugerdefinerede variabler

Det er kun brugere med administratorrettigheder, der kan oprette og redigere brugerdefinerede annoteringsvariabler, og det er kun brugere med administrator- eller redigeringsrettigheder, der kan anvende variablerne på siden **Annotate** (Annoter).

Du kan finde flere oplysninger om brugerroller og brugerrettigheder i afsnit 7.2.2.

7.3.2 Tilføjelse af en ny brugerdefineret variabel

Følg disse trin for at tilføje en ny brugerdefineret variabel:

- 1. Angiv navnet på den nye brugerdefinerede variabel i det første indtastningsfelt på fanen **Annotations** (Annoteringer).
- 2. Føj en værdi til den brugerdefinerede variabel i feltet Values (Værdier).
- 3. Klik på knappen **Add** (Tilføj) for at tilføje endnu en værdi. Du kan tilføje op til ti værdier på denne måde.
- 4. Klik på **Save** (Gem). Den brugerdefinerede variabel vises nu på siden **Annotate** (Annoter), hvor du kan bruge den til annotering af embryoner.

7.3.3 Sletning af en brugerdefineret variabel

Hvis du sletter en brugerdefineret variabel, vises den ikke længere på siden **Annotate** (Annoter), og den kan ikke længere bruges til annotering af embryoner. De annoteringer, der allerede er foretaget med den slettede brugerdefinerede variabel, ligger fortsat i EmbryoViewer-softwarens database.

Følg disse trin for at slette en brugerdefineret variabel:

- 1. Markér navnet på den brugerdefinerede variabel.
- 2. Tryk på knappen Slet på tastaturet.
- 3. Klik på **Save** (Gem) for at gennemføre sletningen.

7.3.4 Omdefinering af en brugerdefineret variabel

Når du omdefinerer en brugerdefineret variabel (tilføjer nye eller sletter eksisterende værdier), ligger de annoteringer, der allerede er foretaget med de oprindelige værdier, fortsat i EmbryoViewersoftwarens database. Efter omdefineringen kan der ikke foretages nye annoteringer med den brugerdefinerede variabels oprindelige værdier.

Følg disse trin for at omdefinere en brugerdefineret variabel:

- 1. Hvis du vil føje en værdi til en brugerdefineret variabel, skal du klikke på knappen **Add** (Tilføj) ud for den relevante variabel. Du kan føje op til ti værdier til hver variabel.
- 2. Hvis du vil slette en eksisterende værdi, skal du markere værdien og klikke på knappen **Delete** (Slet).
- 3. Klik på **Save** (Gem) for at gemme ændringerne.

7.4 Fanen Models (Modeller)

På fanen **Models** (Modeller) kan du oprette modeller, som afspejler klinikkens erfaringer og datagrundlag i relation til vurdering af embryoners potentiale.

Du kan oprette tre forskellige typer af modeller på fanen: hierarkiske, additive og multiplikative modeller. Du kan finde en detaljeret beskrivelse af de enkelte modeltyper i afsnit 7.4.8, 7.4.9 og 7.4.10.

I EmbryoViewer-softwaren kan du vælge mellem forskellige typer af foruddefinerede variabler, når du opretter en ny model. Ud over de foruddefinerede variabler kan du vælge variabler, der er oprettet som brugerdefinerede kommentarer (dette er kun muligt, hvis du bruger værktøjet Guided Annotation), og du kan oprette en række brugerdefinerede udtryk, som også kan medtages i modellen.

I additive og multiplikative modeller kan du tillægge hver enkelt variabel en brugerdefineret vægt. Vægten angiver variablens betydning. Hvis vægten er af typen **Prefer** (Foretræk) eller **Avoid** (Undgå) (dvs. en anden værdi end 0 i additive modeller og en anden værdi end 1 i multiplikative modeller), kan du angive et interval, som vægten skal gælde for.

Nogle variabler kan kun fungere som informationsvariabler (dvs. en vægt på 0 i additive modeller og en vægt på 1 i multiplikative modeller). Det gælder fx variabler, der er oprettet som brugerdefinerede kommentarer.

Når modellen er oprettet, kan du bruge den til at tildele scorer til embryonerne på siden **Compare & Select** (Sammenlign & udvælg). Det letter den efterfølgende vurdering af embryonerne og beslutningen om, hvilke embryoner der skal oplægges, nedfryses eller undgås.

Fanen Models (Modeller) ser ud som følger:



I venstre side af fanen **Models** (Modeller) er der en oversigt over alle gemte modeller, herunder oplysninger om modeltypen og navnet på den bruger, som har oprettet modellen.

Hvis du markerer en model på listen over gemte modeller, vises de variabler, der indgår i modellen, og de angivne målintervaller for variablerne i feltet **Selected model** (Valgt model). Hvis der findes en beskrivelse af eller kommentarer om modellen, vises de i feltet **Model Description** (Beskrivelse af modellen). Tabellerne **Custom Expressions** (Brugerdefinerede udtryk) og **Model Definition** (Definition af modellen) indeholder detaljerede oplysninger om den valgte model.

I højre side af fanen **Models** (Modeller) kan du oprette nye modeller og brugerdefinerede udtryk, som kan medtages i modellerne.

Du kan finde oplysninger om, hvordan man opretter brugerdefinerede udtryk, i afsnit 7.4.4 og oplysninger om, hvordan man opretter nye modeller, i afsnit 7.4.7.

ADVARSEL

• Det er en kompliceret proces at tildele scorer til embryoner, og der bliver jævnligt offentliggjort nye videnskabelige resultater. Før nye modeller anvendes klinisk, skal de derfor altid valideres statistisk på den klinik, hvor de skal anvendes.

BEMÆRK

- Modellerne er simple og afspejler derfor ikke altid den fulde effekt af den enkelte variabel eller af samspillet mellem to variabler.
- Modeleksemplerne på de følgende sider indeholder en række variabler og intervaller. Disse eksempler er udelukkende illustrative og skal ikke betragtes som retningslinjer for, hvordan nye modeller skal opbygges.

7.4.1 Brugerrettigheder på fanen Models (Modeller)

Det er kun brugere med administratorrettigheder, der kan oprette, aktivere og deaktivere modeller.

Du kan finde flere oplysninger om brugerroller og brugerrettigheder i afsnit 7.2.2.

7.4.2 Variabler i modeller

- **Foruddefinerede variabler**: EmbryoViewer-softwaren indeholder en række foruddefinerede variabler, som kan medtages i modeller. Du kan finde en komplet liste over foruddefinerede variabler i afsnit 7.4.3.
- **Brugerdefinerede udtryk**: Brugerdefinerede udtryk beregnes på baggrund af en række foruddefinerede tidsvariabler. Logiske variabler kan ikke anvendes til beregning af brugerdefinerede udtryk. Brugerdefinerede udtryk kan medtages i modeller. Du kan finde flere oplysninger om, hvordan man opretter brugerdefinerede udtryk, i afsnit 7.4.4.
- **Brugerdefinerede variabler**: Brugerdefinerede variabler kan ikke medtages i modeller. Du kan finde flere oplysninger om brugerdefinerede variabler i afsnit 7.3. Hvis du bruger værktøjet Guided Annotation, er brugerdefinerede variabler erstattet af brugerdefinerede kommentarer, der kan medtages i modeller som beskrevet ovenfor.

