Tarkvara EmbryoViewer®

Kasutusjuhend



Tarkvara EmbryoViewer, versioon 7.9

Kasutusjuhend, esimene väljaanne 03.10.2022, muudetud 25.09.2024
Rahvusvaheline/Eesti (Estonian)

Sisukord

1 Sissejuhatus 7
1.1 Olulised piirangud ja hoiatused 7
1.2 Kavandatud kasutus 10
1.3 Kasutusnäidustused 10
1.4 Kavandatud kasutajad 10
1.5 Kliiniline kasu 10
1.6 Kavandatud lahendused 10
1.7 Riistvara miinimumnõuded 10
1.8 Varundamine 11
1.9 Üldised küberturvalisuse soovitused 11
2 Tarkvara EmbryoViewer üldkirjeldus 12
2.1 Menüüde ja funktsioonide ülevaade navigeerimispaneelil 13
2.2 Seos erinevate ID-de vahel 14
2.2.1 Patsiendi nimi ja ID 14
2.2.2 Ravi ID 14
2.2.3 Kasvunõu ID 15
2.2.4 Süvendi ID 15
2.2.5 Embrüo ID 15
2.3 Värvide juhend 15
2.4 Kasutaja sisselogimine 16
2.5 Samaaegsed kasutajad 18
2.6 Andmete muudatuste registreerimine 19
2.7 Litsentsid 20
3 Menüü Running (Töösolevad) 21
3.1 Leht View Running (Vaata töösolevaid) 21
3.1.1 Töösolevad kasvunõud 23
3.1.2 Hoiatusalarmi olek 23
4 Menüü Patients (Patsiendid) 24
4.1 Leht View All Patients (Vaata kõiki patsiente) 24
4.1.1 Patsiendi loomine või kustutamine 24
4.2 Leht Patient Details (Patsiendi üksikasjad) 25
4.2.1 Vaheleht Treatment (Ravi) 26

4.2.1.1 Sektsioon Medication (Ravim) 27
4.2.1.2 Sektsioon Oocyte (Ootsüüt) 27
4.2.1.3 Sektsioon Culture (Kasvatamine) 27
4.2.1.4 Kasvunõu ja embrüo teave 27
4.2.1.5 Sektsioon Insemination (Viljastamine) 28
4.2.2 Vaheleht Transfer (Ülekandmine) 29
4.2.2.1 Sektsioon Transfer Details (Ülekandmise üksikasjad) 29
4.2.2.2 Sektsioon FET Stimulation (FET stimulatsioon) 29
4.2.2.3 Sektsioon Transfer Media (Ülekandmissööde) 29
4.2.2.4 Sektsioon Outcome (Tulemus) 30
4.2.3 Patsiendi üksikasjade salvestamine 30
5 Menüü Slides (Slaidid) 30
5.1 Leht View Slide (Vaata slaidi) 30
5.1.1 Embrüo arengu intervallpiltide vaatamine 31
5.1.1.1 Kerimisratast kasutades 31
5.1.1.2 Navigeerimisnuppe kasutades 31
5.1.1.3 Hiirt kasutades 31
5.1.1.4 Klaviatuuri kasutades 31
5.1.2 Erinevate fokaaltasandite vaatamine 32
5.1.3 Embrüo valimise nupud 33
5.1.4 Kasvunõude kohta teabe sisestamine 33
5.1.5 Muudatuste salvestamine 34
5.1.6 Annoteerimiseks embrüote valimine 34
5.2 Leht Timeline (Ajaskaala) 34
5.2.1 Lehel Timeline (Ajaskaala) embrüote valimine 35
5.2.2 Erinevate fokaaltasandite vaatamine lehel Timeline (Ajaskaala) 35
5.2.3 Morfoloogiline hinnang 35
5.3 Leht Annotate (Annoteeri) 36
5.3.1 Blastomeeri aktiivsus 38
5.3.2 Annoteerimistabeli kasutamine 38
5.3.3 Raku jagunemise annoteerimine 39
5.3.4 Nähtavate tuumade arvu annoteerimine 39
5.3.5 Dünaamilise skoori, Z-skoori ja morfoloogilise hinnangu annoteerimine 39
5.3.6 Väljanägemise ning pronukleuste ilmumise ja kadumise ning polaarkehade väljasopistuste annoteerimine 40

5.3.7 Pronukleuste arvu annoteerimine 40
5.3.8 Fragmenteerumismäära annoteerimine 40
5.3.9 Multinukleaarsuse annoteerimine 41
5.3.10 Sisemise rakumassi ja trofektodermi hindamise annoteerimine 41
5.3.11 Jagunemise regulaarsuse ja blastomeeri sümmeetria annoteerimine 41
5.3.12 Kasutaja määratud annoteerimismuutujad 41
5.3.13 Lehel Annotate (Annoteeri) embrüote valimine 42
5.3.14 Embrüo arengu intervallpiltide vaatamine lehel Annotate (Annoteeri) 43
5.3.15 Blastomeeri suuruse mõõtmine 43
5.3.16 Embrüo oluliste nähtavate tunnuste tähistamine 44
5.3.17 Teksti lisamine embrüo pildile 45
5.3.18 Muudatuste salvestamine 46
5.4 Leht Compare & Select (Võrdle ja vali) 46
5.4.1 Kasutaja õigused lehel Compare & Select (Võrdle ja vali) 47
5.4.2 Tabel Compare & Select (Võrdle ja vali) 47
5.4.2.1 Fikseeritud veerud tabelis Compare & Select (Võrdle ja vali) 48
5.4.2.2 Muudetavad veerud tabelis Compare & Select (Võrdle ja vali) 48
5.4.2.3 Puuduvad või kattuvad ajamuutujad 50
5.4.2.4 Loogilised muutujad 50
5.4.2.5 Mudeli kõrgeima skooriga embrüod 51
5.4.2.6 Mudeli rakendamine kasvunõudele 51
5.4.2.7 Embrüote kõrvuti vaatamine 52
5.4.3 Värskete embrüote valimine ja kindlal kuupäeval ülekantud embrüote tulemuste registreerimine 54
5.4.4 Sulatatud embrüo ülekandmine olemasolevalt ravilt ilma embrüot edasi kasvatamata 55
5.4.5 Sulatatud embrüote kasvatamise jätkamine ja ülekandmiseks ühe või mitme embrüo valimine 57
5.5 Leht Report (Aruanne) 58
5.5.1 Patsiendi raviaruande loomine 59
5.5.2 Annotatsiooni ja hindamisaruande loomine 59
5.5.3 Aruande printimine 60
5.6 Leht Video 60
5.6.1 Embrüote videote loomine 61
5.6.2 Embrüote piltide loomine 63

5.7 Leht Incubation (Inkubeerimine) 64
5.7.1 Vaheleht Summary (Kokkuvõte) 66
5.7.2 Vaheleht Alarms (Alarmid) 67
5.7.3 Vaheleht Warnings (Hoiatused) 67
5.7.4 Vaheleht Log (Logi) 68
5.7.5 Vaheleht Other (Muu) 69
5.7.6 QC oleku ja kommentaaride salvestamine 69
6 Menüü Database (Andmebaas) 70
6.1 Leht View All Slides (Vaata kõiki slaide) 70
6.1.1 Kasvunõude loend 70
6.2 Leht Instrument (Seade) 72
6.2.1 Keskmised inkubatsioonitingimused kõigi kasvunõude kohta 72
7 Menüü Settings (Seaded) 72
7.1 Vaheleht General (Üldine) 72
7.2 Vaheleht User (Kasutaja) 74
7.2.1 Kasutajate loomine, redigeerimine ja kustutamine 74
7.2.2 Kasutaja rollid 75
7.2.3 Automaatse väljalogimise ja ekraanisäästja seaded 75
7.3 Vaheleht Annotations (Annotatsioonid) 76
7.3.1 Kasutaja õigused ja kasutaja määratletud muutujad 77
7.3.2 Kasutaja määratletud uue muutuja lisamine 78
7.3.3 Kasutaja määratletud muutuja kustutamine 78
7.3.4 Kasutaja määratletud muutuja uuesti määratlemine 78
7.4 Vaheleht Models (Mudelid) 79
7.4.1 Kasutaja õigused vahelehel Models (Mudelid) 81
7.4.2 Muutujad mudelites 81
7.4.3 Saadaolevate eelseadistatud muutujate loend 82
7.4.4 Kohandatud avaldiste määratlemine 83
7.4.5 Kohandatud avaldiste redigeerimine 85
7.4.6 Kohandatud avaldiste kustutamine 85
7.4.7 Uue mudeli kavandamine 85
7.4.8 Hierarhilised mudelid 88
7.4.9 Aditiivsed mudelid 89
7.4.10 Multiplikatiivsed mudelid 91

7.5 Mudelite valideerimine 93
7.5.1 Mudelites kasutatavad morfokineetilised muutujad 93
7.5.2 Andmeproovi valimine 94
7.5.3 Teadaolevad implanteerimisandmed (KID) 94
7.5.4 Statistiline hindamine 95
7.5.5 Kuidas mudeleid valideerida 95
7.6 Embrüo üksikasjade vahekaart 96
7.6.1 Embrüo üksikasjade parameetrite lisamine 96
7.6.2 Embrüo üksikasjade parameetrite redigeerimine 97
7.6.3 Embrüo üksikasjade parameetrite kustutamine 97
7.7 Vaheleht Brands (Kaubamärgid) 98
7.8 Vaheleht Export (Eksport) 100
7.9 Vaheleht About (Teave) 105
8 Tarkvara EmbryoViewer rike 106
9 Sümbolid ja sildid 106
10 Utiliseerimine 107
11 Kontaktteave 107

CohortView, CulturePro, EmbryoScope, EmbryoSlide, EmbryoViewer, Guided Annotation, iDAScore ja KIDScore on ettevõttele Vitrolife Group kuuluvad kaubamärgid või registreeritud kaubamärgid.

©2024 Vitrolife A/S. Kõik õigused kaitstud.

1 Sissejuhatus

Tarkvara EmbryoViewer on I klassi meditsiiniseade, mis vastab meditsiiniseadmete määruse (EL) 2017/745 nõuetele.

Selles kasutusjuhendis kasutatakse mõistet „EmbryoScope“ nii EmbryoScope D, EmbryoScope+, EmbryoScope Flex kui EmbryoScope 8 kohta.

Tarkvara EmbryoViewer kõik pildistamisfunktsioonid pole inkubaatori CulturePro kasutajatele saadaval.

Juhend sisaldab pilte annoteerimise funktsionaalsusest. Teie kliinikus kasutatavate kasvunõude süvendite arv võib sõltuvalt kasutatud inkubaatorist erineda käesolevas juhendis toodud piltidel olevast.

Juhendis käsitletakse annoteerimist, kui puudub tööriist Guided Annotation. Kui teie kliinikus on installitud tööriist Guided Annotation, vaadake palun selle annoteerimistüübi kohta eraldiolevat tööriista Guided Annotation kasutusjuhendit (üksikasjalikud juhised ja kiirjuhend).

1.1 Olulised piirangud ja hoiatused

Järgmised piirangud ja hoiatused tagavad tarkvara EmbryoViewer ohutu ja õige kasutamise kliiniku kvalifitseeritud personali poolt. Kasutajad peavad olema kvalifitseeritud tarkvara kasutamiseks ja tarkvara kasutamisega seotud toimingute tegemiseks vastavalt kohalikele kvalifikatsioonistandarditele. Tarkvara EmbryoViewer on mõeldud kasutaja(te)le inkubaatoriga EmbryoScope kasutamiseks, et valida elujõulised embrüod viljatusravis ülekandmiseks.

Patsientide eduka ravi tagamiseks on esmatähtis embrüote nõuetekohane hindamine ja ülekandmiseks valimine. Seega peavad kõik töötajad, kes kasutavad tarkvara EmbryoViewer, olema nõus lugema ja mõistma seda kasutusjuhendit, järgima kasutamise piiranguid ning lugema järgmisi hoiatusi, et kvalifitseeruda tarkvara EmbryoViewer kasutamiseks.

KASUTUSPIIRANGUD

- Tarkvara EmbryoViewer võib kasutada ainult kvalifitseeritud personal, kelle on koolitanud Vitrolife töötajad.
- Kasutajad peavad viivitamatult ettevõttega Vitrolife ühendust võtma, et teatada kõigist juhtumitest ja/või patsiendile, operaatorile või hooldustöötajale põhjustatud vigastustest, mis on juhtunud tarkvara EmbryoViewer ja sellega seotud riistvara otsesel või kaudsel kasutamisel. Kõikidest tarkvaraga seotud tõsistest juhtumitest tuleb teatada selle liikmesriigi pädevale asutusele, kus kasutaja asub.
- Juurdepääsu tarkvarale EmbryoViewer tuleb kontrollida nii, et ainult kvalifitseeritud ja koolitatud personalil oleks juurdepääs. Väljaõppeta töötajad võivad tahtmatult muuta embrüote annotatsiooni või valikut, seega on hädavajalik, et tarkvara EmbryoViewer installitakse turvalisse kohta, kuhu ei pääse ligi patsiendid ega kõrvalised isikud.
- Ehkki inkubaator EmbryoScope või CulturePro hõlbustab ohutut käitlemist ja juurdepääsu teabele konkreetse ravi embrüote kohta, saab see ainult täiendada ja ei asenda MITTE KUNAGI õigeid turvameetmeid, tagamaks, et valitud ja ülekantud embrüod kuuluvad õigetele patsientidele. Sugurakkude ja embrüote IGAL ülekandmisel ühest nõust teise PEAB kinni pidama kõigist standardsetest identiteedi märgistamise ja valideerimise protseduuridest.
- Tarkvaraga EmbryoViewer saadud andmed inkubaatori EmbryoScope või CulturePro töö kohta ei asenda inkubaatori EmbryoScope või CulturePro tegelikku jälgimist. Seega peab inkubaatori EmbryoScope või CulturePro tööd kontrollima regulaarselt inkubaatorit EmbryoScope või CulturePro ennast kontrollides.
- Andmete üleslaadimist võib alustada ainult siis, KUI SEE ON LUBATUD SEADUSTE JA EESKIRJADEGA riigis, kus tarkvara EmbryoViewer on installitud.
- Kliinik vastutab ainuisikuliselt selle eest, et seoses andmete ettevõttesse Vitrolife üleslaadimisega järgitaks kõiki kohalikke reegleid ja eeskirju ning patsiente teavitataks sellisest andmete üleslaadimisest.
- Ettevõttesse Vitrolife tohib üleslaadida ainult anonüümseid andmeid.

HOIATUS

- Inkubaatorit EmbryoScope või CulturePro tohivad kasutada ainult väljaõppe saanud töötajad. Ainult väljaõppinud personal võib embrüoid annoteerida ja valida, kuna töötajad, kes pole nõuetekohaselt koolitatud, võivad tahtmatult või tahtlikult muuta ülekandmiseks valitud embrüoid.
- Ülekandmiseks valitud embrüote identiteet tuleb kindlasti kontrollida enne kasvunõust ülekandekateetrisse viimist. Kateetrisse laadimiseks kasutatava embrüo välimus mikroskoobis peab vastama embrüo välimusele viimasel pildistatud kujutisel, mis on prinditud välja laboratoorsete andmete aruandesse. Laboratoorsete andmete aruandes olev patsiendi ID ja patsiendi nimi peavad kasvunõu etiketil ja kateetri sildil ühtima.
- Piltide ja patsiendi andmete varundamine peab toimuma korrapäraste ajavahemike järel. Kliinik vastutab ainuisikuliselt andmete varundamise eest turvalisele välisele kõvakettale. Tarkvaraga EmbryoViewer EI OLE kaasas ühtegi integreeritud varundamisvahendit.
- Kasutaja PEAB tagama, et arvutisse oleks installitud viirusetõrjetarkvara.

HOIATUS

- Kui embrüo skoor arvutatakse leheküljel **Compare & Select** (Võrdle ja vali) oleva mudeli abil, vastavad kõrgeima punktisummaga embrüod kõige paremini mudelis täpsustatud nõuetele. See ei tähenda tingimata, et just need embrüod on ülekandmiseks kõige sobivamad. Otsuse selle kohta, millised embrüod üle kanda, peab kasutaja tegema alati pärast kõigi asjakohaste embrüote kvaliteedi hindamist.
- Enne kliinilist kasutamist peaks mudeli alati kinnitama kliinik, kus seda kasutatakse.

INSTALLIMINE JA HOOLDUS

- Tarkvara EmbryoViewer installimise, ülevaatuse ja kohandamise tohib läbi viia ainult Vitrolife poolt sertifitseeritud isik.
- Riistvara, millele tarkvara EmbryoViewer on installitud, peab jääma ettevõtte Vitrolife poolt sertifitseeritud isiku seadistatud kohta ja seda tohib teisaldada ainult vastav sertifitseeritud isik või selgesõnalise kirjaliku loaga.

KONFIDENTSIAALSUS

- Kõik selles juhendis toodud nimed ja raviandmed on väljamõeldud.

1.2 Kavandatud kasutus

Tarkvara EmbryoViewer on tarkvarapakett, mis on ette nähtud kasutamiseks koos inkubaatoriga viljakusravi osana.

1.3 Kasutusnäidustused

Tarkvara EmbryoViewer jälgib kõigi ühendatud inkubaatorite EmbryoScope ja CulturePro inkubeerimisteavet ning on loodud inkubaatorite EmbryoScope tehtud piltide kuvamiseks ja võrdlemiseks. Tarkvara sisaldab kasutaja annotatsioonifunktsiooni embrüo arengu parameetrite kohta teabe kogumiseks, samuti kasutaja määratletud modelleerimisfunktsiooni, mis võimaldab kasutajal kombineerida embrüo arenguparameetrite kohta annoteeritud teavet, et aidata embrüo valikul. Tarkvara EmbryoViewer ei juhi inkubaatorite EmbryoScope ja CulturePro ühtegi riistvarakomponenti.