7.4.3 Liste over foruddefinerede variabler

Variabel	Beskrivelse	Værdier
NOT2PN	Andet maksimalt antal prokerner end to	TRUE/FALSE (SANDT/FALSK)
UNEVEN2	Uensartet blastomerstørrelse på tocellestadiet	TRUE/FALSE (SANDT/FALSK)
UNEVEN4	Uensartet blastomerstørrelse på firecellestadiet	TRUE/FALSE (SANDT/FALSK)
MN2	Multinuklearitet på tocellestadiet	TRUE/FALSE (SANDT/FALSK)
MN4	Multinuklearitet på firecellestadiet	TRUE/FALSE (SANDT/FALSK)
tPB2	Tid fra insemination til udstødelse af det andet pollegeme	Timer
tPNa	Tid fra insemination til prokernernes fremkomst	Timer
tPNf	Tid fra insemination til prokernernes forsvinden	Timer
t2	Tid fra insemination til komplet deling til to celler	Timer
t3	Tid fra insemination til komplet deling til tre celler	Timer
t4	Tid fra insemination til komplet deling til fire celler	Timer
t5	Tid fra insemination til komplet deling til fem celler	Timer
t6	Tid fra insemination til komplet deling til seks celler	Timer
t7	Tid fra insemination til komplet deling til syv celler	Timer
t8	Tid fra insemination til komplet deling til otte celler	Timer
t9+	Tid fra insemination til komplet deling til ni eller flere celler	Timer
tSC	Tid fra insemination til start på kompaktering	Timer
tM	Tid fra insemination til dannelse af en morula	Timer
tSB	Tid fra insemination til start på blastulation	Timer
tB	Tid fra insemination til dannelse af en blastocyst	Timer
tEB	Tid fra insemination til dannelse af en voksende blastocyst	Timer
tHB	Tid fra insemination til hatching af blastocysten	Timer

7.4.4 Oprettelse af brugerdefinerede udtryk

Når du opretter en model, kan du medtage et eller flere brugerdefinerede udtryk, som kan konstrueres, så de afspejler klinikkens erfaringer og foreliggende oplysninger om den prædiktive værdi af embryonets tidsmæssige og morfokinetiske udvikling.

Et brugerdefineret udtryk er en variabel, der beregnes på baggrund af en række foruddefinerede tidsvariabler i EmbryoViewer-softwaren.

Brugerdefinerede udtryk hører til en specifik model. Det betyder, at et brugerdefineret udtryk kun kan medtages i den model, som det blev oprettet til, og i modeller, som efterfølgende oprettes med udgangspunkt i denne model. Du kan dog oprette enslydende brugerdefinerede udtryk til flere individuelle modeller.

Du kan oprette op til ti brugerdefinerede udtryk til hver model.

Følg disse trin for at oprette et brugerdefineret udtryk:

- 1. Klik på knappen **New** (Ny) ud for tabellen **Custom Expressions** (Brugerdefinerede udtryk). Redigeringsværktøjet **Custom Expression** (Brugerdefineret udtryk) åbnes.
- 2. Angiv navnet på det nye brugerdefinerede udtryk. Navnet kan bestå af op til otte tegn. Det må ikke indeholde mellemrum og specialtegn.
- 3. Angiv det brugerdefinerede udtryk, som du vil bruge til beregning af en variabel.

Redigeringsværktøjet indeholder en liste over de variabler, som kan indgå i et brugerdefineret udtryk. Det er kun muligt at anvende tidsvariabler (ikke logiske variabler som fx UNEVEN2).

Følgende aritmetiske standardoperatorer kan anvendes i brugerdefinerede udtryk: addition (+), subtraktion (-), multiplikation (*) og division (/).

Du kan også anvende parenteser i brugerdefinerede udtryk til at omslutte dele af formlen og derved ændre beregningsrækkefølgen.

I overensstemmelse med de aritmetiske standardregler udføres multiplikation og division før addition og subtraktion, og operatorerne behandles fra venstre mod højre, dvs. $a/b^*c = (a/b)^*c$, hvilket <u>ikke</u> er det samme som $a/(b^*c)$.

I brugerdefinerede udtryk kan du også anvende funktionen **cells(***t***)** (celler(t)), som angiver antallet af celler på et bestemt tidspunkt udtrykt i antal timer efter inseminationen. Det brugerdefinerede udtryk Cells(48.2) (Celler(48,2)) er således antallet af annoterede celler 48,2 timer efter inseminationen.

BEMÆRK

• Hvis du angiver et tidspunkt som fx *Cells(80)* (Celler(80)), og embryonet er nået til morula- eller blastocyststadiet, hvor antallet af enkeltceller ikke længere kan tælles, vil funktionen **cells(***t***)** (celler(t)) anvende det senest annoterede antal celler, selvom annoteringen blev foretaget på et tidligere tidspunkt, fx efter 48 timer. Det brugerdefinerede udtryk bliver valideret, mens du opretter det. Hvis det brugerdefinerede udtryk er gyldigt, vises der et grønt flueben nederst i redigeringsværktøjet. Hvis udtrykket er ugyldigt, vises der et rødt kryds.

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(<i>t</i>)	E.g.	number of cells at 48 hours: cells(48)		
\checkmark			Cancel	ОК

4. Klik på **OK** for at gemme udtrykket.

Det nye udtryk vises i tabellen **Custom Expressions** (Brugerdefinerede udtryk) og på rullelisten med variabler i tabellen **Model Definition** (Definition af modellen) og kan nu medtages i en model.

Custom Exp	ressions	
Name	Expression	New
BLAST	tB-tSB	New
		Edit
		Delete

Model Definition

Variable		Weight	Min	Max	Description	P(Variable)
BLAST	Ţ	_				
t8						
t9						
tM tSB						
tB j						
tEB	=					
BLAST	-					
	Ŧ					
	_					
	-					
	_					
	*					
	*					
	*					
	Ŧ					
L						

7.4.5 Redigering af brugerdefinerede udtryk

Du kan omdøbe et eksisterende brugerdefineret udtryk eller ændre beregningen af det. Bemærk, at ændringerne vil slå igennem i den model, som du er i gang med at oprette, hvis det brugerdefinerede udtryk allerede indgår i modellen.

Følg disse trin for at redigere et brugerdefineret udtryk:

- 1. Klik på knappen **Edit** (Rediger) ud for tabellen **Custom Expressions** (Brugerdefinerede udtryk) for at åbne redigeringsværktøjet.
- 2. Klik på **OK** i meddelelsesboksen.
- 3. Foretag de ønskede ændringer af navnet eller formlen, og klik på OK.

7.4.6 Sletning af brugerdefinerede udtryk

Hvis du vil slette et brugerdefineret udtryk, der allerede indgår i den model, som du er i gang med at oprette, skal du være opmærksom på, at når du sletter udtrykket i tabellen **Custom Expressions** (Brugerdefinerede udtryk), slettes det også fra den nye model (i tabellen **Model Definition** (Definition af modellen)).

Følg disse trin for at slette et brugerdefineret udtryk:

- 1. Klik på knappen **Delete** (Slet) ud for tabellen **Custom Expressions** (Brugerdefinerede udtryk).
- 2. Klik på **OK** i meddelelsesboksen.

Det brugerdefinerede udtryk slettes nu i tabellen **Custom Expressions** (Brugerdefinerede udtryk). Hvis det brugerdefinerede udtryk allerede indgik i den model, som du er i gang med at oprette, slettes det også fra tabellen **Model Definition** (Definition af modellen). Eftersom brugerdefinerede udtryk hører til en specifik model, slettes det ikke fra eventuelle andre gemte modeller.

7.4.7 Opbygning af en ny model

Hvis klinikken anvender brugergodkendelse, skal du have administratorrettigheder for at kunne oprette nye modeller.

Følg disse trin for at oprette en ny model:

- Angiv navnet på den nye model i feltet Model Name (Modelnavn) i højre side af fanen Models (Modeller). Navnet skal være entydigt. Der gælder ingen andre begrænsninger for modelnavnet, og navnet behøver ikke at sige noget om modeltypen. Vi anbefaler dog, at du vælger et navn, som afspejler modellens formål.
- 2. Vælg den relevante modeltype på rullelisten **Model Type** (Modeltype) (du kan finde en beskrivelse af de tre mulige modeltyper i afsnit 7.4.8, 7.4.9 og 7.4.10).

- 3. Angiv en beskrivelse af modellen i feltet **Model Description** (Beskrivelse af modellen) (valgfrit).
- 4. Angiv navnet eller initialerne på den person, som har oprettet modellen, i feltet **Creator** (Oprettet af).
- 5. Opret et eller flere brugerdefinerede udtryk, som skal indgå i modellen, i tabellen **Custom Expressions** (Brugerdefinerede udtryk) (valgfrit). Du kan finde flere oplysninger om, hvordan man opretter brugerdefinerede udtryk, i afsnit 7.4.4.
- 6. Angiv, hvilke variabler der skal indgå i modellen, i tabellen **Model Definition** (Definition af modellen). Kolonnen **Variable** (Variabel) giver adgang til en rulleliste, hvorfra du kan vælge både foruddefinerede variabler og eventuelle brugerdefinerede udtryk, som du har oprettet til modellen. Variablerne vælges i to trin:
 - Trin 1: Vælg den type variabel, der skal indgå i modellen, dvs. en af variabelgrupperne på fanen **Annotations** (Annoteringer) i menuen **Settings** (Indstillinger) eller en brugerdefineret kommentar (du kan kun anvende brugerdefinerede kommentarer, hvis du bruger værktøjet Guided Annotation).

Model Definition	1				
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 Blastocyst	ments				
Multinucleation Blastomere size Fragmentation Cytoplasm Other All					

• Trin 2: Vælg variablen på den rulleliste, der nu vises i den samme kolonne.

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

- 7. Angiv, hvilken vægt den enkelte variabel skal tillægges, når den ligger inden for målintervallet, hvis du er i gang med at oprette en additiv eller multiplikativ model.
- 8. Angiv målintervallet for den enkelte variabel i modellen i kolonnerne **Min** (Minimum) og **Max** (Maksimum) (du kan finde flere oplysninger i afsnit 7.4.8, 7.4.9 og 7.4.10).
- 9. Klik på knappen **Save** (Gem) for at gemme den nye model. Modellen gemmes og føjes til listen over gemte modeller i øverste venstre hjørne af siden.

Du kan ikke slette en gemt model. Når du har oprettet en ny model, kan du dog når som helst angive, om modellen skal være aktiv eller ej, ved at markere eller fjerne markeringen i afkrydsningsfeltet **Active** (Aktiv) på listen over gemte modeller. Det er kun aktive modeller, der kan anvendes til at tildele scorer til embryonerne på siden **Compare & Select** (Sammenlign & udvælg) (se afsnit 5.4).

10. Før du anvender den nye model til at tildele scorer til embryoner, bør modellen valideres i klinikken (se afsnit 7.5.5).

ADVARSEL

- Når der beregnes en score for embryonerne ved hjælp af en model på siden Compare & Select (Sammenlign & udvælg), tildeles den højeste score til de embryoner, som bedst opfylder modellens krav. Det betyder dog ikke nødvendigvis, at det er de embryoner, der er bedst egnede til oplægning. Brugeren skal derfor altid vurdere kvaliteten af alle relevante embryoner og derefter træffe beslutning om, hvilke(t) embryon(er) der skal oplægges.
- Før en model anvendes klinisk, bør den altid valideres på den klinik, hvor den skal anvendes.

7.4.8 Hierarkiske modeller

Hierarkiske modeller inddeler embryonerne i klasser ud fra deres scorer. Klasserne hedder A, B, C og D (i nogle tilfælde med tilføjelse af et plus- eller minustegn, hvis der er angivet en tertiær variabel) samt E og F. A er den højeste klasse. Embryoner, der opfylder kravene i en eksklusions-variabel, tilordnes klasse E, og embryoner, der før anvendelsen af modellen var markeret som værende embryoner, der skal undgås, tilordnes klasse F.

Modellerne kan indeholde op til tre variabler og op til syv variabler, som medfører, at embryonet udelukkes fra en given klasse.

Målintervallet for en kontinuerlig variabel defineres ved at angive en minimum- og en maksimumværdi. Hvis den kontinuerlige variabels værdi ligger inden for målintervallet (inklusive minimum- og maksimumværdierne), tilordnes embryonet en højere klasse (til venstre i det hierarkiske træ, der er vist i nedenstående illustration). Hvis variablens værdi derimod ligger uden for målintervallet, tilordnes embryonet en lavere klasse (til højre i det hierarkiske træ).

De angivne minimum- og maksimumværdier afrundes til én decimal. Det betyder, at en værdi på fx 24,25 afrundes til 24,3. Når scoren beregnes, anvendes den afrundede værdi, der vises på skærmen, i beregningen.

Hvis variablen er logisk (fx multinuklearitet på firecellestadiet (MN4)), er der ikke noget målinterval (dvs. ingen minimum- og maksimumværdier). Hvis den logiske variabels værdi er **FALSE** (Falsk), tilordnes embryonet en højere klasse (til venstre i det hierarkiske træ). Hvis variablens værdi derimod er **TRUE** (Sandt), tilordnes embryonet en lavere klasse (til højre i det hierarkiske træ).

Klasse A er den højeste klasse efterfulgt af B, C og D i faldende orden. Hvis to embryoner tildeles det samme bogstav, vil et embryon med et plustegn rangere højere end et embryon med et minustegn.