1.4 Kavandatud kasutajad

Ettevõtte Vitrolife A/S sertifitseeritud juhendajate koolitatud IVF-kliinikute embrüoloogid, teised laboratooriumide töötajad ja kliinikute töötajad.

1.5 Kliiniline kasu

Meditsiiniseadme lisavarustusena võimaldab tarkvara EmbryoViewer saada kaudset kliinilist kasu süsteemiga ühendatud inkubaatori(te)s inkubeeritud embrüote tõhusast hindamisest ja paremast valikust, aidates seeläbi saavutada järgmisi tulemusi.

- Parem implantatsiooni/raseduse määr
- Väiksem raseduse katkemise määr.

1.6 Kavandatud lahendused

Lisateavet tarkvara teadaolevate kõrvalekallete ja piirangute ning pakutavate lahenduste kohta leiate Vitrolife antud teema kohta käivast eraldi juhendmaterjalist.

1.7 Riistvara miinimumnõuded

Tarkvara EmbryoViewer peab olema installitud järgmiste miinimumnõuetega arvutisse.

- Microsoft Windows
- Intel Core i5 neljatuumaline protsessor
- 3 GB RAM

- 100 GB kõvaketas
- Graafikakaart, mis suudab töötada eraldusvõimega 1920 x 1200 pikslit
- Gigabitine LAN-ühendus
- Hiir
- Kerimisratas
- Klaviatuur
- 24” LED-kuvar, mis suudab töötada eraldusvõimega 1920 x 1200 pikslit
- Vastavus standardite IEC 61010-1 ja IEC 61326 (või samaväärsete) nõuetele.

Ettevõtte Vitrolife poolt atesteeritud isik teostab seadme seadistamise, tarkvara installimise ja seadme kasutamise tavapärase tööprotsessiga seotud töötajate koolituse. Personali koolituse ja juhendamise viib läbi ettevõtte Vitrolife poolt atesteeritud isik koos inkubaatori EmbryoScope või CulturePro ja tarkvara EmbryoViewer paigaldamisega.

1.8 Varundamine

HOIATUS
• Kliiniku ainuvastutus on piltide ja patsiendiandmete varundamine turvalisele välisele kõvakettale. Kliinik võib otsustada, kas kasutada operatsioonisüsteemi Windows integreeritud varundamisprogrammi, skripti või välist varundustööriista.

Kliiniku ainuvastutus on tagada kõigi andmete turvaline säilitamine ja valida programm, mis teeb kliiniku andmete plaanitud varundamise. Seetõttu peate installima sobiva varundusprogrammi.

Soovitatav on teha varukoopiaid iga päev.

1.9 Üldised küberturvalisuse soovitused

Kasutajatelt soovitatakse ja oodatakse küberturvalisuse riski vähendamiseks järgmisi meetmeid, tagamaks, et seade töötab ettenähtud kasutajakeskkonnas kavandatud viisil:

- tagage, et personal oleks küberturvalisuse alase teadlikkuse tõstmiseks nõuetekohaselt koolitatud;
- takistage volitamata kasutajate füüsilist juurdepääsu seadmetele;
- kasutage tugevaid paroole (vähemalt kaheksa tähemärki, sh nii suured kui ka väikesed tähed, numbrid ja vähemalt üks erimärk).

Kasutajad peavad küberturvalisuse haavatavuse juhtumist või kahtlustatavatest turvasündmustest teada saades põhjendamatu viivituseta ettevõtet Vitrolife A/S teavitama.

Küberturvalisuse riskide vähendamise kohta lugege täpsemalt Vitrolife'i sellekohasest juhendist.

2 Tarkvara EmbryoViewer üldkirjeldus

Tarkvara EmbryoViewer pakub:

- üksikute embrüote kõrge eraldusvõimega intervallpilte;
- embrüo annotatsiooni tööriistu, mis aitavad kasutajat embrüote valimisel;
- inkubatsiooni üksikasjade, nt temperatuuri ja gaasi tingimuste, kontrollimist;
- andmete eksportimist statistilisteks analüüsideks;
- tuge integreerimiseks serveriga ES server.

Andmebaasidele ligipääsemiseks peab tarkvara EmbryoViewer kasutama koos serveriga ES server. ES server on eraldiolev ettevõtte Vitrolife toode, mis toimib keskse andmesalvestusseadmena. See keskne seade võimaldab kõigil sama andmebaasiga ühendatud kasutajatel samu andmeid vaadata ja värskendada. Serveri ES server kohta lisateabe saamiseks võtke ühendust ettevõttega Vitrolife.

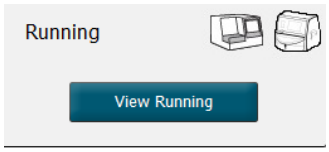
Tarkvara EmbryoViewer ei tee diagnostikat, vaid näitab ainult ühendatud inkubaatorite EmbryoScope ja CulturePro andmeid ning kasutaja sisestatud andmeid. Inkubaatorite EmbryoScope ja CulturePro andmed hõlmavad embrüo pilte, inkubeerimise üksikasju, alarme, logifaile ja muid seadme parameetreid.

Inkubaatorid EmbryoScope ja CulturePro tagavad embrüote arenguks kontrollitud temperatuuri ja CO_2 (ja teiste gaaside) sisaldusega keskkonna. Inkubaatoritesse EmbryoScope on integreeritud pöördmikroskoop ja pildistamissüsteem embrüo vaatamiseks. Seadme kasutamine on piiratud viie päevaga (120 tundi), mis hõlmab aega pärast viljastamist kuni 5. arengupäevani.

MÄRKUS
• Tarkvara EmbryoViewer ei juhi inkubaatorite EmbryoScope ja CulturePro ühtegi riistvarakomponenti ning ei mõjuta seega embrüote inkubeerimist. Kui tarkvara EmbryoViewer töös ilmneb tõrge või see lülitub välja, nt voolukatkestuse tõttu, töötab inkubaator EmbryoScope või CulturePro edasi ja andmed salvestatakse.

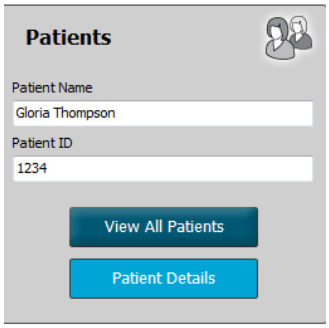
2.1 Menüüde ja funktsioonide ülevaade navigeerimispaneelil

Tarkvara EmbryoViewer peamine navigeerimistööriist on navigeerimispaneel (ekraani vasak osa). Navigeerimispaneel koosneb mitmest peamenüüst, igas menüüs on üks või mitu funktsiooni (käsunupud).



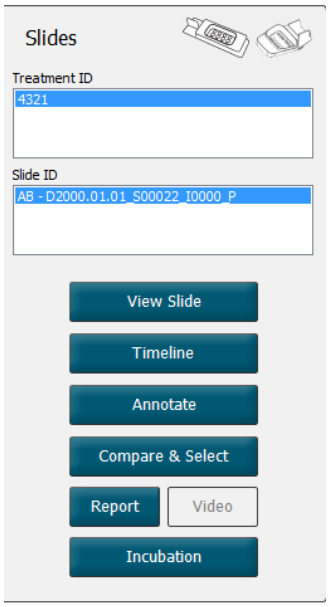
Ravide ülevaade inkubaatoris.

Vt jaotis 3.



Ülevaade kõikidest patsientidest, patsiendi üksikasjadest ja ravidest.

Vt jaotis 4.



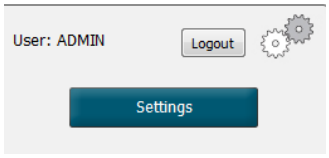
Üksikasjad kasvunõude ja aruannete kohta.

Vt jaotis 5.



Andmed kasvunõude, patsiendi ja QC andmebaaside kohta.

Vt jaotis 6.

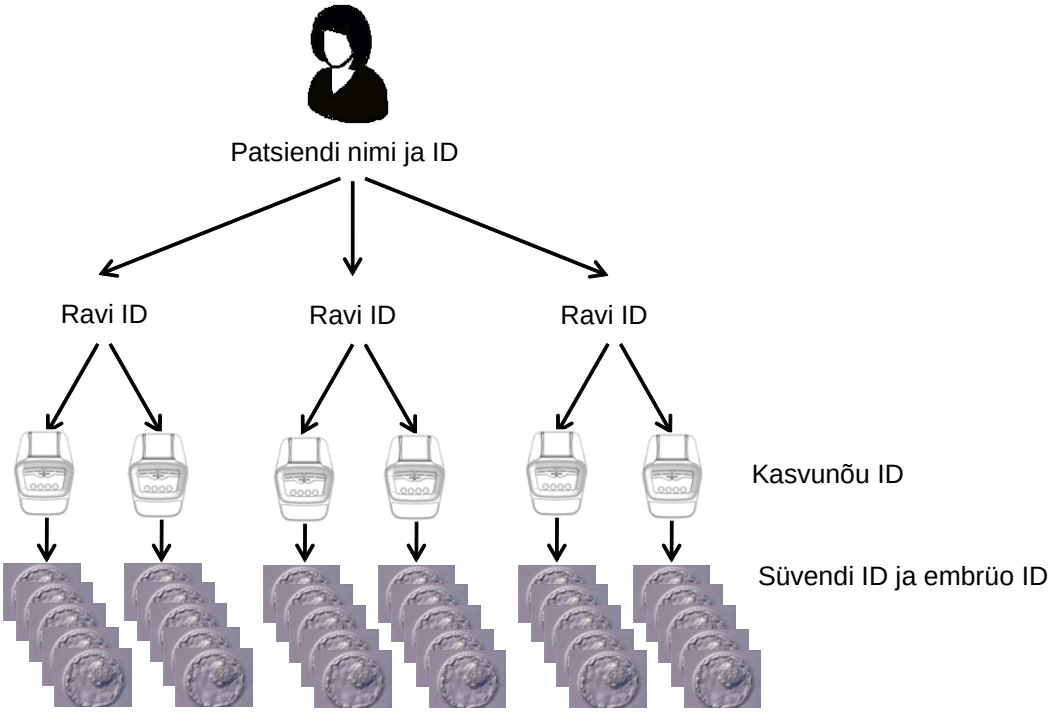


Andmete eksportimise seaded, kasutaja rollid, mudeli **Compare & Select** (Võrdle ja vali) ülesehitus jms.

Vt jaotis 7.

2.2 Seos erinevate ID-de vahel

Inkubaatorites EmbryoScope ja CulturePro ning tarkvaras EmbryoViewer olevad andmed sisaldavad erinevaid ID-sid. Selles jaotises kirjeldatakse neid ID-sid ja järgmine illustratsioon annab ülevaate seosest patsiendi ID, ravi ID kasvunõu ID, süvendi ID ja embrüo ID vahel.



Lisateavet kasvunõu ID sidumise kohta ravi ID-ga leiate jaotisest 4.2.1.4.

2.2.1 Patsiendi nimi ja ID

Patsiendi faili saate lisada patsiendi nime ja ID-numbri kas inkubaatori EmbryoScope või CulturePro kaudu või tarkvara EmbryoViewer kaudu.

Kui lisate inkubaatorisse EmbryoScope või CulturePro uue kasvunõu, registreeritakse uus patsient koos inkubaatorist EmbryoScope või CulturePro saadud patsienditeabega. Uue patsiendi saate registreerida ka tarkvaras EmbryoViewer, kui inkubaatorisse EmbryoScope või CulturePro lisatakse kasvunõu. Seejärel seotakse patsiendi ja ravi teave automaatselt.

2.2.2 Ravi ID

Igal patsiendil on üks või mitu seotud ravi ja iga ravi võib siduda ühe või mitme kasvunõu andmetega. Kõigile uutele ravidele antakse nimi inkubaatoris EmbryoScope või CulturePro registreerimisel. Ravi saate ümber nimetada nii inkubaatorist EmbryoScope või CulturePro kui ka tarkvarast EmbryoViewer. Soovitav on tagada, et iga ravi kannaks unikaalset nime. See võimaldab teil järjestikuste ravide vahel kergemini vahet teha.

Ravisid saab luua ja käidelda nii tarkvarast EmbryoViewer kui ka inkubaatorist EmbryoScope või CulturePro. Vt jaotis 4.2.1.

2.2.3 Kasvunõu ID

Iga kasvunõu kannab unikaalset numbrit, mis koosneb kahest tähest (AA, AB, AC jne), kasvunõu inkubaatorisse EmbryoScope või CulturePro sisestamise kuupäevast, järjekorranumbrist ja seadme numbrist.

2.2.4 Süvendi ID

Kasvunõu iga süvend on tähistatud kahe tähega (AA, AB, AC jne), mis näitavad, millisesse kasvunõusse see süvend kuulub, ja selle kasvunõu süvendi numbriga. Näiteks AA-1 on esimene süvend esimeses kasvunõus ja AB-3 on kolmas süvend teises kasvunõus.

2.2.5 Embrüo ID

Igal embrüol on ID-number, mis genereeritakse automaatselt, kui kasvunõu lisatakse inkubaatorisse EmbryoScope või CulturePro. Embrüo ID kuvatakse lehel **Patient Details** (Patsiendi üksikasjad), lehel **Report** (Aruanne) ja pildi sinisel tiitelribal, mis on näha lehe **Compare & Select** (Võrdle ja vali) allosas süvendi ID vajutamisel.

2.3 Värvide juhend

Tarkvara EmbryoViewer tähistab lehtedel nuppe või raame erinevate värvidega, et näidata, kas need elemendid on saadaval, aktiveeritud või keelatud.



Tumesinine: nupp või raam on saadaval, kuid pole aktiveeritud.



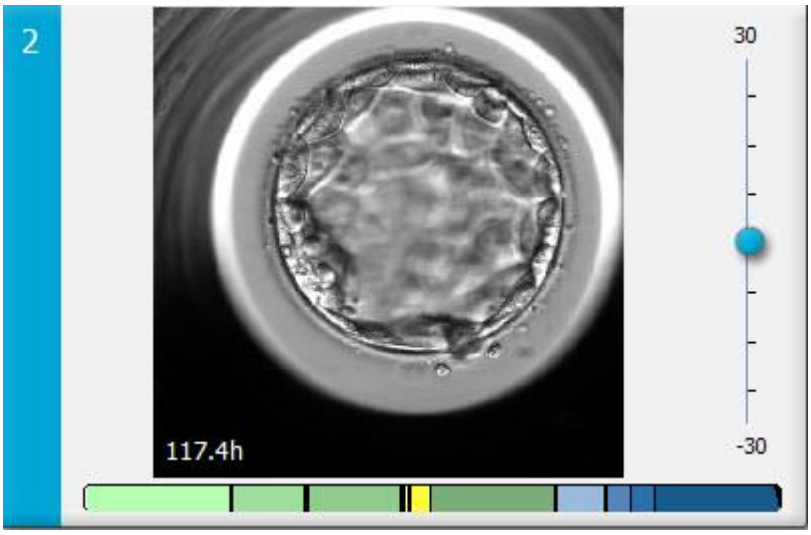
Helesinine: nupp või raam on aktiveeritud.



Hall: nupp on keelatud, kui funktsiooni saab kasutada, kuvatakse tumesinisena.

Järgmine illustratsioon on näide aktiveeritud raamist (raamid on lehel olevad kastid, kus on muud leheelemendid, näiteks embrüo pildid).

Kui olete valinud embrüo pildi, nt kuna soovite selle konkreetse embrüo annoteerida, on pildi raam helesinine:



2.4 Kasutaja sisselogimine

Kõigil tarkvara EmbryoViewer kasutajatel on vaja kasutajanime ja salasõna, et nad saaksid sisse logida, mis on vajalik nii käivitamisel kui ka pärast tegevusetuse perioodi automaatset väljalogimist.

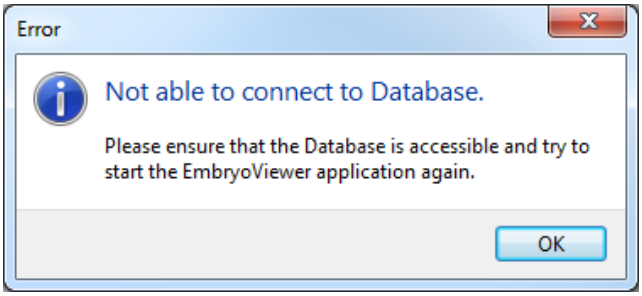
Kasutajad logivad sisse järgmiselt ekraanilt:



Kui sisestate neli korda järjest vale kasutajateabe, lukustatakse kuva 60 sekundiks. Pärast seda kuva avatakse ja te saate proovida uuesti sisse logida.

Lisaks salasõna sisestamisele peavad kõik kasutajad määrama, millise andmebaasiga nad tahavad ühendust luua. Teie kliinikus võib olla kättesaadav rohkem kui üks andmebaas.

Kui sisselogimisel pole valitud andmebaasiga ühendust, näete järgmist teadet:



Kontrollige, kas olete sisselogimisel kindlasti valinud õige andmebaasi. Sel juhul peaksite probleemist teatamiseks ühendust võtma oma süsteemiadministraatoriga. Vajalik võib olla andmebaasi taaskäivitamine.

Andmete redigeerimise ajal võib ühendus andmebaasiga kaduda. Seejärel suunatakse teid tagasi sisselogimisekraanile, mis annab teile teada, et ühendus on katkenud:



Kui andmebaasi on uuesti kättesaadav, teavitab teid sellest teine sõnum. Nüüd saate sisse logida:



2.5 Samaaegsed kasutajad

Tarkvara EmbryoViewer ja serveri ES server integreerituse tõttu saab andmeid kasutajate vahel jagada. Andmete jagamisel võivad mitu kasutajat samal ajal samu andmeid redigeerida või ei pruugi mõni kasutaja viimaseid värskendusi näha.

Selle olukorra lahendamiseks kuvab tarkvara EmbryoViewer hoiatuse, kui mitu kasutajat vaatavad samu patsiendiandmeid. Selle tulemuseks võib olla järgmine olukord.