Nedenstående eksempel viser en hierarkisk model. Til højre for tabellen **Model Definition** (Definition af modellen) er modellens variabler vist i grafisk form:



I hierarkiske modeller indeholder de fem kolonner i tabellen **Model Definition** (Definition af modellen) følgende oplysninger:

- Variable (Variabel): Indeholder de variabler, der indgår i modellen. Du kan kun gemme en hierarkisk model, hvis du har angivet en primær og en sekundær variabel. Du bestemmer selv, om du vil angive en tertiær variabel eller yderligere variabler, der medfører eksklusion eller udelukkende er informative. Vælg enten Info (Information) eller Exclusion (Eksklusion) på rullelisten i kolonnen Description (Beskrivelse) for at angive formålet med den valgte variabel.
- Description (Beskrivelse): Indeholder en beskrivelse af variablen (Primary (Primær), Secondary (Sekundær), Tertiary (Tertiær), Info (Information) eller Exclusion (Eksklusion)). De første tre rækker i tabellen Model Definition (Definition af modellen) er reserveret til den primære, sekundære og tertiære variabel. Du kan tilføje yderligere variabler i form af informations- eller eksklusionsvariabler. Informationsvariabler vises på siden Compare & Select (Sammenlign & udvælg). De bruges dog ikke til at tildele en score til de embryoner, som den pågældende model anvendes på. Et embryon, som opfylder kravene i en eksklusionsvariabel, tilordnes klasse E (se figuren ovenfor).
- **Min** (Minimum): Indeholder minimumværdien i målintervallet for kontinuerlige variabler (én decimal). Kolonnen er tom, hvis der er tale om logiske variabler og informationsvariabler.
- **Max** (Maksimum): Indeholder maksimumværdien i målintervallet for kontinuerlige variabler (én decimal). Kolonnen er tom, hvis der er tale om logiske variabler og informationsvariabler.
- **Classification** (Klassifikation): Indeholder en beskrivelse af variablens effekt, når den ligger henholdsvis inden for og uden for målintervallet.

Hvis en variabel er blevet annoteret som NA (ikke tilgængelig), har det følgende indvirkning på scoren:

- Primære, sekundære og tertiære variabler: Den samlede score vil være **NA** (ikke tilgængelig).
- Informationsvariabler: Ingen indvirkning på den samlede score. Værdien **NA** (ikke tilgængelig) vises i kolonnen med den pågældende variabel på siden **Compare & Select** (Sammenlign & udvælg).
- Eksklusionsvariabler: Den samlede score vil være NA (ikke tilgængelig).

7.4.9 Additive modeller

Additive modeller tildeler en score til embryonerne ud fra den antagelse, at modellens variabler $(v_1, v_2, v_3, ..., v_n)$ har en additiv effekt på embryonernes relative scorer. Hver enkelt variabel i modellen tillægges en vægt, som styrer variablens indvirkning på den additive effekt.

Målintervallet for en kontinuerlig variabel (v_i) som fx t2 defineres ved at angive en maksimumværdi (max_i) og en minimumværdi (min_i) for variablen. Hvis den kontinuerlige variabels værdi ligger inden for målintervallet, vil den vægt (p_i), der tillægges variablen, være den brugerdefinerede vægt (w_i), som du har angivet for variablen i kolonnen **Weight** (Vægt) i tabellen **Model Definition** (Definition af modellen) (fx 2). Hvis den kontinuerlige variabels værdi derimod ligger uden for målintervallet, vil

den tillagte vægt altid være nul. En kontinuerlig variabels brugerdefinerede vægt skal være et tal mellem -1.000 og 100.

De angivne minimum- og maksimumværdier afrundes til én decimal. Det betyder, at en værdi på fx 24,25 afrundes til 24,3. Når scoren beregnes, anvendes den afrundede værdi, der vises på skærmen, i beregningen.

Hvis variablen er logisk (fx multinuklearitet på firecellestadiet (MN4)), er der ikke noget målinterval (dvs. ingen minimum- og maksimumværdier). Hvis variablens værdi er **TRUE** (Sandt), vil den vægt (p_i), der tillægges variablen, være den brugerdefinerede vægt, som du har angivet i kolonnen **Weight** (Vægt) i tabellen **Model Definition** (Definition af modellen). Hvis variablens værdi derimod er **FALSE** (Falsk), vil den tillagte vægt altid være nul. En logisk variabels brugerdefinerede vægt skal være et tal mellem -1.000 og 100.

De scorer, der beregnes i en additiv model, kan være alle negative og positive tal. Embryonerne rangeres efter score i faldende orden.

Følgende matematiske formel anvendes i additive modeller:

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

Kontinuerlige variabler (tidsintervaller):

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

Logiske variabler (variabler, der er sande (TRUE) eller falske (FALSE)):

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

Hvis variablens brugerdefinerede vægt er højere end nul, får embryonet tildelt en højere score, når værdien ligger inden for målintervallet (**Prefer** (Foretræk)). Hvis variablens brugerdefinerede vægt er lavere end nul, får embryonet tildelt en lavere score, når værdien ligger inden for målintervallet (**Avoid** (Undgå)).

Nedenstående eksempel viser en additiv model. Under tabellen **Model Definition** (Definition af modellen) er modellens formel vist:

Variable	1	Weight	Min	Max	Description	P(Variable)	
NOT2PN	~	-100			Avoid	-100, if NOT2PN is TRUE 0, if NOT2PN is FALSE	
t2	~	1	0.0	26.0	Prefer	1, if $0.0 \le t2 \le 26.0$ 0, if $0.0 > t2$ or $t2 > 26.0$	
Day2	~	1	4.0	4.0	Prefer	1, if 4.0 ≤ Day2 ≤ 4.0 0, if 4.0 > Day2 or Day2 > 4.0	
Day3	~	1	8.0	8.0	Prefer	1, if 8.0 ≤ Day3 ≤ 8.0 0, if 8.0 > Day3 or Day3 > 8.0	
MN2	~	0			Info		
UNEVEN2	~	0			Info		
	~						
	\sim						
	\sim						
	~						

I additive modeller indeholder de seks kolonner i tabellen **Model Definition** (Definition af modellen) følgende oplysninger:

- Variable (Variabel): Indeholder de variabler, der indgår i modellen.
- Weight (Vægt): Indeholder variablens brugerdefinerede vægt.
- **Min** (Minimum): Indeholder minimumværdien i målintervallet for kontinuerlige variabler (én decimal). Kolonnen er tom, hvis der er tale om logiske variabler og informationsvariabler.
- **Max** (Maksimum): Indeholder maksimumværdien i målintervallet for kontinuerlige variabler (én decimal). Kolonnen er tom, hvis der er tale om logiske variabler og informationsvariabler.
- Description (Beskrivelse): Indeholder en beskrivelse af variablen. Beskrivelsen indsættes automatisk på baggrund af variablens brugerdefinerede vægt. Variabler med vægten 0 får beskrivelsen Info (Information), variabler med en negativ vægt (dvs. under 0) får beskrivelsen Avoid (Undgå), og variabler med en positiv vægt (dvs. over 0) får beskrivelsen Prefer (Foretræk).
- **P(Variable)** (P(variabel)): Indeholder variablens additive effekt beregnet ud fra målintervallet for kontinuerlige variabler eller værdien af logiske variabler.

Hvis en variabel er blevet annoteret som NA (ikke tilgængelig), har det følgende indvirkning på scoren:

- Variabler med en positiv eller negativ vægt: Den samlede score vil være **NA** (ikke tilgængelig).
- Variabler med en vægt på 0: Ingen indvirkning på den samlede score. Værdien NA (ikke tilgængelig) vises i kolonnen med den pågældende variabel på siden Compare & Select (Sammenlign & udvælg).

7.4.10 Multiplikative modeller

Multiplikative modeller tildeler en score til embryonerne ud fra den antagelse, at modellens variabler $(v_1, v_2, v_3, ..., v_n)$ har en multiplikativ effekt på embryonernes relative scorer. Hver enkelt variabel i modellen tillægges en vægt, som styrer variablens indvirkning på den multiplikative effekt.