- Teine kasutaja võib ühe või mitme kasutaja tehtud värskendused üle kirjutada.
- Üks või mitu kasutajat võivad näha vananenud teavet.

Võimalikud on järgmised stsenaariumid.

- **1. stsenaarium**

  Kasutajal 1 on lugeja õigused ja kasutajal 2 on lugeja õigused VÕI

  kasutajal 1 on lugeja õigused ja kasutajal 2 on redigeerija/administraatori õigused.

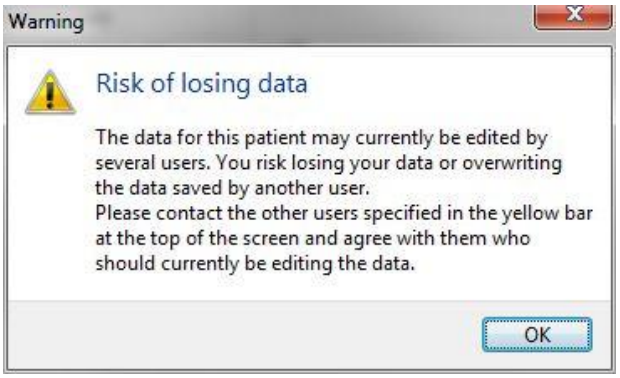
  Pole ohtu, et see kombinatsioon ohustab andmeid või et keegi kasutajatest võib näha vananenud teavet. Sellises olukorras hoiatust ei kuvata.

- **2. stsenaarium**

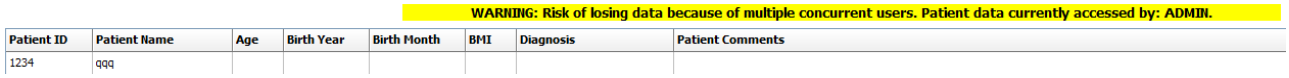
  Kasutajal 1 on redigeerija/administraatori õigused ja kasutajal 2 on redigeerija/administraatori õigused.

On oht, et mõlemad kasutajad värskendavad samu andmeid üheaegselt. See tähendab, et kasutaja, kes klõpsab viimasena nuppu **Save** (Salvesta), kirjutab teise kasutaja poolt just tehtud uuendused üle.

Järgmist hoiatust kuvatakse ainult 2. stsenaariumi korral, kui ühel või mitmel kasutajal on õigused, mis võimaldavad neil andmeid uuendada (isegi kui üks kasutajatest kavatseb ainult andmeid vaadata):



Kui kasutaja klõpsab **OK**, annab teine hoiatus praeguse lehe ülaosas kasutajale teada, millised teised kasutajad praegu samu patsiendiandmeid kasutavad. Hoiatus jääb lehele seni, kuni üks kasutajatest enam andmeid ei vaata.



Need on kasutajad, kelle poole tuleks pöörduda, et otsustada, kes andmeid praegu redigeerib. See on manuaalne protsess. Ühtegi kasutajat ei logita olukorra lahendamiseks automaatselt välja.

Kui kõigil sisselogitud kasutajatel on ainult lugejaõigused, ei kuvata hoiatusi ega teateid, kuna sellel pole soovimatuid kõrvalmõjusid.

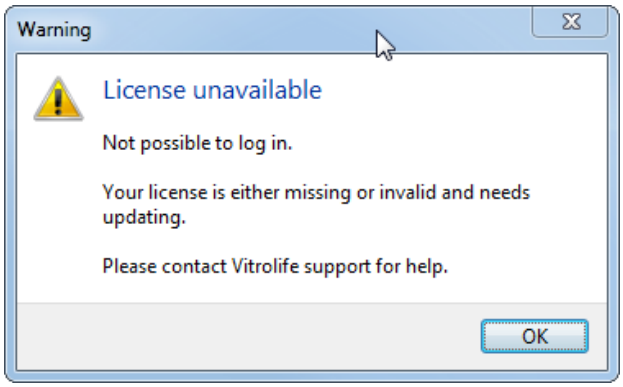
2.6 Andmete muudatuste registreerimine

Tarkvara EmbryoViewer ei pea andmetes tehtud muudatuste kohta logi. Kuid kui kasutaja teeb muudatusi QC olekus või lehtedel **View Slide** (Vaata slaidi), **Annotate** (Annoteeri) **Incubation** (Inkubeerimine) ja need muudatused salvestab, lisatakse lehele kasutaja nimi ning lehtedele **View Slide** (Vaata slaidi) ja **Incubation** (Inkubeerimine) viimase muudatuse kuupäev.

2.7 Litsentsid

Kõigile arvutitele, milles tarkvara EmbryoViewer kasutatakse, tuleb installida litsents. Litsents määrab kindlaks, millised funktsioonid on tarkvaras saadaval.

Juhul kui litsents puudub või on kehtetu, ei saa te tarkvarasse sisse logida. Sõnum annab teile teada, et litsentsiga on probleeme:

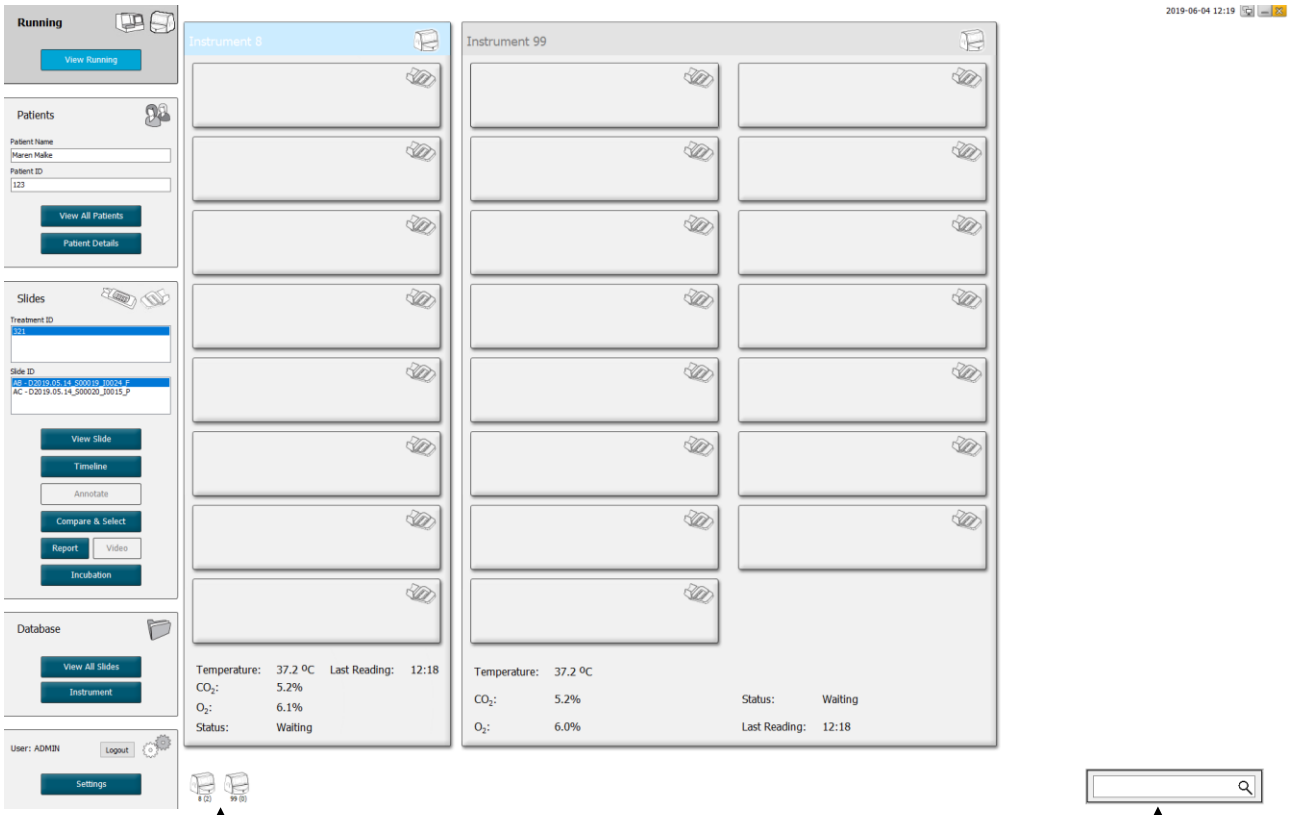


Kui näete seda teadet, võtke ühendust oma süsteemiadministraatori või ettevõtte Vitrolife tugimeeskonnaga.

3 Menüü Running (Töösolevad)

Menüüs **Running** (Töösolevad) saate avada lehe **View Running** (Vaata töösolevaid). Sellel lehel saate kontrollida tarkvaraga EmbryoViewer ühendatud inkubaatoris EmbryoScope või CulturePro praegu töösolevaid ravisid. Samuti saate otsida kindlat patsienti või ravi.

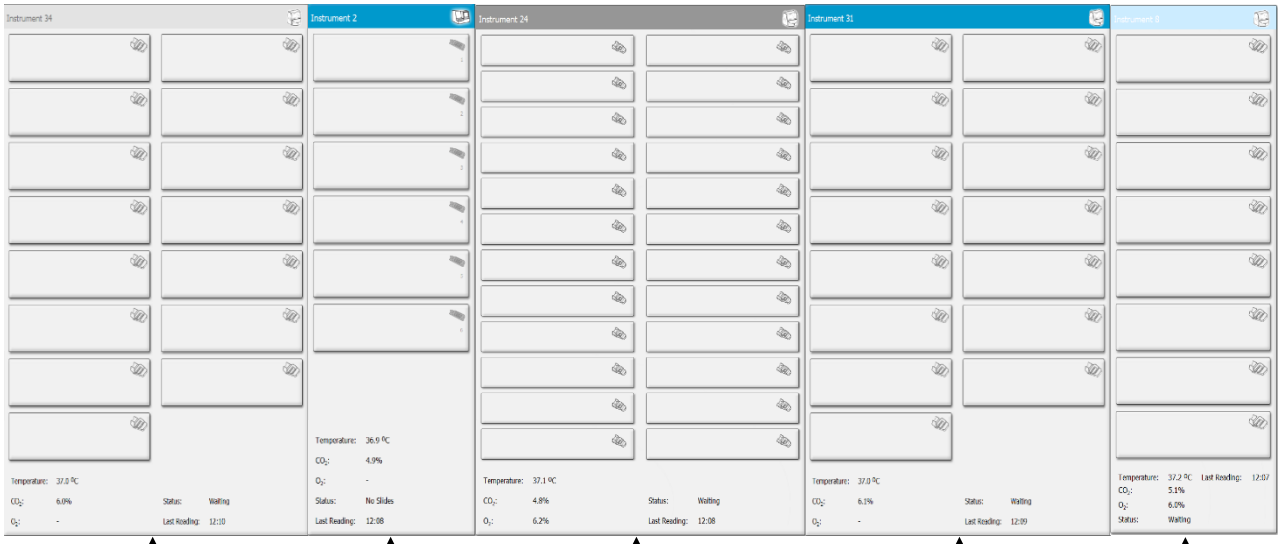
3.1 Leht View Running (Vaata töösolevaid)



Kõik tarkvaraga EmbryoViewer ühendatud inkubaatorid (seadme number, millele järgneb inkubaatoris olevate aktiivsete kasvunõude number)

Otsinguväli kindla patsiendi või ravi otsimiseks

Lehel **View Running** (Vaata töösolevaid) kuvatakse kõigis tarkvaraga EmbryoViewer ühendatud inkubaatorites EmbryoScope ja CulturePro kõik parasjagu töösolevad kasvunõud. Igat tüüpi inkubaatorit tähistab ikoon ja pealkirja värv.



CulturePro: helehall | EmbryoScope D: sinine | EmbryoScope Flex: tumehall | EmbryoScope+: sinine | EmbryoScope 8: helesinine

Kuvatakse järgmine teave.

- Kõigi ühendatud inkubaatorites EmbryoScope ja CulturePro töösolevate kasvunõude teave.
- Patsiendi nimi, patsiendi ID ja päevad viljastamisest iga patsiendi ravi kohta. **D0** on viljastamispäev.
- Iga ühendatud inkubaatori EmbryoScope või CulturePro praegused inkubatsioonitingimused (inkubatsioonitemperatuur ja gaasikontsentratsioonid).
- Inkubaatori EmbryoScope või CulturePro olek.
- Inkubaatorist EmbryoScope või CulturePro viimane andmete lugemise aeg.

Kui ES serveri kõvakettal hakkab ruum otsa saama, kuvatakse inkubaatori teabe kohal hoiatus (vt jaotis 7.9). Kui näete seda hoiatust, võtke ühendust ettevõtte Vitrolife toega.

Konkreetse patsiendi või ravi otsimiseks saate kasutada lehe **View Running** (Vaata töösolevaid) paremas alanurgas asuvat otsinguvälja.



Klõpsake nupul **View Running** (Vaata töösolevad) menüüs **Running** (Töösolevad), et sulgeda otsingutulemus ja naasta ülevaateekraanile.

3.1.1 Töösolevad kasvunõud

Konkreetse töösoleva kasvunõuga seotud teabe kuvamiseks klõpsake soovitud kasvunõul. Rakendus kuvab nüüd selle kasvunõu ülevaate.

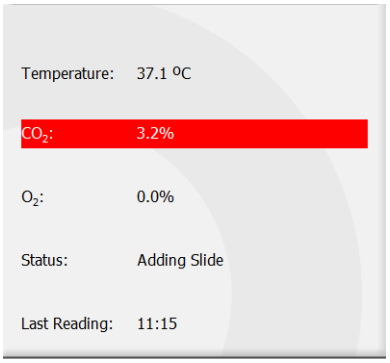
Pange tähele, et töösolevaid kasvunõusid ei kuvata lehtedel **View All Slides** (Vaata kõiki slaide) ja **Instrument** (Seade). Nendel lehtedel kuvatakse ainult lõpetatud kasvunõud.

3.1.2 Hoiatusalarmi olek

Kui inkubaator EmbryoScope või CulturePro väljastab alarmi, värvub tiitelriba punaseks.



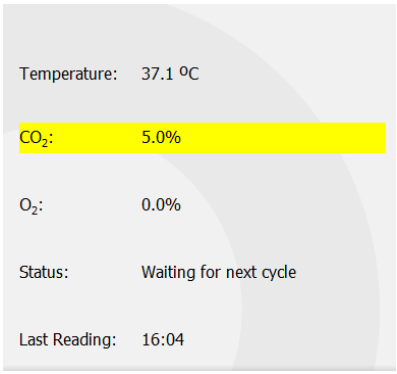
Et kontrollida, milline parameeter põhjustas hoiatusalarmi, klõpsake nuppu **View Running** (Vaata töösolevaid). Punane riba näitab, et hoiatusalarm on seotud temperatuuri, CO_2 või O_2-ga, või näitab hoiatusalarm, et ühendus inkubaatori EmbryoScope või CulturePro ja tarkvara EmbryoViewer vahel on katkenud. Sellisel juhul kuvab rakendus viimase lugemise aja.



Üksikasjalikku teavet inkubaatori EmbryoScope või CulturePro hoiatusalarmide käsitsemise kohta lugege inkubaatoriga EmbryoScope või CulturePro kaasasolevast kasutusjuhendist.

Kui inkubaatori EmbryoScope või CulturePro hoiatusalarm peatub, kuna hoiatusalarmi põhjustanud parameeter on tagasi lubatud vahemikus, muutub alarmiriba värv kollaseks nii tiitelribal kui ka konkreetsel parameetril. See värv näitab, et hoiatusalarm on esinenud.





Kui inkubaatoris EmbryoScope või CulturePro hoiatusalarm lähtestatakse, muutuvad tiitelriba ja konkreetse parameetri värv kollasest halliks, mis on vaikevärv.

4 Menüü Patients (Patsiendid)

Menüüst **Patients** (Patsiendid) saate avada lehti **View All Patients** (Vaata kõiki patsiente) ja **Patient Details** (Patsiendi üksikasjad). Need lehed võimaldavad teil navigeerida kõigis saadaolevates patsientide ja ravi üksikasjades. Kui olete lehel **View All Patients** (Vaata kõiki patsiente) patsiendi esile tõstnud, kuvatakse navigeerimispaneeli menüüs **Patients** (Patsiendid) selle patsiendi nimi ja ID.

4.1 Leht View All Patients (Vaata kõiki patsiente)

Lehel **View All Patients** (Vaata kõiki patsiente) on kõigi andmebaasis olevate patsientide loend.

Andmeid saab sortida, klõpsates iga veeru päisereal. Topeltklõps patsiendi real avab lehe **Patient Details** (Patsiendi üksikasjad).