Målintervallet for en kontinuerlig variabel (v_i) som fx t2 defineres ved at angive en maksimumværdi (max_i) og en minimumværdi (min_i). Hvis den kontinuerlige variabels værdi (v_i) ligger inden for målintervallet (inklusive minimum- og maksimumværdierne), vil den vægt (p_i), der tillægges variablen, være den brugerdefinerede vægt (w_i), som du har angivet for variablen i kolonnen **Weight** (Vægt) i tabellen **Model Definition** (Definition af modellen) (fx 2). Hvis den kontinuerlige variabels værdi derimod ligger uden for målintervallet, vil den tillagte vægt altid være én. En kontinuerlig variabels brugerdefinerede vægt skal være et tal mellem 0 og 10.

De angivne minimum- og maksimumværdier afrundes til én decimal. Det betyder, at en værdi på fx 24,25 afrundes til 24,3. Når scoren beregnes, anvendes den afrundede værdi, der vises på skærmen, i beregningen.

Hvis variablen er logisk (fx multinuklearitet på firecellestadiet (MN4)), er der ikke noget målinterval (dvs. ingen minimum- og maksimumværdier). Hvis variablens værdi er **TRUE** (Sandt), vil den tillagte vægt være den brugerdefinerede vægt, som du har angivet i kolonnen **Weight** (Vægt) i tabellen **Model Definition** (Definition af modellen). Hvis variablens værdi derimod er **FALSE** (Falsk), vil den tillagte vægt (p_i) altid være én. En logisk variabels brugerdefinerede vægt skal være et tal mellem 0 og 10.

De scorer, der beregnes i en multiplikativ model, kan være enhver værdi mellem 0 og uendelig. Embryonerne rangeres efter score i faldende orden.

Følgende matematiske formel anvendes i multiplikative modeller:

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

Kontinuerlige variabler (tidsintervaller):

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

Logiske variabler (variabler, der er sande (TRUE) eller falske (FALSE)):

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

Hvis variablens brugerdefinerede vægt er højere end én, får embryonet tildelt en højere score, når værdien ligger inden for målintervallet (**Prefer** (Foretræk)). Hvis variablens vægt er lavere end én, får embryonet tildelt en lavere score, når værdien ligger inden for målintervallet (**Avoid** (Undgå)).

Nedenstående eksempel viser en multiplikativ model. Under tabellen **Model Definition** (Definition af modellen) er modellens formel vist:

Variable		Weight	Min	Max	Description	P(Variable)	
BLAST	-	2	5.0	10.0	Prefer	2, if $5.0 \le$ BLAST ≤ 10.0 1, if $5.0 >$ BLAST or BLAST > 10.0	
t8	-	2	50.0	70.0	Prefer	2, if 50.0 ≤ t8 ≤ 70.0 1, if 50.0 > t8 or t8 > 70.0	
tSB	-	2	80.0	95.0	Prefer	2, if 80.0 ≤ tSB ≤ 95.0 1, if 80.0 > tSB or tSB > 95.0	
MN4	~	0.3			Avoid	0.3, if MN4 is TRUE 1, if MN4 is FALSE	
	-						
	-						
	-						
	-						
	-						
	~						

Score = P(BLAST) * P(t8) * P(tSB) * P(MN4)

I multiplikative modeller indeholder de seks kolonner i tabellen **Model Definition** (Definition af modellen) følgende oplysninger:

- Variable (Variabel): Indeholder de variabler, der indgår i modellen.
- Weight (Vægt): Indeholder variablens brugerdefinerede vægt.
- **Min** (Minimum): Indeholder minimumværdien i målintervallet for kontinuerlige variabler (én decimal). Kolonnen er tom, hvis der er tale om logiske variabler og informationsvariabler.
- **Max** (Maksimum): Indeholder maksimumværdien i målintervallet for kontinuerlige variabler (én decimal). Kolonnen er tom, hvis der er tale om logiske variabler og informations-variabler.
- **Description** (Beskrivelse): Indeholder en beskrivelse af variablen. Beskrivelsen indsættes automatisk på baggrund af variablens brugerdefinerede vægt. Variabler med vægten 1 får beskrivelsen **Info** (Information), variabler med en vægt på under 1 får beskrivelsen **Avoid** (Undgå), og variabler med en vægt på over 1 får beskrivelsen **Prefer** (Foretræk).
- **P(Variable)** (P(variabel)): Indeholder variablens multiplikative effekt beregnet ud fra målintervallet for kontinuerlige variabler eller værdien af logiske variabler.

Hvis en variabel er blevet annoteret som NA (ikke tilgængelig), har det følgende indvirkning på scoren:

- Variabler med en vægt på over eller under 1: Den samlede score vil være **NA** (ikke tilgængelig).
- Variabler med en vægt på 1: Ingen indvirkning på den samlede score. Værdien NA (ikke tilgængelig) vises i kolonnen med den pågældende variabel på siden Compare & Select (Sammenlign & udvælg).

7.5 Validering af modeller

Før en model anvendes, bør den valideres med henblik på at undersøge dens prædiktive validitet i den enkelte klinik.

Når modellen valideres, kvantificeres dens prædiktive validitet ved at sammenligne de scorer, som beregnes af modellen, med et sæt kliniske data, som *ikke* blev anvendt i den oprindelige definition af modellen.

Vigtigheden af at validere modellen op imod dataene på den enkelte klinik understreges af, at der er talrige faktorer, som kan variere fra klinik til klinik, fx medietype og -mærke, befrugtningsmetode (fx ICSI eller standard-IVF), inkubationstemperatur og iltniveau. Disse faktorer kan påvirke, hvornår forskellige morfologiske hændelser indtræffer.

7.5.1 Morfokinetiske variabler, der anvendes i modeller

Der kan anvendes tre typer af morfokinetiske variabler i en model:

- Binære variabler, fx multinuklearitet på firecellestadiet (MN4)
- Foruddefinerede tidsvariabler, fx tidspunktet for deling til to celler (t2) (se afsnit 7.4.3)
- Brugerdefinerede udtryk, som er en tilpasset udgave af standardtidsvariablerne (se afsnit 7.4.4).

Alle variabler, der anvendes som input i modeller, stammer fra manuelle annoteringer (se afsnit 5.3). Hvis modellen skal fungere bedst muligt, er det derfor vigtigt at annotere de morfokinetiske variabler fuldstændigt og konsistent.

7.5.2 Udvælgelse af en dataprøve

Når du validerer en model, kan det være relevant at udelukke visse cyklusser fra valideringsprocessen eller kun at medtage en delmængde af de foreliggende data.

Du kan fx vælge at udelukke cyklusser, hvor sandsynligheden for en graviditet er markant forringet af andre årsager end dårlig embryonkvalitet (fx fordi patienten har en bestemt diagnose), og cyklusser, hvor delingstidspunkterne ændres af andre årsager end embryonkvaliteten (fx fordi der udføres biopsi af embryonerne, eller fordi embryonerne dyrkes i et særligt medium med vækstfaktorer).

Alt efter formålet med modellen kan du udvælge en bestemt delmængde af dataene til valideringsprocessen. Tidsmønstrene varierer både mellem ICSI- og IVF-behandlinger og mellem inkubation med og uden reduceret ilt. En model, der specifikt er rettet mod fx ICSI-behandlinger, bør derfor kun valideres op imod ICSI-data. En model, der specifikt er rettet mod inkubation med reduceret ilt, bør ligeledes kun valideres op imod data fra inkubation med reduceret ilt.

Modellerne bør efterfølgende kun anvendes på den type data, der indgik i valideringsprocessen.

7.5.3 Kendte implantationsdata (KID)

Du kan medtage kendte implantationsdata (KID-data) i valideringen af modellen.

Hvis du kun medtager embryoner, der opfylder KID-kriterierne, kan bestemte embryonegenskaber korreleres med resultatet. Embryonerne i en given behandling er KID-positive, hvis alle embryonerne i behandlingen fører til en graviditet. Embryonerne er KID-negative, hvis ingen af embryonerne i behandlingen fører til en graviditet.

KID-data kan baseres på en af følgende tre resultatvariabler:

- Antallet af gestationssække
- Antallet af fostre med hjerteslag
- Antallet af levendefødte børn.

Den resultatvariabel, som anvendes til beregning af KID-værdien, skal være den resultatvariabel, der oftest registreres i klinikken.

Hvis der kun oplægges et enkelt embryon, og resultatet af behandlingen er én, er embryonet KIDpositivt. Hvis resultatet er nul, er embryonet KID-negativt.

Hvis der oplægges to embryoner, og begge embryoner fører til en graviditet, er begge embryoner KID-positive. Hvis ingen af embryonerne fører til en graviditet, er begge embryoner KID-negative. Hvis kun det ene embryon fører til en graviditet, har embryonerne ikke samme KID-værdi, og behandlingen bør udelukkes fra valideringsprocessen.

Vi anbefaler, at du som minimum medtager 162 KID-embryoner i valideringsprocessen, heraf mindst 54, som er KID-positive.

7.5.4 Statistisk evaluering

Modellens klassifikationsevne kan vurderes ved brug af en ROC-kurve (ROC = receiver operating characteristics). ROC-kurven viser andelen af sandt positive (hvor mange ud af det samlede antal positive, der er indeholdt i denne klasse og i klasser med lavere scorer) som en funktion af andelen af falsk positive (hvor mange ud af det samlede antal negative, der er indeholdt i denne klasse og i klasser med lavere scorer).

Vurderingen starter med de klasser, der rangerer lavest, og fortsætter op gennem klasserne efter rangering. Arealet under kurven (AUC) beregnes med henblik på at vurdere modellens klassifikationsevne.

Et AUC på 1 indikerer en perfekt model for de retrospektive data.

Et AUC på ca. 0,5 indikerer en vilkårlig model. Ingen klassifikation er mulig. Dette er en dårlig model for de retrospektive data.

Hvis modellen skal være valid, anbefaler vi et AUC på mindst 0,65 beregnet ud fra mindst 162 KIDembryoner, hvoraf mindst 54 er positive.

7.5.5 Validering af modeller

Følg disse trin for at validere en model:

- 1. Udfør alle kliniske cyklusser i EmbryoScope-timelapse-systemet uden at anvende en model på embryonerne, indtil det nødvendige antal embryoner, der opfylder KID-kriterierne, er gemt i databasen.
- 2. Åbn siden **Annotate** (Annoter), og annoter de morfokinetiske variabler, som skal bruges til modellen for KID-embryonerne (se afsnit 5.3).

Hvis det er standardprocedure i klinikken at foretage konsistente og fuldstændige annoteringer, foreligger de nødvendige data muligvis allerede.

- 3. Opret den model, som du vil validere, på fanen **Models** (Modeller) (se afsnit 7.4).
- 4. Åbn siden **Compare & Select** (Sammenlign & udvælg), og anvend modellen på de embryoner, som opfylder KID-kriterierne (se afsnit 5.4).
- 5. Åbn siden **View All Slides** (Vis alle dyrkningsskåle), og eksportér de valgte KID-data ved hjælp af funktionen **Export** (Eksportér).
- 6. Slet de data i den eksporterede fil, som ikke opfylder KID-kriterierne, og som ikke indgår i den udvalgte delmængde af dataene.
- 7. Gem den eksporterede fil på den ønskede placering.
- 8. Brug et standardstatistikprogram (SPSS, R, SAS/JMP eller lignende) til at:
 - a. Oprette en ROC-kurve baseret på samstemmende KID-værdier og modelscorer fra funktionen **Compare & Select** (Sammenlign & udvælg) og
 - b. Beregne arealet under kurven (AUC).

En styrkeberegning foretaget i softwaren Power Assessment and Sample Size Analysis (PASS), version 12, har påvist, at hvis AUC overstiger 0,65 ved brug af data fra mere end 162 KID-embryoner og mere end 54 KID-positive embryoner, valideres modellen med et signifikansniveau på mindst 0,05 og en styrke på mindst 0,9.

7.6 Fanen Embryo Details (Oplysninger om embryonerne)

På fanen **Embryo Details** (Oplysninger om embryonerne) kan du vælge, hvilke parametre for oplysninger om embryonerne der skal vises i side om side-visningen på siden **Compare & Select** (Sammenlign & udvælg) (se afsnit 5.4.2.7). Der vises en liste over de valgte parametre på denne fane. Du kan vælge op til fire parametre.

No.	Display na	ime	Parameter na	ime	Paramete	er type	New	
1	MN-2		MN-2 Calculated Variable					
2	t2		t2	t2 Annotation Variable		1 Variable		
3	KIDScore D	3	KIDScore D3		Model Name		Edit	
4	My User Var	r	Blastocyst		User Define	ed Variable		
							Delete	
							Delete	
		Embryo Details Param	eter				×	
		Embryo Details Param Configur	^{eter} re Embryo De	etails Parai	neter		x	
		Embryo Details Param Configur Parameter typ	eter re Embryo De ve: Anno	etails Parai	neter	~	×	
		Embryo Details Param Configur Parameter typ Parameter nau	eter re Embryo De ve: Anno me: t2	e tails Parai tation Variable	neter	~	x	
		Embryo Details Param Configur Parameter typ Parameter nau Display name:	eter re Embryo De ne: Anno me: t2 : t2	etails Parai	neter	~	×	

7.6.1 Tilføjelse af parametre for oplysninger om embryonerne

Klik på knappen **New** (Ny) for at tilføje en parameter for oplysninger om embryonerne. Dialogboksen **Embryo Details Parameter** (Parameter for oplysninger om embryonerne) åbnes, og du kan angive parametertypen samt parameterens navn og visningsnavn.

Vælg en parametertype på rullelisten **Parameter type** (Parametertype). Du kan vælge mellem følgende parametertyper:

- Calculated Variable (Beregnet variabel)
- Annotation Variable (Annoteringsvariabel)
- Model Name (Modelnavn)
- User Defined Variable (Brugerdefineret variabel) (du kan ikke anvende brugerdefinerede variabler, hvis du bruger værktøjet Guided Annotation).

Når du har valgt en parametertype, bliver rullelisten **Parameter name** (Parameternavn) aktiv. Navnene på listen afhænger af den valgte parametertype. Vælg et parameternavn på listen.

Feltet **Display name** (Visningsnavn) er et fritekstfelt, hvori du kan indtaste den tekst, der skal vises på siden **Compare & Select** (Sammenlign & udvælg).