4.1.1 Patsiendi loomine või kustutamine

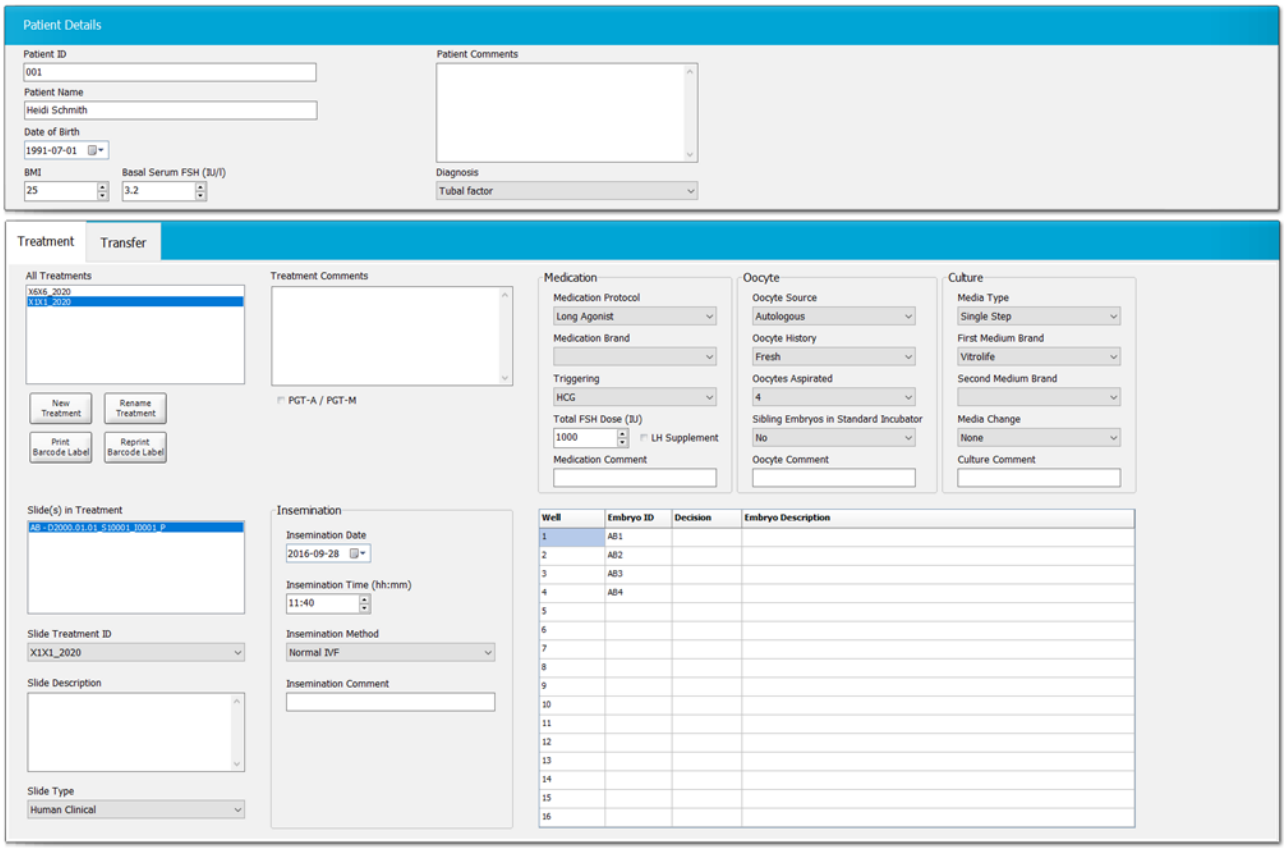
Klõpsates nupul **Delete** (Kustuta), kustutatakse kõik esiletõstetud patsiendiga seotud andmed, eeldusel, et patsiendiga ei ole seotud intervallandmeid. Klõpsates nupul **New** (Uus), loote uue patsiendi, kellega saate siduda spetsiifilise intervallandmete faili või ravi ID.

Sellele lehele on võimalik luua uus patsient enne kasvunõude inkubaatorisse EmbryoScope või CulturePro laadimist. Loodud raviandmeid saate patsiendiga siduda inkubaatoris EmbryoScope või CulturePro.

HOIATUS
• Kui lisate olemasolevale patsiendile uue ravi, on oluline valida inkubaatoris EmbryoScope või CulturePro õige patsiendi ID.

4.2 Leht Patient Details (Patsiendi üksikasjad)

Lehelt **Patient Details** (Patsiendi üksikasjad) saate üksikasjalikku teavet patsientide, ravide, kasvunõude ja ülekantud embrüote tulemuste kohta.



Lehe ülaosas on üldine patsienditeave, mis kehtib kõigi ravide kohta, nt patsiendi sünnikuupäev ja KMI. Kui olete varem töötanud tarkvara EmbryoViewer vanema versiooniga, milles registreeriti ainult patsiendi sünniaasta ja -kuu, teisendatakse olemasolevad andmed automaatselt. Kuna tarkvara ei tea täpset kuupäeva, kuvatakse välja **Date of Birth** (Sünnikuupäev) kõrval kuupäeva kinnitamise teade, kuni olete õige kuupäeva valinud ja andmed salvestanud Saate teha muid muudatusi ilma sünnikuupäeva kinnitamata, kuid teade jääb alles seni, kuni olete seda teinud.

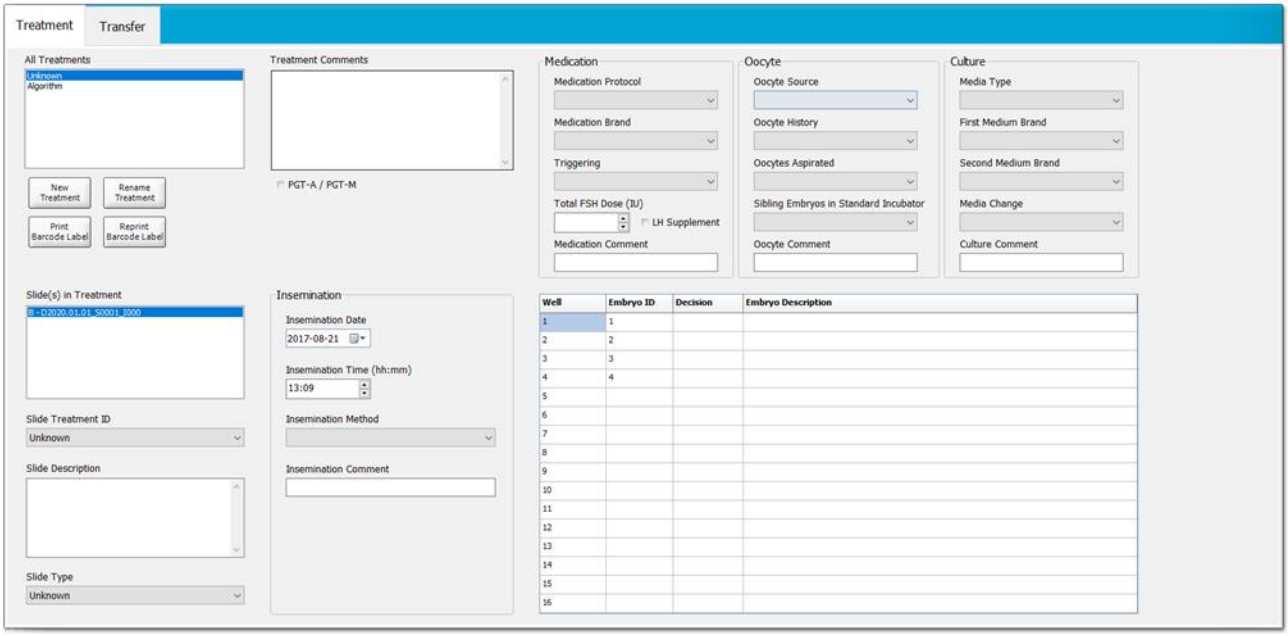
Väli **Patient Comments** (Patsiendi kommentaarid) on tekstivaba väli, kuhu saate sisestada patsiendiga seotud kommentaare. Kui see on asjakohane, saate valida diagnoosi rippmenüüst **Diagnosis** (Diagnoos).

Üldise patsienditeabe all sisaldab leht kahte vahelehte: **Treatment** (Ravi) ja **Transfer** (Ülekandmine). Nendel vahelehtedel olev teave on spetsiifiline konkreetsele kasvunõule või ravile.

4.2.1 Vaheleht Treatment (Ravi)

Vahelehel **Treatment** (Ravi) saate sisestada teavet konkreetse ravi kohta.

Vahelehe ülemine osa sisaldab raviga seotud teavet, nt ravim, samas kui vahelehe alumine osa sisaldab teavet raviga seotud kasvunõu(de) ning viljastamise aja ja meetodi kohta.



Kastis **All Treatments** (Kõik ravimeetodid) kuvatakse patsiendi ravimeetodite loend. Kui soovite valitud ravile lisada kommentaari, saate seda teha väljal **Treatment Comments** (Ravi kommentaarid). Märkige kast **PGT-A / PGT-M**, kui on tehtud aneuploidsuse (*PGT-A)* või monogeensete haiguste (PGT-M) implantatsioonieelne geneetiline test.

Klõpsake nupule **New Treatment** (Uus ravi), et luua uus ravi tarkvaras EmbryoViewer. Sisestage kuvatavasse dialoogikasti ravi ID ja klõpsake **OK**. Kõigile uutele ravidele antakse nimi inkubaatoris EmbryoScope või CulturePro registreerimisel. Saate ravi ümber nimetada klõpsates nuppu **Rename Treatment** (Nimeta ravi ümber). Ravisid saab lisada või ümber nimetada inkubaatoris EmbryoScope või CulturePro, kuid ainult tarkvara EmbryoViewer võimaldab teil ravi üksikasju lisada või muuta.

Klõpsake nuppu **Print Barcode Label** (Prindi vöötkoodi silt), et trükkida vöötkoodid ühele või mitmele kasvunõule. Kui soovite uuesti trükkida vöötkoodi etiketi juba käivitatud kasvunõu jaoks, klõpsake nuppu **Reprint Barcode Label** (Vöötkoodi etikett uuesti trükkimine). See võib olla asjakohane, kui olete muutnud patsiendi nime või ID-d, ravi nimetust või viinud olemasoleva kasvunõu teisele ravile. Sel juhul muutuvad juba prinditud vöötkoodisildid kehtetuks ja neid ei saa enam inkubaatorites kasutada.

Hallid rippmenüüd sisaldavad eelnevalt määratletud väärtusi, mida ei saa muuta. Ainult valge värviga kuvatavad rippmenüüd ja väljad võimaldavad sisestada uut teavet. Varem sisestatud kasutaja määratud väärtused salvestatakse ja tehakse seejärel muudetavatelt väljadelt kättesaadavaks, et neid saaks hiljem hõlpsalt ja kiiresti korduvalt kasutada. Võite näiteks luua ravimite kaubamärgid ja söötme kaubamärgid kasutaja määratud väärtustena vahelehel **Brands** (Kaubamärgid) lehel **Settings** (Seaded). Isegi kui on olemas eelnevalt määratletud väärtused, saate siiski nendele väljadele vabalt sisestada mis tahes kaubamärgi.

4.2.1.1 Sektsioon Medication (Ravim)

Sektsioonis **Medication** (Ravim) saate sisestada teavet selle kohta, milline ravim patsiendile selles ravis määrati. Võite näiteks soovida sisestada teavet ravimiprotokolli, ravimi kaubamärgi, käivitustüübi ja kogu FSH annuse kohta. Sektsioon sisaldab ka märkeruutu, mis võimaldab teil näidata, kas LH-lisand on määratud, ja vabateksti välja, kuhu saate sisestada kõik ravimiga seotud kommentaarid.

4.2.1.2 Sektsioon Oocyte (Ootsüüt)

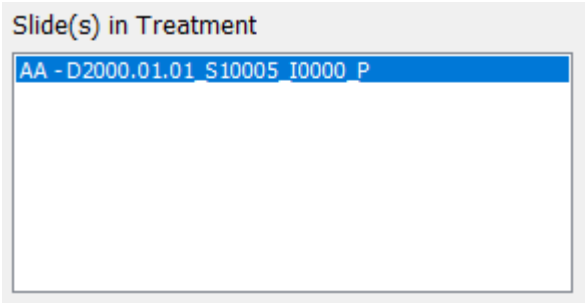
Sektsioonis **Oocyte** (Ootsüüt) saate sisestada teavet ootsüütide kohta, s.o ootsüüdi allika (autoloogne, doonorilt, muu), ootsüüdi ajaloo (värske, sulatatud, muu) ja aspireeritud ootsüütide arvu. Kui inkubeeritakse sama ravi embrüoid standardinkubaatoris, tuleb see märkida väljale **Sibling Embryos in Standard Incubator** (Õveembrüod standardinkubaatoris). Väljale **Oocyte Comment** (Ootsüüdi kommentaar) saate sisestada kõik ootsüütidega seotud kommentaarid.

4.2.1.3 Sektsioon Culture (Kasvatamine)

Sektsioonis **Culture** (Kasvatamine) saate lisada teavet embrüo kasvatamistingimuste kohta, s.o söötme tüüp, esimese söötme kaubamärk ja teise söötme kaubamärk. Võite ka täpsustada, kas sööde on vahetatud, ja sisestada väljale **Culture Comment** (Kasvatamise kommentaar) asjakohaseid kommentaare.

4.2.1.4 Kasvunõu ja embrüo teave

Kõik konkreetse raviga seotud kasvunõud on esitatud loendikastis **Slide(s) in Treatment** (Slaid(id) ravis) vahelehe **Treatment** (Ravi) alumise osa vasakul pool.



Sinise värviga esiletõstetud kasvunõu ID on see, mille kohta vahelehe **Treatment** (Ravi) alumises osas teavet kuvatakse. Kui valite teise kasvunõu ID loendikastis **Slide(s) in Treatment** (Slaid(id) ravis), uuendatakse vahelehe **Treatment** (Ravi) alumist osa, et kuvada valitud kasvunõu teavet.

HOIATUS
• Kui lisate uue kasvunõu, on oluline valida inkubaatoris EmbryoScope või CulturePro õige patsiendi ID.

Saate rippmenüü loendist **Slide Treatment ID** (Slaidi ravi ID) siduda kasvunõu olemasoleva raviga.



Lahter **Slide Description** (Slaidikirjeldus) on tekstivaba väli, kuhu saate sisestada kasvunõu kirjelduse. Kasvunõu tüübi saate valida rippmenüüst **Slide Type** (Slaidi tüüp).

Vahelehe **Treatment** (Ravi) alumise osa paremal pool on teave konkreetse embrüo kohta: **Well** (Süvend), **Embryo ID** (Embrüo ID) ja **Decision** (Otsus). Vajadusel saate lisada iga embrüo kohta vabas vormis kirjelduse **Embryo Description** (Embrüo kirjeldus) alla.

4.2.1.5 Sektsioon Insemination (Viljastamine)

Sektsioon **Insemination** (Viljastamine) vahelehe **Treatment** (Ravi) alumise osa keskel kuvab teavet viljastamise kuupäeva, viljastamise kellaaja ja viljastamismeetodi kohta.

Viljastamise kuupäev ja viljastamise kellaaeg saadakse inkubaatorist EmbryoScope või CulturePro. Kui alustate inkubaatoris EmbryoScope või CulturePro uut kasvunõud, peate sisestama viljastamise kellaaja. Kui kellaaeg on vale, saate seda manuaalselt muuta pärast inkubaatoris EmbryoScope või CulturePro kasvunõu lõpetamist.

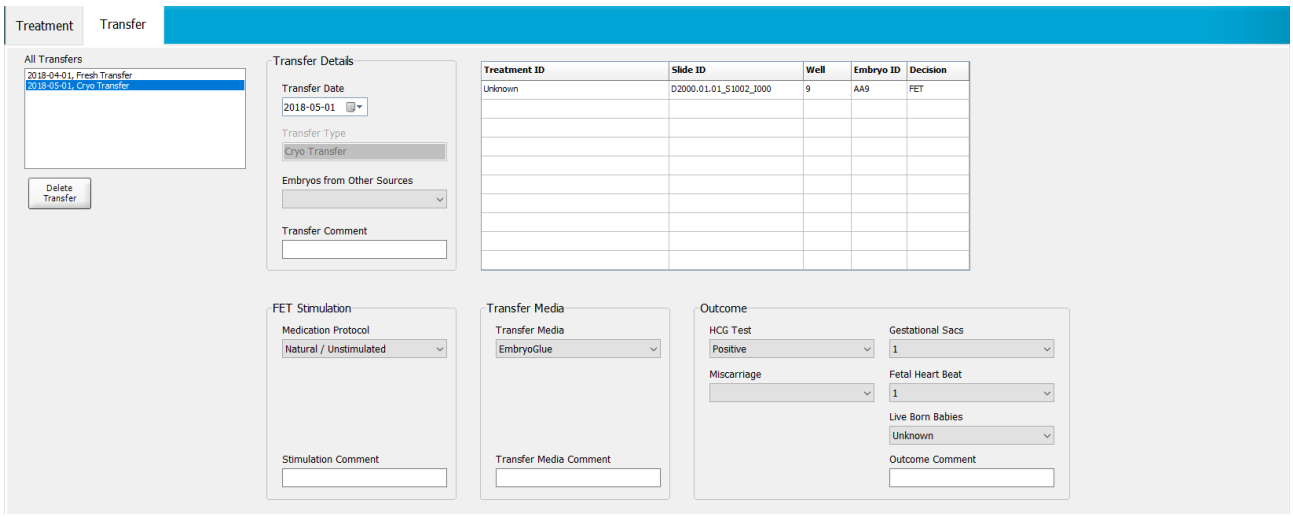
Samuti saate täpsustada, millist viljastamismeetodit on kasutatud, ja vabas vormis sisestada asjakohased kommentaarid.

MÄRKUS
• Oluline on sisestada viljastamise täpne kuupäev ja kellaaeg, kuna näiteks rakkude jagunemine on selle teabega konkreetselt seotud.

MÄRKUS
• Kui muudate viljastamise kuupäeva ja kellaaega ning klõpsate nupul **Save** (Salvesta), kirjutatakse üle inkubaatorist EmbryoScope või CulturePro saadud algne kuupäev ja kellaaeg. Algandmeid saab taastada ainult toorandmete uuesti importimisega inkubaatorist EmbryoScope. • Palun pange tähele, et toorandmete failid kustutatakse inkubaatorist EmbryoScope või CulturePro regulaarsete ajavahemike järel.

4.2.2 Vaheleht Transfer (Ülekandmine)

Vahelehel **Transfer** (Ülekandmine) saate kontrollida ja sisestada üksikasju patsiendile ülekandmiste kohta. Avatuna sisaldab vaheleht andmeid lehel **Compare & Select** (Võrdle ja vali) otsustatud ülekandmiste kohta. Ekraani vasakus servas asuvas lahtris **All Transfers** (Kõik ülekanded) on loetletud kõik patsiendi jaoks tehtud ülekanded. Klõpsake nuppu **Delete Transfer** (Kustuta ülekanne), kui soovite valitud ülekande kustutada.