7.6.2 Redigering af parametre for oplysninger om embryonerne

Hvis du vil redigere en allerede oprettet parameter for oplysninger om embryonerne, skal du vælge den på listen og klikke på knappen **Edit** (Rediger). Du kan også dobbeltklikke på parameteren. Dialogboksen **Embryo Details Parameter** (Parameter for oplysninger om embryonerne), som er beskrevet i afsnit 7.6.1, åbnes, og du kan redigere parameteren.

7.6.3 Sletning af parametre for oplysninger om embryonerne

Hvis du vil slette en allerede oprettet parameter for oplysninger om embryonerne, skal du vælge den på listen og klikke på knappen **Delete** (Slet).

7.7 Fanen Brands (Mærker)

På fanen **Brands** (Mærker) kan du oprette en liste over de medicin- og mediemærker, som klinikken anvender. Mærkerne vises og kan vælges på siden **Patient Details** (Patientoplysninger).

General	User	Annotations	Models	Embryo Details	Brands
Medication br Gonal F	rands		Del	ld ete	
Media brands G1 G2 Embr/oClue	1			id ete	

Følg disse trin for at tilføje et medie- eller medicinmærke:

- 1. Klik på Add (Tilføj) ud for feltet Medication brands (Medicinmærker) eller feltet Media brands (Mediemærker). Den første række i listen aktiveres.
- 2. Angiv navnet på det mærke, der skal føjes til listen. Du kan indtaste op til 30 tegn (herunder mellemrum og symboler).

- 3. Gentag trin 1 og 2, indtil du har tilføjet alle relevante mærker.
- 4. Klik på Save (Gem) nederst på siden.

De tilføjede mærker kan nu vælges på fanen **Treatment** (Behandling) på siden **Patient Details** (Patientoplysninger):

Treatment	Transfer				
All Treatment X606_2020 X101_2020 New Treatment Print Barcode Labe	S Rename Treatment Berriot Barcode Label	Treatment Comments	Medication Medication Protocol Long Agonist Medication Brand Gonal F Triggering HCG Total FSH Dose (IU) 1000 HLH Supplement Medication Comment	Oocyte Oocyte Source Autologous Oocyte History Fresh Oocytee Aspirated 4 Sibling Embryos in Standard Incubator No Oocyte Comment	Culture Media Type Sequential
Medic	ation		Culture		



7.8 Fanen Export (Eksportér)

På fanen **Export** (Eksportér) kan du oprette eksportfiler, som indeholder en række foruddefinerede variabler. Variablerne kan eksporteres til en Excel- eller CSV-fil, hvor de kan analyseres nærmere.

General	User A	nnotatio	ns M	odels Emb	ryo Details E	Brands	Export Al	pout				
Active Name	Default (Creator	Date	Name:	Excel 2003		Autofill intermed	iate cell divisions	Export groups:		Export variables:	
Excel 2003	Default V	Vitrolife	2017-03-01	Display name:	Excel 2003		Export empty we	lls	Patient Group		Age	
Guided Annotation CS	SV V CSV V ed A	Vitrolife Vitrolife ADMIN	2017-03-01 2017-03-01 2020-03-11	Description:	Backwards compatib export set.	le Excel 2003 (xls)	Force 16 rows		Treatment Group Transfer And Outcom Slide Group Well Group Morphokinetic Group Observation Group Grading Group	e Group	BMI Basal Serum FSH Birth Month Birth Year Diagnosis Patient Comments Patient ID	
				File format:	xls \sim				User Defined Variable Drawing And Commer	Group It Group	Patient Name	
				Included expo	t variables:				Instrument Group Model Group			
				Slide ID			^	(+=)				
Det er kun	aktive			Patient Name Birth Year								
eksportfile	r der kar	n		Birth Month BMI								
anvondos	til at	•		Diagnosis Basal Serum F	SH							
anvenues	lii al			Fertilization	ents							▲
udtrække	data			Fertilization M Fertilization G	ethod omment			-	4	L		
				Transfer Valid Well	ation							
				Decision Embryo Descr	ption			<u></u>				
				Embryo ID Treatment ID								
				HCG Test Gestational Sa	cs							
				Live Born	dl			Т				
				Abortion Com Sibling Embry	ment 05							
				Medication Pro	otocol gger							
				Medication Bra Medication FS	and H Dose							
				LH Supplemen Medication Co	t mment							
				Oocyte History Oocyte Source								
				Media Type	ated							
				Media Brand 2 Media Change								
				Media Comme Slide Descripti	nt on							
				Start Time			~					
Set As Default	Delete N	lew	Сору	Export variabl	e count: 84		Show export groups	Save				
Delauit				Export variabl	e columns: 176							
1												
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		۱ اند به میل									
	ligængeli	ige e	ksport	lier. Det	er				Grupper byo	orfra var	iabler	
ik	ke muligt	t at r	edigere	e eller sle	ette				on modera		artfilon	
e	ksportfile	r, so	m er m	arkeret	Vori	oblor da		K	anmeulage	sieksp	onnen	
m	ed et hæ	enge	låssym	lod	van							
		Ũ			indg	ar i eksp	ortfilen					· .
								I		V	ariabler, so	m kan
Brug knapp	ben Set A	۹s				Kı	happer til at	medtage e	ller udelade	m	edtages i e	eksportfilen
Default (Be	enyt som					el	ementer i e	ksportfilen.	øge eller			
standard) t	il at angiv	ve,				60	enke antall	et af gange	en variabel			
hvilken eks	portfil de	er ska	al			30		o i okono <i>rti</i>				
anvendec	com etan	dord				SK	ai meotage	s i eksportfi	iien, og ilytte	;		
anvenuess	SOILI SIGILI	uaiù				et	element op	o eller ned i	eksportfilen			

Følg nedenstående instruktioner for at eksportere data:

1. Klik på knappen **New** (Ny) eller på knappen **Copy** (Kopiér), og indtast navnet på den nye eksportfil:

Name	of New Expor	t:	
63.			

- 2. Indtast eventuelt en beskrivelse af eksportfilen.
- 3. Vælg det ønskede filformat på rullelisten **File format** (Filformat), fx CSV (eksportér dataene til en kommasepareret tekstfil), XLS (eksportér dataene til Excel) eller XLSX (eksportér dataene til Excel 2007 eller nyere).

	10	
File format:	xls	•

Vælg **csv**, hvis du vil eksportere dataene til en generisk kommasepareret tekstfil, som fx kan importeres i Word. Hvis du vælger denne filtype, kan du eksportere et ubegrænset antal variabler.

Vælg **xls**, hvis du vil eksportere dataene til Excel (tidligere versioner end 2007). Dette format understøtter makroer. Hvis du vælger denne filtype, kan du eksportere op til 256 variabler.

Vælg **xlsx**, hvis du vil eksportere dataene til Excel (2007 eller nyere). Dette format understøtter ikke makroer. Hvis du vælger denne filtype, kan du eksportere over 16.000 variabler.

4. Markér de relevante afkrydsningsfelter midt på fanen:

Autofill intermediate cell divisions
Export empty wells
Force 16 rows

Hvis du markerer afkrydsningsfeltet **Autofill intermediate cell divisions** (Automatisk udfyldning af mellemliggende celledelinger), vil eksportfilen indeholde kolonner, hvori de celledelinger, som embryologen ikke har annoteret manuelt, automatisk er blevet indsat. Et eksempel: Hvis t2 og t4 er blevet annoteret manuelt, vil embryologens annotering af t4 automatisk blive indsat som t3 i eksportfilen.