4.2.2.1 Sektsioon Transfer Details (Ülekandmise üksikasjad)

Sektsioonis **Transfer Details** (Ülekandmise üksikasjad) ja sektsiooni paremal pool olevast tabelist saate kontrollida, millised embrüod mis kuupäeval üle kanti ja kas see oli värske või külmutatud embrüo ülekandmine.

Väli **Transfer Type** (Ülekandmise tüüp) on kirjutuskaitstud, kuna väljal olev teave pärineb lehelt **Compare & Select** (Võrdle ja vali), kus te otsustate, kas kanda üle värske või sulatatud embrüo (vt jaotised 5.4.3, 5.4.4 ja 5.4.5).

Kui see on asjakohane, saate väljal **Embryos from Other Sources** (Teistest allikatest pärinevad embrüod) valida embrüote arvu ja kirjutada vabas vormis kommentaari väljale **Transfer Comment** (Ülekandmise kommentaar).

4.2.2.2 Sektsioon FET Stimulation (FET stimulatsioon)

Sektsioonis **FET Stimulation** (FET stimulatsioon) saate täpsustada kasutatud ravimiprotokolli ja sisestada asjakohaseid kommentaare.

4.2.2.3 Sektsioon Transfer Media (Ülekandmissööde)

Sektsioonis **Transfer Media** (Ülekandmissööde) saate rippmenüüst valida kasutatud ülekandmis-söötme (**EmbryoGlue** või **Other** (Muu)) ja sisestada asjakohaseid kommetaare väljale **Transfer Media Comment** (Ülekandmissöötme kommentaar), nt kasutatud söötme spetsifikatsiooni, kui valite **Other** (Muu).

4.2.2.4 Sektsioon Outcome (Tulemus)

Sektsioonis **Outcome** (Tulemus) saate sisestada teavet ravi tulemuse kohta, s.o hCG testi tulemuse, kas toimus raseduse katkemine, lootekottide arv, täheldatud loote südamelöökide arv ja elus sündinud laste arv. Vajadusel võite vabas vormis kirjutada tulemuse kommentaari.

4.2.3 Patsiendi üksikasjade salvestamine

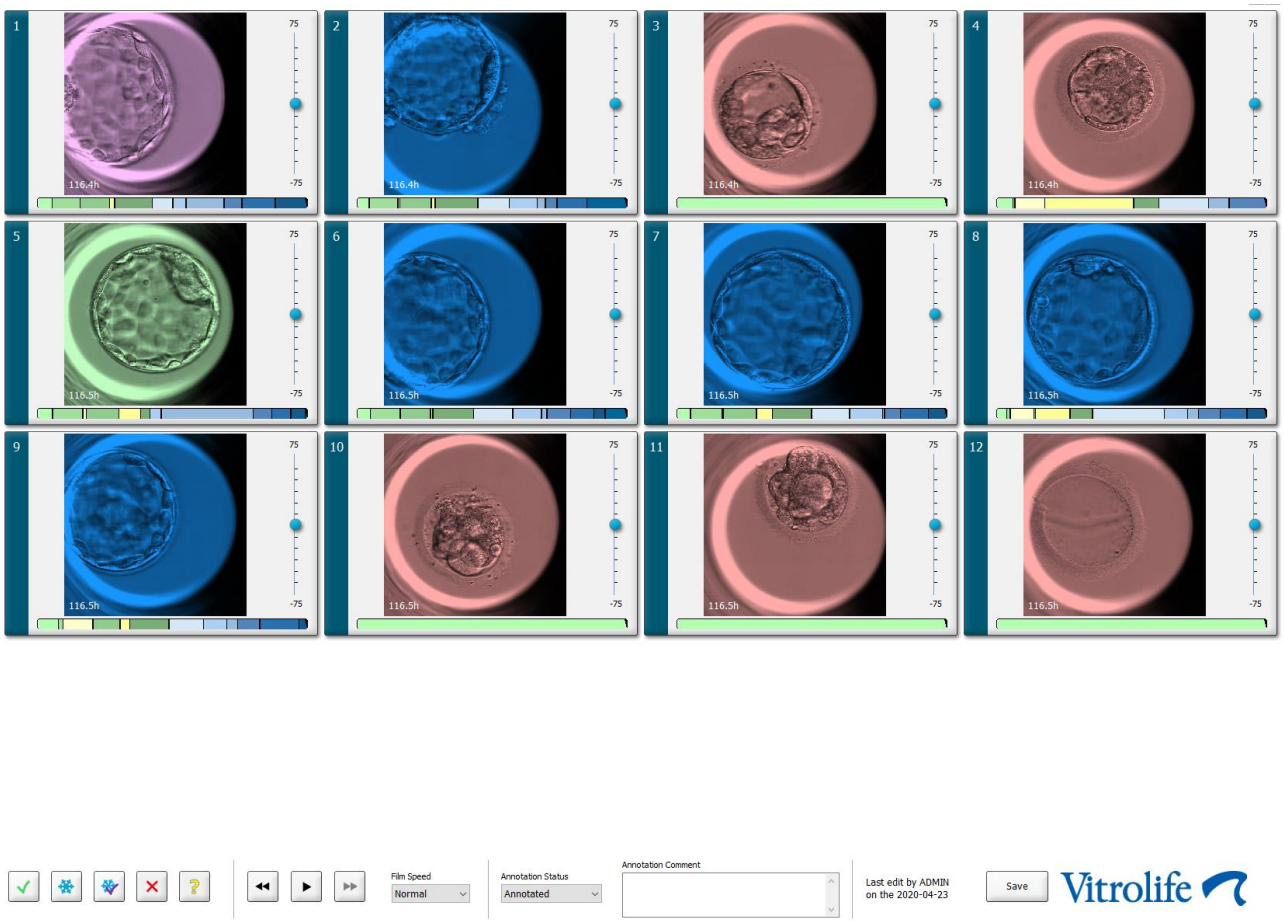
Kõigis lehe osades kogu värskendatud patsienditeabe salvestamiseks klõpsake nuppu **Save** (Salvesta).

5 Menüü Slides (Slaidid)

Navigeerimispaneelil menüüs **Slides** (Slaidid) saate avada lehe **View Slide** (Vaata slaidi). See leht annab ülevaate olemasolevast embrüo intervallteabest.

5.1 Leht View Slide (Vaata slaidi)

Selle konkreetse kasvunõu kõigi embrüote piltide kuvamiseks klõpsake nuppu **View Slide** (Vaata slaidi).



5.1.1 Embrüo arengu intervallpiltide vaatamine

Lehel **View Slide** (Vaata slaidi) saate vaadata kõigi kasvunõus olevate embrüote intervallpilte samaaegselt. Kui soovite näha ainult ühe konkreetse embrüo intervallpilte, saate seda teha lehel **Annotate** (Annoteeri). Järgmistes jaotistes kirjeldatud taasesitusvalikuid saab kasutada mõlemal lehel.

5.1.1.1 Kerimisratast kasutades

Kerimisratta abil saate jälgida embrüo kronoloogilist arengut. Embrüote video õiget pidi esitamiseks pöörake ratast päripäeva või video tagurpidi esitamiseks vastupäeva. Ärge unustage vahetada kerimisratta patareisid vastavalt vajadusele.

Jagunemisdiagrammi must nool näitab praeguse pildi positsiooni kogu video suhtes.

5.1.1.2 Navigeerimisnuppe kasutades

Selle asemel, et kasutada embrüo arengust intervallvideo vaatamiseks kerimisratast, saate kasutada lehe allosas olevaid navigeerimisnuppe.



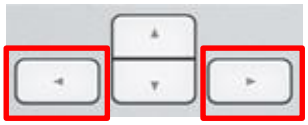
- Intervallseeriate eelmiste piltide kuvamiseks vajutage .
- Kõigi kasvunõus olevate embrüote intervallvideo esitamiseks klõpsake . Kui te vajutate sama nuppu uuesti, ilmub uus nupp ja video peatub.
- Intervallseeriate järgmiste piltide kuvamiseks vajutage .
- Kasutage eelistatud video kiiruse valimiseks rippmenüüd **Film speed** (Filmi kiirus).

5.1.1.3 Hiirt kasutades

Kui eelistate hiire abil näidata, millist pilti kuvada, asetage kursor jagunemisdiagrammil valitud uude asukohta ja klõpsake.

5.1.1.4 Klaviatuuri kasutades

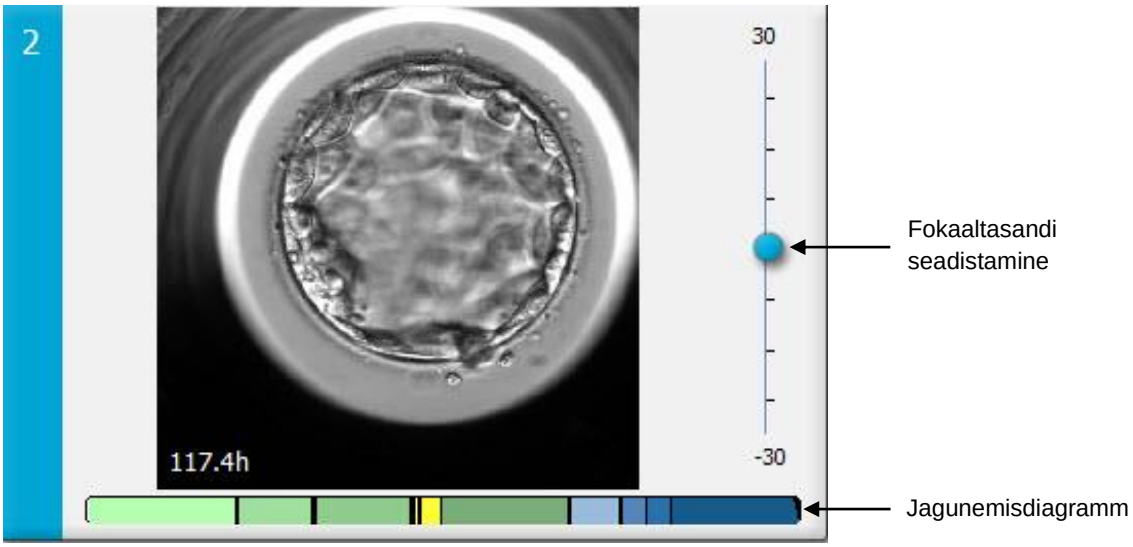
Vajutage klaviatuuril parem- või vasaknoolt, et intervallseeriat ühe pildi võrra edasi või tagasi kerida. See on kasulik, kui soovite kontrollida üksikasju.



Video kiiresti edasi või tagasi esitamiseks hoidke all klahve Page Up või Page Down ning vajutage video käivitamiseks või peatamiseks tühikuklahvi.

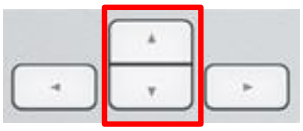
5.1.2 Erinevate fokaaltasandite vaatamine

Inkubaator EmbryoScope võimaldab teha embrüotest pilte erinevates fokaaltasandites. Igast pildist paremal näete märgistuskriipsudega riba. See riba tähistab parajasti kuvatavat pildivirna (kokku rühmitatud piltide kogum). Ribal olev sinine liugur näitab kuvatava pildi fokaaltasandit.



Kui soovite kuvada embrüo pilti teises fokaaltasandis, liigutage sinist liugurit üles või alla. Kui klõpsate liuguri kohal (või allpool), kuvab tarkvara EmbryoViewer fokaaltasandi praegu kuvatava pildi kohal (või allpool).

Võite ka viia kursori pildi kohale ja vajutada klaviatuuril üles- või allanooleklahve, et fokaaltasandit vastavalt üles või alla liigutada. Võimalik on kasutada ka hiire kerimisratast piltide üles või alla kerimiseks, et näha erinevaid fokaaltasandeid.



Jagunemisdiagrammi värvikood:

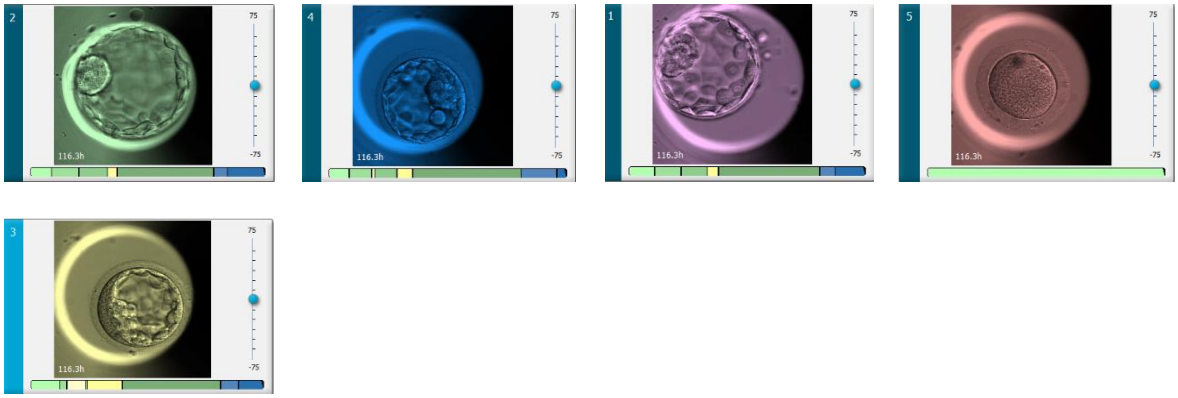
- Roheline: 1, 2, 4 ja 8 rakku
- Kollane: 3, 5, 6 ja 7 rakku
- Sinine: M (moorula), B (blastotsüst), EB (suurenenud blastotsüst) ja HB (kooruv blastotsüst)
- Punane: atreetiline.

Näiteks võib jaotuse muster välja näha järgmine:



Jagunemisdiagrammi mustad vertikaalsed jooned tähistavad raku jagunemise aega.

5.1.3 Embrüo valimise nupud



Valitud embrüote märgistamiseks kasutatavad nupud on loetletud piltide all oleval paneelil:

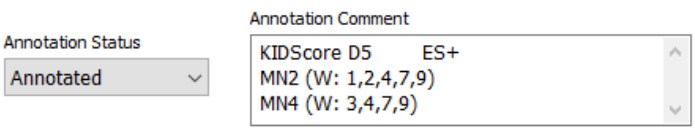


- Nupp märgib ülekandmiseks valitud värsked embrüod. Ülekandmiseks valitud värskete embrüote kujutistel on roheline toon või piirjoon.
- Nupp märgib külmutamiseks valitud embrüod. Külmutamiseks valitud embrüote kujutistel on sinine toon või piirjoon.
- Nupp märgib ülekandmiseks valitud külmutataud embrüod. Ülekandmiseks valitud külmutatud embrüote kujutistel on lilla toon või piirjoon.
- Nupp märgib kõrvale jäetavaid embrüoid. Kõrvale jätmiseks valitud embrüote kujutistel on punane toon või piirjoon.
- Nupp märgib märkimise ajal ebaselged embrüod. Embrüote kujutistel, mille kohta otsust kohe ei saa teha, on kollane toon või piirjoon.

Näiteks kui klõpsate nupul , järgneb kursorile ikoon ( ). See näitab, et värske embrüo ülekandmise valimise tööriist on aktiivne. Nüüd saate piltidele klõpsates märkida ühe või mitu embrüot värske embrüo ülekandmise jaoks. Valitud kujutised kuvatakse rohelise tooni või piirjoonega. Kursori tavapärasele kasutamisele naasmiseks klõpsake uuesti värske embrüo ülekandmise tööriista nuppu. Ülejäänud neli nuppu toimivad sama moodi.

Saate ka vaadata või muuta oma valikuid lehel **Compare & Select** (Võrdle ja vali) (vt jaotis 5.4).

5.1.4 Kasvunõude kohta teabe sisestamine



Lehe **View Slide** (Vaata slaidi) allosas saate sisestada kasvunõu annotatsiooni oleku väljale **Annotation Status**(Annotatsiooni olek) (**Not Checked** (Mitte märgitud), **In Progress** (Käimas) või

Annotated (Annoteeritud)) ja väljale **Annotation Comment** (Annotatsiooni kommentaari) Annotatsiooni kommentaari.

5.1.5 Muudatuste salvestamine

Uuendatud teabe salvestamiseks lehel **View Slide** (Vaata slaidi) klõpsake nuppu **Save** (Salvesta). Kui proovite lehte enne andmete salvestamist värskendada või lehelt lahkuda, küsib dialoogikast, kas soovite enne jätkamist muudatused salvestada.

5.1.6 Annoteerimiseks embrüote valimine

Lehel **View Slide** (Vaata slaidi) saate valida embrüo, klõpsates üks kord selle kujutisel. Pildi vasakul pool asuv tumesinine riba tõstetakse nüüd esile helesinise värviga. Lehel **Annotate** (Annoteeri) saate valida maksimaalselt kolm pilti järgmiseks kuvamiseks (see funktsioon pole saadaval, kui kasutate tööriista Guided Annotation).

5.2 Leht Timeline (Ajaskaala)

Kui klõpsate nupul **Timeline** (Ajaskaala), kuvatakse konkreetse kasvunõu embrüod eelnevalt kindlaksmääratud ajahetkedel.

Leht **Timeline** (Ajaskaala) annab kiire ülevaate kõigist kasvunõus olevatest embrüotest. Saate ühte väikest pilti suurendada, soovitud pildil topeltklõpsates.



5.2.1 Lehel Timeline (Ajaskaala) embrüote valimine

Viis embrüo valimise nuppu, mida kasutatakse näitamiseks, kas embrüo on ülekandmiseks (külmutatud või värske embrüo), külmutamiseks, välja jätmiseks või edasiseks jälgimiseks, on saadaval ka lehtedel **Annotate** (Annoteeri) ja **Compare & Select** (Võrdle ja vali) (vt jaotised 5.3 ja 5.4).



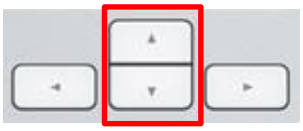
Märkige embrüod, mis tuleks välja jätta, kasutades nuppu . See kuvab märgitud embrüod punase tooni või piirjoonega. Valige märkeruut **Don't Show Avoided** (Ära näita välja jäetuid), kui soovite need embrüod varjata ja kuvada ainult ülejäänud embrüod.

Salvestage oma embrüote valik klõpsates nuppu **Save** (Salvesta). Kui proovite lehte enne muudatuste salvestamist värskendada või lehelt lahkuda, ilmub dialoogikast ja küsib, kas soovite enne jätkamis muudatused salvestada.

Saate ka vaadata ja muuta oma valikuid tarkvara EmbryoViewer lehel **Compare & Select** (Võrdle ja vali).

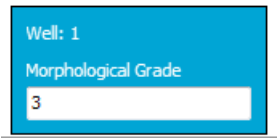
5.2.2 Erinevate fokaaltasandite vaatamine lehel Timeline (Ajaskaala)

Kui soovite vaadata kujutise erinevaid fokaaltasandeid, asetage kursor pildi kohale (ilma pilti klõpsamata) ja kasutage fokaaltasandi muutmiseks hiire kerimisratast. Kui olete pildil suurendamiseks topeltklõpsanud, võite selleks kasutada ka klaviatuuril üles- ja allanooli.



5.2.3 Morfoloogiline hinnang

Iga pildirea kohal asuvas päisekastis saate embrüo kohta praegu kättesaadava teabe põhjal anda igale embrüole morfoloogilise hinnangu. Hinnang kuvatakse ka lehtedel **Annotate** (Annoteeri) ja **Compare & Select** (Võrdle ja vali). Kui kasutate tööriista Guided Annotation, kuvatakse hinnang ainult lehtedel **Annotate** (Annoteeri) ja **Compare & Select** (Võrdle ja valia), kui see on teie annoteerimisstrateegia osa.

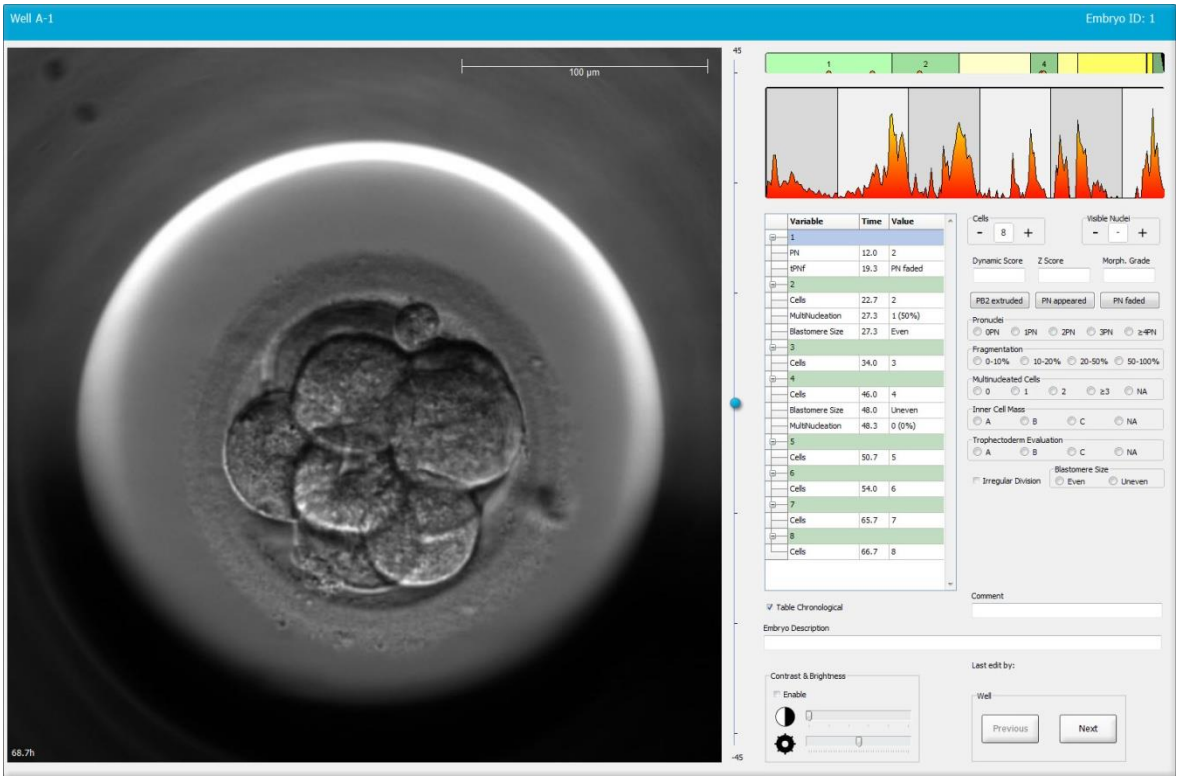


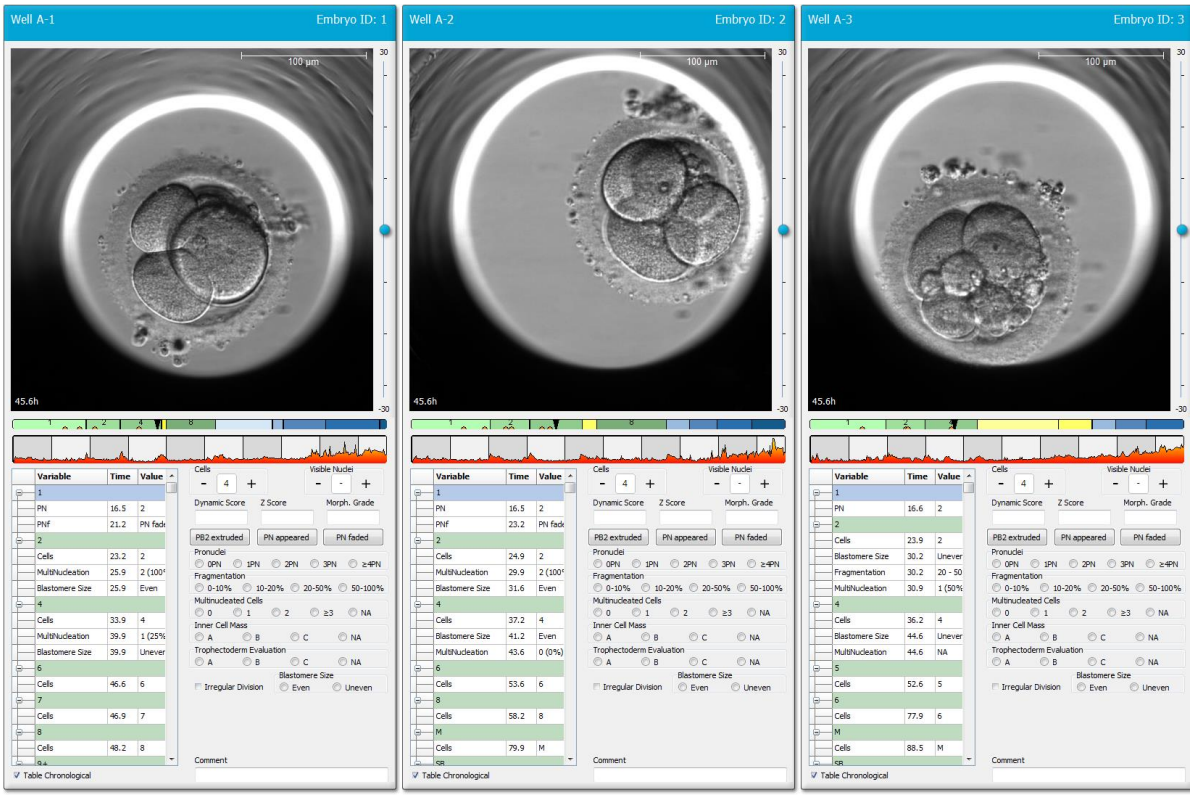
5.3 Leht Annotate (Annoteeri)

Selles jaotises käsitletakse annoteerimist, kui puudub tööriist Guided Annotation. Kui teie kliinikus on installitud tööriist Guided Annotation, vaadake palun lehe **Annotate** (Annoteeri) kirjeldust, mis on eraldiolevas Guided Annotation kasutusjuhendis (üksikasjalikud juhised ja kiirjuhend).

Nupp **Annotate** (Annoteeri) muutub aktiivseks, kui olete valinud 1–3 embrüot lehel **View Slide** (Vaata slaidi) või lehel **Timeline** (Ajaskaala).

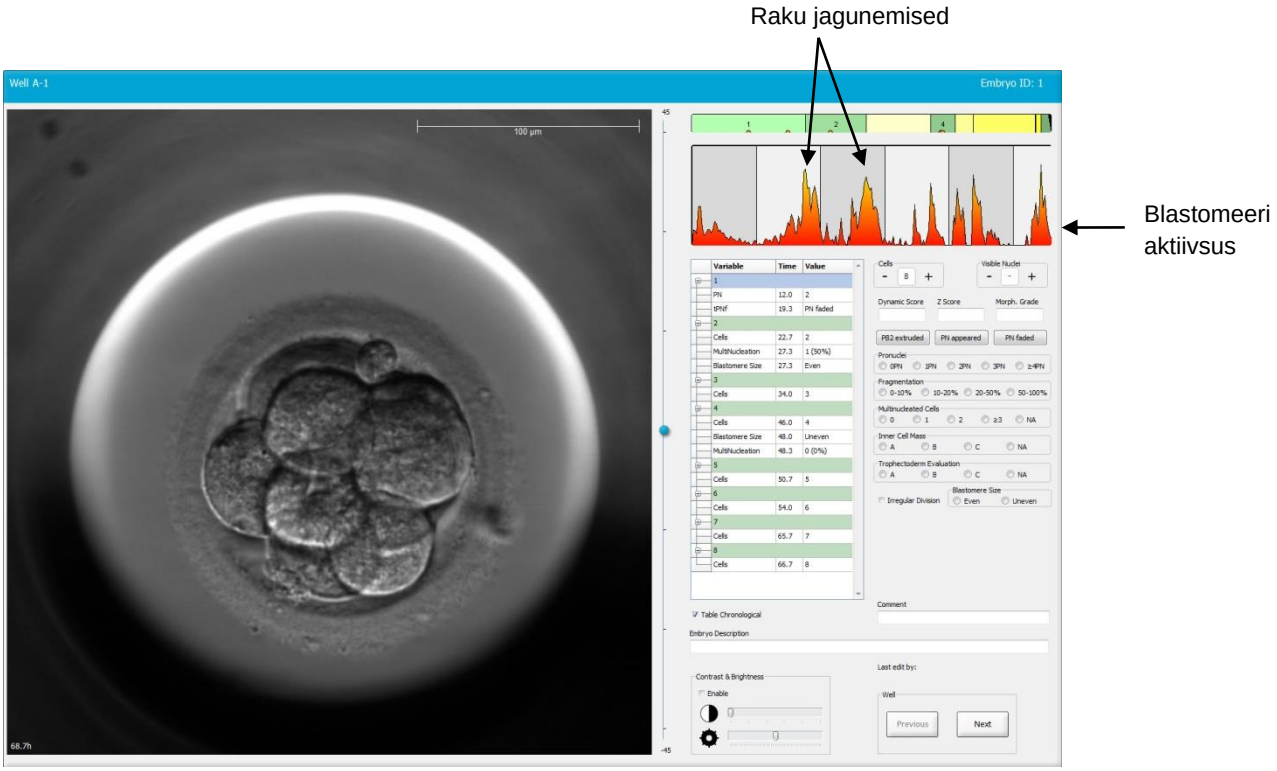
Samuti saate topeltklõpsata embrüo ajaskaala ühel päisel, et avada leht **Annotate** (Annoteeri) valitud embrüoga. Lehel **Annotate** (Annoteeri) saate läbi teha üksikasjalikke embrüo annoteerimisi.




Well A-1
Embryo ID: 1
Well A-2
Embryo ID: 2
Well A-3
Embryo ID: 3
100 µm
45.6h
Variable
Time
Value
Cells
Visible Nuclei
Dynamic Score
Z Score
Morph. Grade
PB2 extruded
PN appeared
PN faded
Pronuclei
Fragmentation
Multinucleated Cells
Inner Cell Mass
Trophectoderm Evaluation
Blastomere Size
Irregular Division
Comment
Table Chronological

5.3.1 Blastomeeri aktiivsus

Blastomeeri aktiivsus on arvuline väärtus, mis kajastab kahe järjestikuse pildi erinevust intervall-piltide seerias. Blastomeeri aktiivsus EI OLE KASUTATAV DIAGNOSTIKAS, kuid seda saab kasutada, et aidata kasutajal tuvastada aegridade perioode, kus huvipakkuvad sündmused võivad aset leida. Blastomeeri aktiivsuse piigid tekivad sageli siis, kui rakkude jagunemine toimub, kuna rakkude jagunemine põhjustab liikumist ja seega kahe järjestikuse pildi erinevusi. Üks näide on esitatud järgmisel illustratsioonil.



Pange tähele, et blastomeeri aktiivsuse piigid võivad olla tingitud ka muudest sündmustest kui rakkude jagunemine, näiteks kasvunõude eemaldamine söötme vahetamiseks või embrüo biopsia.

5.3.2 Annoteerimistabeli kasutamine

Kui teete annotatsiooni, lisatakse annotatsiooni muutujate loendisse väärtus. Tarkvara sisestab automaatselt aja (tunnid pärast viljastamist).

Annotatsioone, mida tarkvaras EmbryoViewer on võimalik teha, kirjeldatakse järgmistes jaotistes.

5.3.3 Raku jagunemise annoteerimine

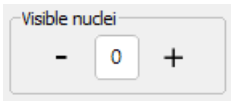


Kui raku jagunemine on toimunud, saate sündmuse annoteerida, klõpsates pluss- või miinusmärgil sektsioonis **Cells** (Rakud). Klõpsake, kuni kuvatakse sobiv rakkude arv. Nüüd ilmub jagunemis-diagrammil must vertikaalne joon, mis tähistab raku jagunemise aega.

Teise võimalusena saate annotatsiooni teha, klõpsates rakkude arvu näitaval väljal. See toiming avab rippmenüü, kust saate valida ühe järgmistest valikutest:

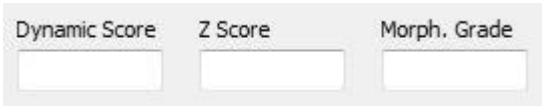
- rakkude arv 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 või 9+
- SC (tihenemise algus), M (moorula), SB (blastulatsiooni algus), B (blastotsüst), EB (suurenenud blastotsüst) või HB (kooruv blastotsüst) arenemise puhul või AT atreetiliste embrüote puhul.

5.3.4 Nähtavate tuumade arvu annoteerimine



Sektsioonis **Visible nuclei** (Nähtavad tuumad) saate annoteerida pildil nähtavate tuumade arvu. Klõpsake pluss- või miinusmärki, kuni kastis olev number vastab embrüo pildil nähtavate tuumade koguarvule. Annotatsioonitabelis loetletakse nähtavate tuumade arv koos viljastamisjärgsete tundide arvuga (**Time**) (Aeg), et täpsustada, millises embrüo arenguetapis annotatsioon tehti. See võimaldab teil registreerida, kas kõik nähtavad tuumad ilmusid ja kadusid samal ajal või mitte.

5.3.5 Dünaamilise skoori, Z-skoori ja morfoloogilise hinnangu annoteerimine



Nendel väljadel saate määrata embrüotele dünaamilise skoori, Z-skoori ja morfoloogilise hinnangu, lähtudes teie kliinikus kasutatavast hindamissüsteemist. Pange tähele, et ainuüksi kliinik määrab, millist hindamissüsteemi hinnangute ja skooride annoteerimisel kasutada. Tarkvaraga EmbryoViewer ei ole kaasas ühtegi eelseadistatud hindamissüteemi.

- Väljal **Dynamic Score** (Dünaamiline skoor) saate määrata embrüotele üldskoori. See skoor määratakse saadaoleva intervallteabe alusel.
- Väljal **Z Score** (Z-skoor) saate sisestada pronukleuste mustri ja pronukleustes olevate tuuma eellaskehakeste mustri hinnangu.

- Väljal **Morph. Grade** (Morfoloogia hinnang) saate sisestada hinnangu ajaskaala piltide alusel.

5.3.6 Väljanägemise ning pronukleuste ilmumise ja kadumise ning polaarkehade väljasopistuste annoteerimine

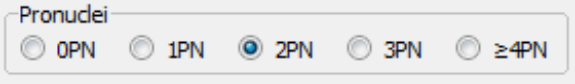
Järgmiste dünaamiliste embrüoarengu sündmuste annoteerimiseks on saadaval kolm nuppu

- **PB2 extruded** (PB2 väljasopistunud): aeg, mil teine polaarkeha välja sopistus (tunnid pärast viljastamist).
- **PN appeared** (PN ilmus): aeg, mil teine pronukleus ilmus (tunnid pärast viljastamist).
- **PN faded** (PN kadus): aeg, mil kõik pronukleused olid kadunud (tunnid pärast viljastamist).

Kui olete märkinud ühe neist sündmustest, kuvatakse see annotatsioonide loendis ja sündmuse aeg salvestatakse automaatselt:

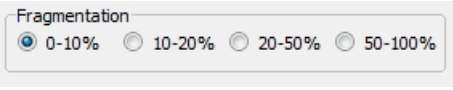
	Variable	Time	Value
⊟	1		
	PB2	17.9	PB2 extruded
	PNa	46.9	PN appeared
	PNf	50.3	PN faded

5.3.7 Pronukleuste arvu annoteerimine



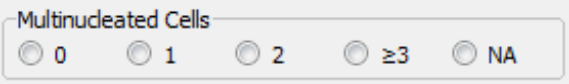
Sektsioonis **Pronuclei** (Pronukleused) saate määrata enne esimest rakujagunemist esinevate pronukleuste arvu alates 0 pronukleust (**0PN**) kuni neli või rohkem pronukleust (**≥4PN**).