Hvis du markerer afkrydsningsfeltet **Export empty wells** (Eksportér tomme brønde), indsættes der for hver af de tomme brønde i dyrkningsskålen en række i eksportfilen. Rækken indeholder ingen data.

Hvis du markerer afkrydsningsfeltet **Force 16 rows** (Gennemtving 16 rækker), vil eksportfilen indeholde 16 rækker for hver af de dyrkningsskåle, der er medtaget i eksportfilen, også selvom du anvender dyrkningsskåle med færre brønde. Det kan være hensigtsmæssigt, hvis du anvender både EmbryoScope D eller EmbryoScope Flex og EmbryoScope+ eller EmbryoScope 8.

Du er nu klar til at angive, hvilke variabler der skal medtages i eksportfilen.

5. Angiv i højre side af fanen, hvilken gruppe der skal medtages variabler fra, fx **Patient Group** (Patientgruppe) eller **Morphokinetic Group** (Morfokinetisk gruppe):



6. Angiv, hvilke variabler der skal medtages fra gruppen, og klik på 🛄. Hold Shift- eller Ctrltasten nede for at vælge flere variabler ad gangen. Du kan også dobbeltklikke på en variabel for at medtage den.

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

De valgte variabler vises nu på listen **Included export variables** (Medtagne eksportvariabler) (midt på fanen):

ncluded export variables:	
Slide ID	
Patient ID	
Patient Name	
lirth Year	
lirth Month	
IMI	
Diagnosis	

Hvis du markerer afkrydsningsfeltet **Show export groups** (Vis eksportgrupper), fremgår det også af listen, hvilken gruppe den enkelte variabel kommer fra:

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

Du kan fjerne en variabel fra eksportfilen ved at markere den og klikke på . Hold Shifteller Ctrl-tasten nede for at vælge flere variabler ad gangen.

- 7. Gentag de to foregående trin, indtil du har valgt alle relevante eksportvariabler.
- 8. Eksportvariabler, som er markeret med en stjerne, kan medtages flere gange i eksportfilen. Det er relevant for variabler, som kan annoteres mere end én gang for samme embryon.

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

Markér en af variablerne på listen over variabler, der indgår i eksportfilen, og klik på enten + eller - for at øge eller sænke antallet af gange, variablen skal optræde i eksportfilen.

Ud for de relevante variabler fremgår det af listen, hvor mange kolonner variablerne får i den endelige eksportfil (**Count** (Antal)):

Included export variables:	
Comment (Count: 3)	
Text (Count: 1)	

9. Klik på en af disse knapper for at flytte en variabel op eller ned på listen:



Variablerne vises i samme rækkefølge som på listen i den endelige eksportfil.

- 10. Klik på **Save** (Gem).
- 11. Åbn siden **View All Slides** (Vis alle dyrkningsskåle), og vælg en eller flere dyrkningsskåle, hvorfra der skal eksporteres data. Klik derefter på knappen **Export** (Eksportér).
- 12. Indtast et navn til eksportfilen, og angiv, hvor den nye fil skal gemmes. Vælg navnet på den eksportfil, som du netop har oprettet, i feltet **Save as type** (Filtype).

Softwaren genererer nu en fil, som indeholder de angivne eksportvariabler fra de valgte dyrkningsskåle.

7.9 Fanen About (Om)

Når du klikker på fanen **About** (Om) på siden **Settings** (Indstillinger), kan du se versionsnummeret og UDI-koden på både EmbryoViewer-softwaren og den tilsluttede ES server, og hvor meget ledig hukommelse der er på serveren:



Du kan også se den øvre og nedre grænse for, hvornår der vises en advarsel om, at harddisken på klinikkens ES server er ved at løbe tør for plads. Standardværdierne kan ændres af Vitrolife efter anmodning og er som følger:

ES server:

- Øvre grænse (grænse for kapacitetsadvarsel): 200 GB
- Nedre grænse (grænse for kapacitetsforringelse): 25 GB

ES server+:

- Øvre grænse (grænse for kapacitetsadvarsel): 500 GB
- Nedre grænse (grænse for kapacitetsforringelse): 25 GB

Der vises en advarsel, når en af grænseværdierne overskrides. I advarslen står der, om det er den øvre eller den nedre grænse, der er overskredet. Kontakt Vitrolife for at få hjælp, hvis denne advarsel vises. Det kan være nødvendigt at øge harddiskens kapacitet eller at frigøre plads på harddisken.

Hvis den nedre grænse overskrides, frakobles alle tilsluttede EmbryoScope- og CultureProinkubatorer, indtil der igen er tilstrækkelig plads på harddisken. Indtil da gemmes billederne kun lokalt på inkubatorerne og ikke på klinikkens ES server. Når der igen er plads på harddisken, og forbindelsen mellem inkubatorerne og serveren kan genoprettes, overføres alle lokalt gemte billeder til serveren, hvor de gemmes på sædvanlig vis, og du kan se de komplette timelapsevideoer i EmbryoViewer-softwaren.

8 Fejl i EmbryoViewer-softwaren

Der kan være flere årsager til, at systemet går ned, fx fejl på harddisken, netværksafbrydelser, virusinfektion, nedbrud af Windows-styresystemet, beskadigelse af databasen, interne fejl i EmbryoViewer-softwaren osv.

I den periode, hvor softwaren ikke fungerer korrekt, kan eventuelle igangværende dyrkningsskåle undersøges under et standardmikroskop eller direkte fra EmbryoScope-inkubatoren.

Genstart EmbryoViewer-softwaren for at løse problemet. Dette påvirker ikke indsamlingen af data fra de igangværende dyrkningsskåle.

Kontakt omgående Vitrolife for at få hjælp, hvis dette ikke løser problemet.

9 Symboler og mærkater

Mærkat	Beskrivelse	Kommentarer
CE	Producentens erklæring om, at udstyret opfylder alle gældende krav i forordning (EU) 2017/745 om medicinsk udstyr	-
MD	Medicinsk udstyr	-
UDI	Unik udstyrsidentifikation	-
	Producentens navn og adresse	Se afsnit 11.

10 Affaldshåndtering

For at minimere affald af elektrisk og elektronisk udstyr skal affald bortskaffes i overensstemmelse med direktiv 2012/19/EU om affald af elektrisk og elektronisk udstyr (WEEE-direktivet) som ændret ved direktiv (EU) 2018/849. Dette omfatter: PCB'er (blyfri HASL), kontakter, pc-batterier, printplader og eksterne elkabler. Alle komponenter opfylder kravene i direktiv 2011/65/EU (RoHS 2-direktivet) om, at nye elektriske og elektroniske komponenter ikke må indeholde bly, kviksølv, kadmium, heksavalent krom, polybrominerede bifenyler (PBB) eller polybrominerede difenylætere.
11 Kontaktoplysninger

Har du brug for hurtig hjælp? Ring til vores servicehotline for at få support:

+45 7023 0500

(åben 24 timer i døgnet alle ugens 7 dage)

E-mailsupport: support.embryoscope@vitrolife.com

(svar inden for 2 arbejdsdage)



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

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



VITROLIFE A/S, DENMARK