5.3.8 Fragmenteerumismäära annoteerimine



Sektsioonis **Fragmentation** (Fragmenteerumine) saate määrata embrüo suhtelise fragmenteerumismäära.

5.3.9 Multinukleaarsuse annoteerimine



Sektsioonis **Multinucleated Cells** (Multinukleaarsed rakud) saate määrata blastomeeride arvu, milles on täheldatud multinukleaarsust. Iga multinukleaarsuse annoteerimine on seotud viljastamisest möödunud tundide arvuga. Multinukleaarsust saab märkida iga embrüo kohta kuni kümme korda.

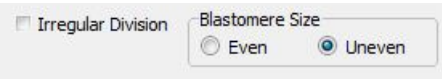
NA (pole hinnatav) tähendab, et teie tähelepanekud ei olnud veenvad, s.o te ei suutnud selgelt tuvastada, kas mõnes blastomeeris oli tekkinud multinukleaarsust. Kui aga hiljem rakendada mudelit, milles võetakse arvesse multinukleaarsust, käsitleb mudel väärtust **NA** nii, nagu oleksite jõudnud järeldusele, et blastomeerides multinukleaarsust ei esine. Praktiliselt käsitlevad mudelid väärtust **NA** sama moodi nagu see oleks 0.

5.3.10 Sisemise rakumassi ja trofektodermi hindamise annoteerimine

Muutujaid **Inner Cell Mass** (Sisemine rakumass) ja **Trophectoderm Evaluation** (Trofektordermi hindamine) saab annoteerida kui **A**, **B**, **C** või **NA**. Lisateavet muutujate annoteerimise kohta leiate mudeli KIDScore D5 lisast. Mudeli KIDScore D5 rakendamisel on väga oluline, et need muutujad oleks õigesti annoteeritud.



5.3.11 Jagunemise regulaarsuse ja blastomeeri sümmeetria annoteerimine



Valige märkeruut **Irregular Division** (Ebaregulaarne jagunemine), et näidata, et embrüol esineb ebaregulaaarne rakujagunemine.

Sektsioonis **Blastomere Size** (Blastomeeri suurus) saate näidata blastomeeride ruumilist sümmeetriat/asümmeetriat, nt 2., 4. ja 8. blastomeeri staadiumis. Blastomeeri ühtlast või ebaühtlast suurust saab märkida kuni kümme korda.

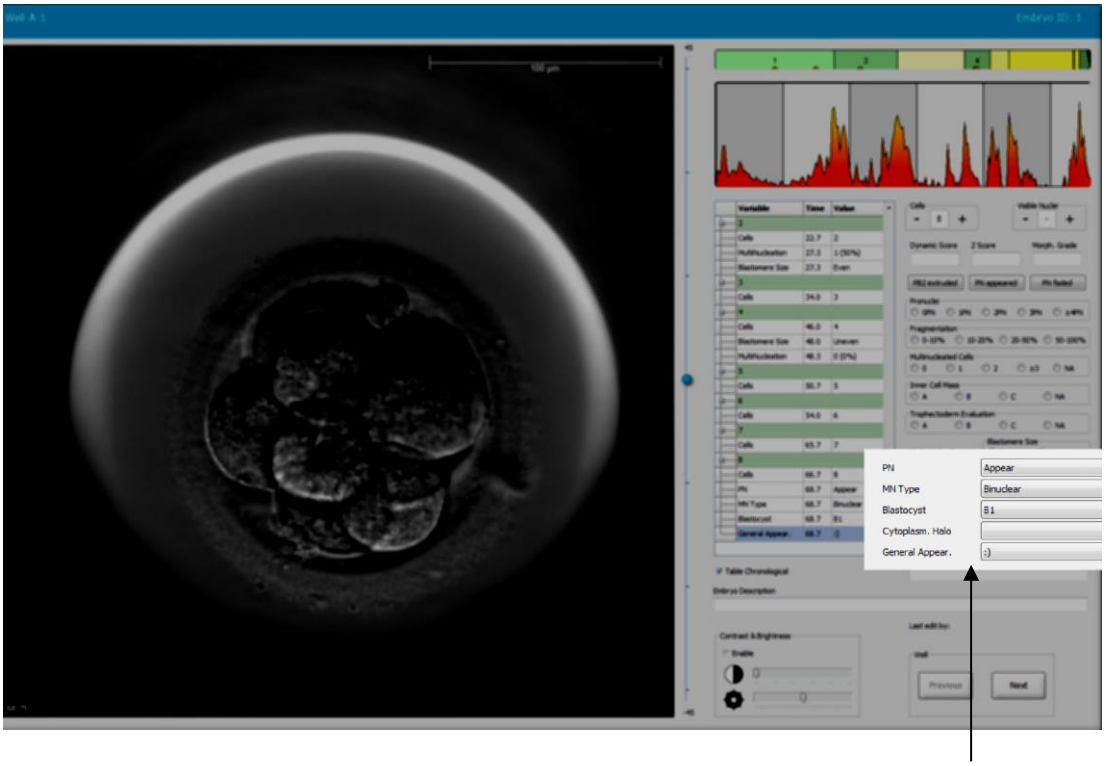
5.3.12 Kasutaja määratud annoteerimismuutujad

Lehel **Annotate** (Annoteeri) on ligipääsetavad lehel **Settings** (Seaded) kliiniku täpsustatud kasutaja poolt määratletud muutujad ja neid saab kasutada embrüo vaatluste või mustrite annoteerimiseks. Võimalik on luua ja täpsustada kuni viis kasutaja määratud annotatsiooni

muutujat, igaühel maksimaalselt kümme erinevat väärtust. Konkreetse muutuja jaoks määratletud väärtused on loetletud annotatsioonitabelis koos tundide arvuga embrüo viljastamisest.

Kasutaja määratletud muutujaid ei saa vahekaardil **Models** (Mudelid) mudelisse lisada. Seetõttu pole neid lehel **Compare & Select** (Võrdle ja vali) võimalik kasutada.

Kasutaja määratletud muutujad, millel on annotatsioon konkreetse embrüo jaoks, salvestatakse ja neid saab eksportida nagu kõik muud annotatsioonitabelis loetletud annotatsioone. Lisateavet kasutaja määratletud annoteerimismuutujate loomise kohta leiate jaotisest 7.3.2.



Kasutaja määratud annotatsioonimuutujate väärtusi saab valida kerimisväljadelt

MÄRKUS
• Kasutaja määratud annotatsioonimuutujaid ei saa lisada mudelitesse **Compare & Select** (Võrdle ja vali).

5.3.13 Lehel Annotate (Annoteeri) embrüote valimine



Viis embrüo valimise nuppu, mida kasutatakse värskelt ülekantavate, külmutatud, pärast sulatamist ülekantavate, kõrvale jäetavate või otsuse ootel embrüote märgistamiseks, on saadaval ka lehel **Annotate** (Annoteeri). Lisateavet embrüo valiku nuppude kasutamise kohta vt jaotistest 5.1.3 ja 5.4.

5.3.14 Embrüo arengu intervallpiltide vaatamine lehel Annotate (Annoteeri)



Lehel **Annotate** (Annoteeri) saate vaadata embrüo intervallvideoid, klõpsates nuppe esita, edasi ja tagasi. Samuti saate määrata, kui kiiresti soovite videot esitada (rippmenüü **Film speed** (Filmi kiirus)).

See valik on saadaval ka lehel **Compare & Select** (Võrdle ja vali).

5.3.15 Blastomeeri suuruse mõõtmine

Järgige neid samme, et hinnata nt blastomeeri või fragmendi pindala.

1. Klõpsake ellipsi tööriista nuppu .
2. Klõpsake pildil kohal, kus soovite mõõtmist alustada (nt blastomeeri serval).
3. Ellipsit lohistades vajutage hiire vasakut nuppu.

   Hinnanguline pindala on näidatud annotatsioonide loendis (vt järgmist joonist).

   Vajalik võib olla ellipsi suuruse ja/või asukoha kohandamine. Sel juhul klõpsake ellipsit, et see uuesti aktiveerida.
4. Vajadusel kohandage ellipsi suurust, et see vastaks blastomeerile või fragmendile, klõpsates aktiveeritud ellipsit ümbritsevatel väikestel punastel ruutudel. Seejärel muutke lohistades ellipsi suurust.
5. Vajadusel pöörake ellipsit, klõpsates ühel aktiveeritud ellipsil kuvatavatest punastest punktidest. Seejärel pöörake lohistades ellipsit.

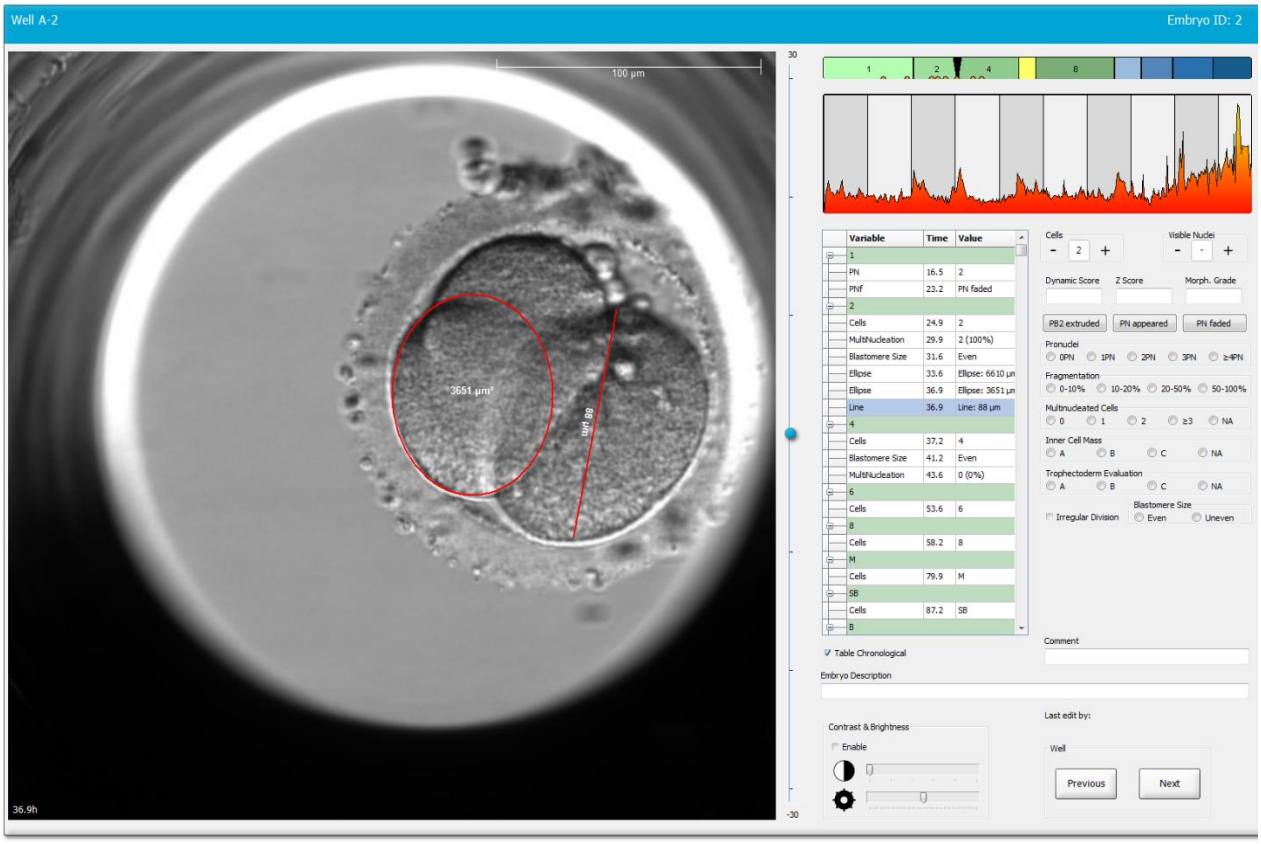
   Pange tähele, et ellipsit võib olla keeruline kohandada täpselt nt ovaalse blastomeeri või mitmes fokaaltasandis nähtava blastomeeriga. Ebatäpne sobivus võib hinnangut mõjutada.
6. Muudatuste salvestamiseks klõpsake nuppu **Save** (Salvesta).

Blastomeeri või fragmendi läbimõõdu või zona pellucida paksuse mõõtmiseks toimige järgmiselt.

1. Klõpsake vahemaa tööriista nuppu .
2. Klõpsake pildil kohal, kus soovite mõõtmist alustada.
3. Joont lohistades vajutage hiire vasakut nuppu.

   Hinnanguline vahemaa on näidatud annotatsioonide loendis (vt järgmist joonist).

   Vajalik võib olla joone pikkuse ja/või asukoha kohandamine. Sel juhul aktiveerige joon uuesti sellel klõpsates.
4. Vajadusel kohandage joone pikkust, lohistades väikesi punaseid ruute aktiveeritud joone otsas.
5. Vajadusel liigutage joont, klõpsates joont ja lohistades selle soovitud asukohta.

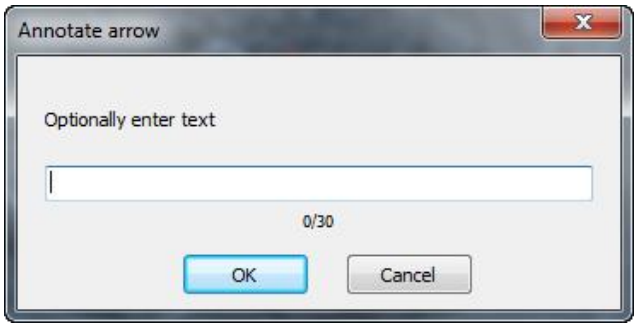


6. Muudatuste salvestamiseks klõpsake nuppu **Save** (Salvesta).

5.3.16 Embrüo oluliste nähtavate tunnuste tähistamine

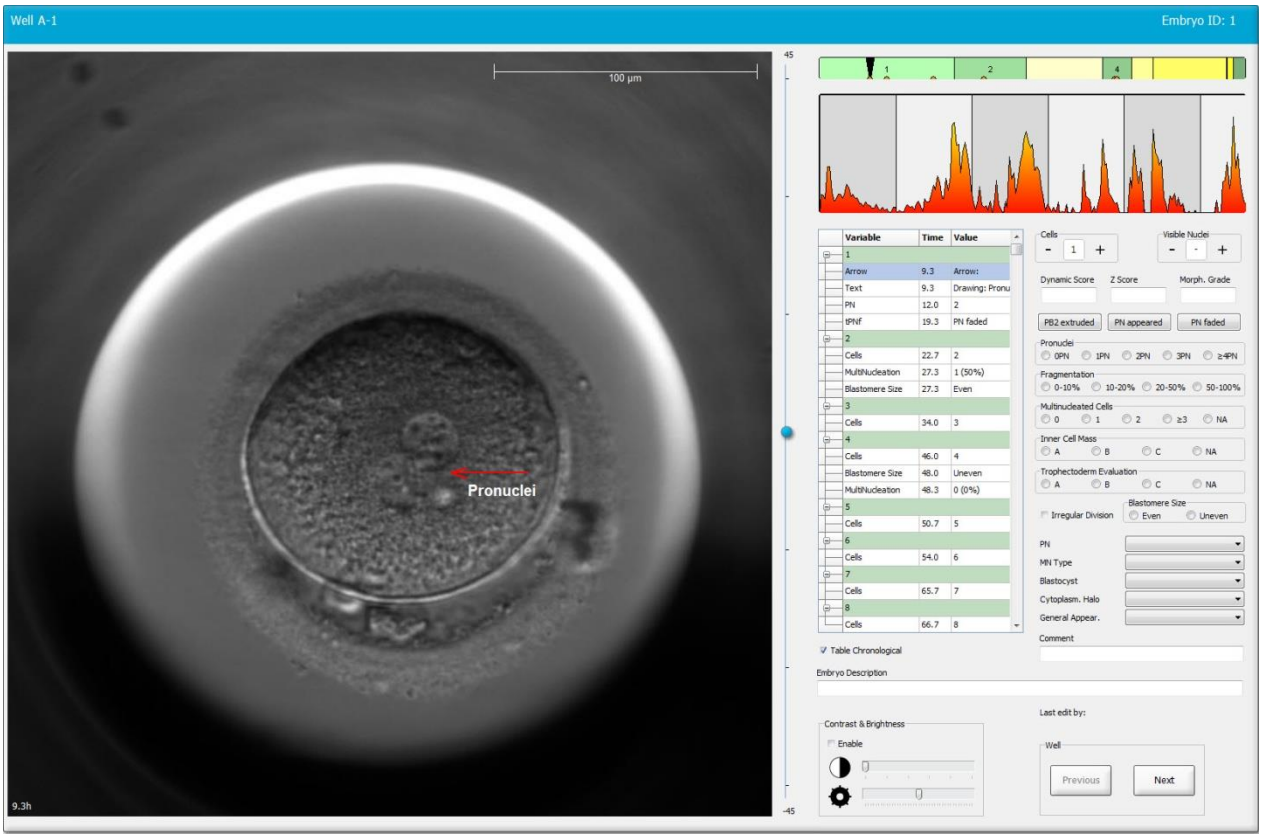
Saate embrüo kujutisele joonistada noole, mis näitab embrüo oluliste tunnuste olemasolu. Selleks toimige järgmiselt.

1. Klõpsake noole tööriista nuppu .
2. Klõpsake pildil kohas, kus soovite noolt alustada, ja lohistage noole suuruse tähistamiseks hiire vasakut nuppu all hoides.
3. Dialoogikastis **Annotate arrow** (Annoteeri nool) sisestage valikuliselt koos noolega kuvatav tekst ja vajutage **OK**:



Vajalik võib olla joone suuruse ja/või asukoha kohandamine. Sel juhul aktiveerige joon uuesti sellel klõpsates.

4. Vajadusel kohandage nool soovitud suuruseni, lohistades noolt ümbritsevaid väikeseid punaseid ruute.
5. Vajadusel laske noolel osutada pildi õigele osale, klõpsates noolel ja lohistades selle soovitud asukohta.



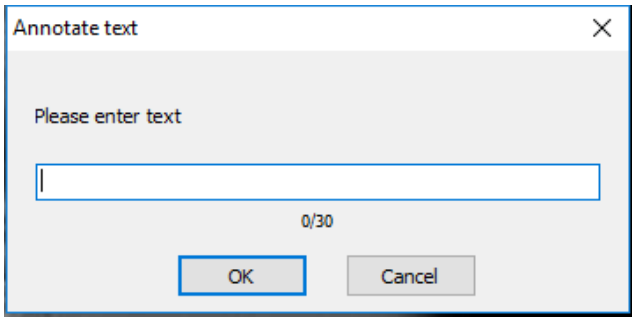
6. Muudatuste salvestamiseks klõpsake nuppu **Save** (Salvesta).

5.3.17 Teksti lisamine embrüo pildile

Embrüo pildile tekstikasti lisamiseks toimige järgmiselt.

1. Klõpsake teksti tööriista nuppu .
2. Klõpsake pildil kohal, kuhu soovite oma tekstikasti lisada, ja lohistage tekstikast soovitud suurusele, hoides samal ajal hiire vasakut nuppu.

3. Sisestage tekst (kuni 30 tähemärki) dialoogikasti **Annotate text** (Annoteeri tekst) ja klõpsake **OK**:



4. Vajalik võib olla tekstikasti suuruse ja/või asukoha kohandamine:
    - Kohandage tekstikasti suurust, lohistades nurkades olevaid väikeseid punaseid ruute.
    - Pöörake tekstikasti, klõpsates selle serval asuvat punast täppi ja keerates seda hiire vasakut nuppu hoides.
    - Liigutage tekstivälja, klõpsates selle sees ja lohistades soovitud asukohta, hoides samal ajal hiire vasakut nuppu.

5.3.18 Muudatuste salvestamine

Enne lehelt **Annotate** (Annoteeri) lahkumist klõpsake kõigi annotatsioonide salvestamiseks nuppu **Save** (Salvesta). Kui proovite lehte **Annotate** (Annoteeri) enne muudatuste salvestamist värskendada või lehelt lahkuda, käseb dialoogiboks enne jätkamist muudatused salvestada.

5.4 Leht Compare & Select (Võrdle ja vali)

Kui olete lõpetanud patsiendi embrüode annoteerimise lehel **Annotate** (Annoteeri), võite klõpsata nupul **Compare & Select** (Võrdle ja vali) navigeerimispaneelil, et minna otse lehele **Compare & Select** (Võrdle ja vali). Sellel lehel saate hinnata embrüoid enne, kui otsustate, milliseid embrüoid üle kanda, külmutada või kõrvale jätta. Nupp **Compare & Select** (Võrdle ja vali) muutub aktiivseks ka siis, kui valite ravi ja kasvunõuga patsiendi kas lehelt **View Running** (Vaata töösolevaid), lehelt **View All Patients** (Vaata kõiki patsiente) või lehelt **View All Slides** (Vaata kõiki slaide).

Lehelt **Compare & Select** (Võrdle ja vali) saate rakendada kasutaja määratletud mudelit kasvunõus olevatele embrüotele. Lehel **Compare & Select** (Võrdle ja vali) embrüotele rakendatavad mudelid määratakse või imporditakse vahelehel **Models** (Mudelid), mis on saadaval menüüs **Settings** (Seaded) (vt jaotis 7.4).

Mudeli loomisel saate lisada erinevaid muutujaid. Need on muutujad, mida soovite, et mudel arvestaks embrüo skoori arvutamisel. Embrüote võrdlemiseks esindavad muutujad nõudeid, millele soovite, et embrüod vastaksid.

Mudel arvutab iga embrüo jaoks skoori, mis näitab, kui hästi embrüo arengumuster nendele nõuetele vastab. Kõrgeima skoori saanud embrüod vastavad kõige paremini rakendatud mudeli nõuetele. Skoor arvutamisel võetakse aluseks teie annotatsioonid (vt jaotis 5.3) ja samuti mudeli igale muutujale antud kaal.

Lisateavet mudelite kavandamise kohta vt jaotisest 7.4.7.

MÄRKUS
• Kuigi kõige kõrgema skooriga embrüod vastavad kõige paremini mudelis määratletud nõuetele, ei tähenda see tingimata, et need embrüod on ülekandmiseks kõige sobivamad. Selle otsuse peab kasutaja tegema alati pärast kõigi sobivate embrüote kvaliteedi hindamist.

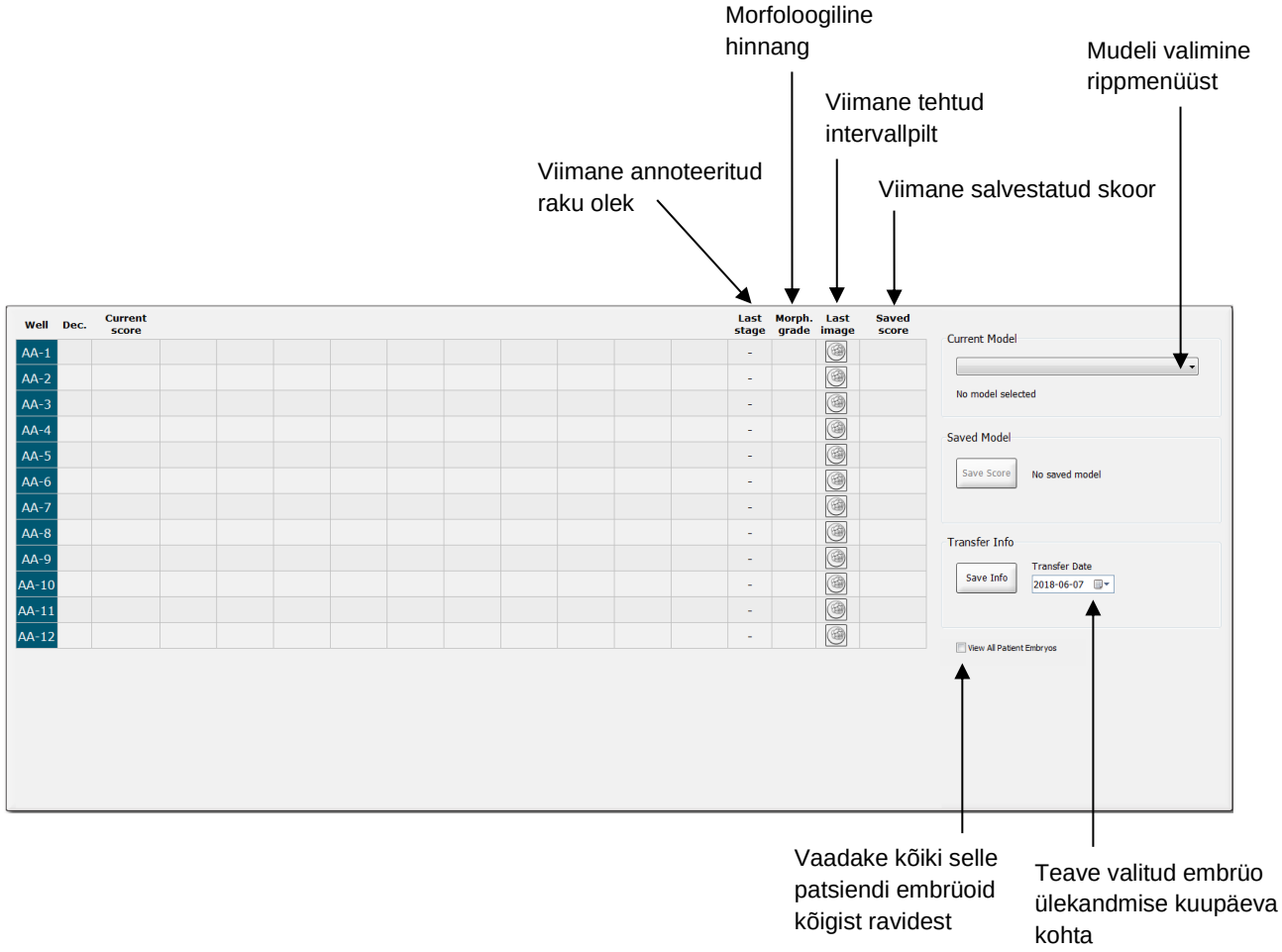
5.4.1 Kasutaja õigused lehel Compare & Select (Võrdle ja vali)

Ainult rolliga **Administrator** (Administraator) või **Editor** (Redigeerija) kasutajatel on lubatud salvestada lehel **Compare & Select** (Võrdle ja vali) oleva mudeliga arvutatud skoore.

Vt kasutaja rollide ja õiguste kohta lisateabe saamiseks jaotist 7.2.2.

5.4.2 Tabel Compare & Select (Võrdle ja vali)

Leht **Compare & Select** (Võrdle ja vali) avaneb tabeliga, mis on tühi, kuni valite mudeli. Aktiivse mudeli saate valida lehe paremas ülanurgas olevast rippmenüüst. Kui olete mudeli valinud, sisestatakse selle mudeli muutujad automaatselt tabelisse **Compare & Select** (Võrdle ja vali).



5.4.2.1 Fikseeritud veerud tabelis Compare & Select (Võrdle ja vali)

Tabel **Compare & Select** (Võrdle ja vali) sisaldab nii fikseeritud kui muudetava sisuga veerge. Tabelis on seitse fikseeritud veergu.

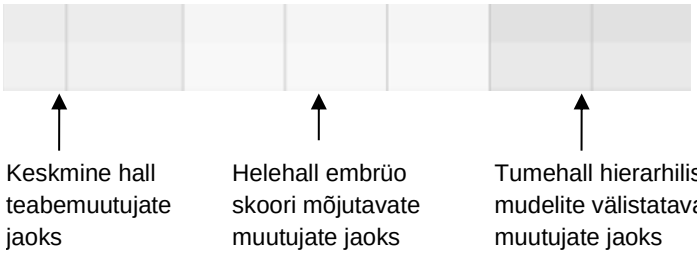
- **Well** (Süvend): kuvab süvendi ID. Süvendi kui süvendist pole pilte tehtud, kuvatakse süvendi ID halli taustavärviga. Kui klõpsate süvendi ID-l, muutub süvendi ID taustavärv helesiniseks. Saate avada lehe **Annotate** (Annoteeri) spetsiifilise süvendiga süvendi ID-l klõpsates. Teise võimalusena, kui soovite annoteerida rohkem süvendeid, klõpsake soovitud süvendi ID-d ja seejärel nuppu **Annotate** (Annoteeri) (see funktsioon pole saadaval, kui kasutate tööriista Guided Annotation).
- **Dec.** (Otsus): kuvab embrüote kohta tehtud praeguse otsuse, s.o värskelt ülekandmiseks , külmutamiseks , pärast sulatamist ülekandmiseks , kõrvale jätmiseks või ootab otsust . Pärast seda, kui olete tabelist **Compare & Select** (Võrdle ja vali) asjakohase embrüo valinud, saate otsust muuta, kasutades valikutööriista.
- **Current score** (Praegune skoor): kuvab embrüo praeguse skoori valitud mudeli kohaselt. Mudeli poolt väljastatud tulemus (kas number või täht) kuvatakse **NA** (pole saadaval), kui mõnda või kõiki mudelis sisalduvaid muutujaid ei ole embrüo jaoks veel annoteeritud Kui mudelit ei ole valitud, on see veerg tühi.
- **Last stage** (Viimane staadium): kuvab, millises rakustaadiumis viimane annotatsioon tehti, nt B (blastotsüst) või HB (kooruv blastotsüst).
- **Morph. Grade** (Morfoloogiline hinnang): kuvab lehele **Timeline** (Ajaskaala) või **Annotate** (Annoteeri) sisestatud morfoloogilise hinnangu (vt jaotised 5.2.3 ja 5.3.5).
- **Last image** (Viimane pilt): sisaldab ikooni, mis ühendab embrüo viimase intervallpildiga. Kui klõpsate ikoonil, kuvatakse embrüo viimase pildi suurendatud versioon. Suurendatud pildil saate pildi fokaaltasandite muutmiseks kasutada hiire kerimisratast või klaviatuuri üles- ja allanooli.
- **Saved score** (Salvestatud skoor): kuvab embrüo viimati salvestatud skoori, kui see on olemas. Skoor (kas number või täht) kuvatakse **NA** (pole saadaval), kui mõnda või kõiki mudelis sisalduvaid muutujaid ei ole mudeli rakendamisel embrüo jaoks veel annoteeritud.

5.4.2.2 Muudetavad veerud tabelis Compare & Select (Võrdle ja vali)

Lisaks fikseeritud sisuga veergudele sisaldab tabel **Compare & Select** (Võrdle ja vali) mitmeid muudetava sisuga veerge. Need veerud sisaldavad teavet praegu valitud mudelis sisalduvate konkreetsete muutujate kohta. Need muutujad on erinevates mudelites erinevad.

Igasse mudelisse saate kaasata maksimaalselt kümme muutujat. Iga muutuja on loetletud eraldi veerus.

Embrüote skoori arvutamiseks kasutatud muutujaid kuvavatel veergudel on helehall värv, samas kui rangelt teabemuutujatel on keskmine hall värv. Välistamise muutujad (kasutatakse ainult hierarhilistes mudelites) kuvatakse tumehalli värviga.



Mudelis kasutatud ajamuutujad kuvatakse rohelise või punase värviga: 54.5 45.5. Roheline värv näitab, et embrüo jääb mudeli jaoks määratud ajavahemikku. Punane näitab, et embrüo jääb mudeli jaoks määratud ajavahemikust välja.

Kui muutuja on positiivse kaaluga, näitab roheline värv, et embrüo jääb mudeli jaoks määratud ajavahemikku. Punane näitab, et embrüo jääb mudeli jaoks määratud ajavahemikust välja.

Kui muutuja on negatiivse kaaluga, on värvid vastupidised: roheline värv näitab, et embrüo on väljaspool mudeli jaoks määratud ajavahemikku, ja punane värv näitab, et embrüo jääb mudeli jaoks määratud ajavahemikku.

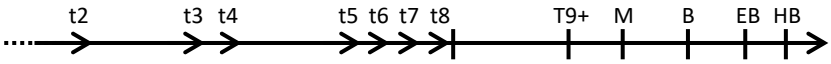
Järgmine illustratsioon näitab, kuidas lehel **Compare & Select** (Võrdle ja vali) värve kasutatakse:

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

Küsimärk näitab, et mudelisse kaasatud muutujat ei ole selle konkreetse embrüo puhul veel annoteeritud. Sel juhul on embrüo mudeliskoor alati **NA** (pole saadaval), kui muutujale on antud kaal (kasutatakse ainult aditiivsetes ja multiplikatiivsetes mudelites). Kui muutujale on antud aditiivses mudelis kaal 0 või multiplikatiivses mudelis kaal 1, siis skoori see ei mõjuta.

5.4.2.3 Puuduvad või kattuvad ajamuutujad

Embrüo normaalset arengumustrit illustreerib järgmine joonis (muutujate kirjelduse leiate jaotisest 7.4.3):



Kui mudeli rakendamisel ei ole ühtegi ajamuutujat kuni t8 annoteeritud või need kattuvad, käsitleb tarkvara EmbryoViewer seda järgmiselt.

- Kui näiteks t3 ja t4 kattuvad (s.t embrüo jaguneb otse kahest rakust neljaks), ei ole t3 jaoks konkreetset annotatsiooni. Mudel eeldab, et t3 = t4, mis on sellel konkreetsel juhul tõene.
- Kui näiteks *ainult* t8 on annoteeritud, annab mudel vale skoori, kuna mudel eeldab, et t2 = t3 = t4 = t5 = t6 = t7 = t8.

Annotatsioone vahemikus t9 + kuni HB võtab mudel arvesse ainult juhul, kui selliste vaatluste jaoks on olemas konkreetsed annotatsioonid.

5.4.2.4 Loogilised muutujad

Loogiliste muutujate puhul, s.o muutujate puhul, millel on ainult kaks võimalikku väärtust (nt on olemas või puudub), näitab roheline punkt ( ), et nõue on täidetud, punane kolmnurk ( ) näitab, et nõue pole täidetud, ja küsimärk näitab, et muutujat pole veel annoteeritud. Tööriista Guided Annotation kasutamisel võib mudelitesse lisada teabemuutujate hulka kasutaja määratud kommentaarid. Sellisel juhul kuvatakse veeru ülaosas kasutaja määratletud kommentaari nimi ja kuvatakse valge ruut ( ), mis näitab, et see kommentaar vastab tõele (s.o on annoteeritud) konkreetse embrüo puhul.

Kui embrüo on märgitud kõrvale jätmiseks, muutuvad rohelised, punased ja valged ikoonid halliks, nagu on näidatud allpool süvendi AA-6 puhul.

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	?	☐					B			
AA-2		NA	●	10.0	0.0	?						B			
AA-3		NA	●	10.0	NA	?						B			
AA-4		NA	●	10.0	NA	?						B			
AA-5	✕	NA	?	?	?	?						-			
AA-6	✕	NA	?	?	?	?	☐					-			
AA-7		NA	●	20.0	0.0	?						B			
AA-8		NA	▲	5.0	2.0	?						B			
		Min Max Weight													

5.4.2.5 Mudeli kõrgeima skooriga embrüod

Lehe **Compare & Select** (Võrdle ja vali) tabeli alt leiate mudeli kõrgeima skoori saanud esimese nelja embrüo pildid. Esimesena kuvatakse kõige kõrgema skooriga embrüo, teisel kohal teise skooriga embrüo jne.

See ei tähenda, et välja jäänud embrüod ei sobiks ülekandmiseks ega ka seda, et kuvatud embrüod sobivad ülekandmiseks kõige paremini. Enne konkreetse embrüo ülekandmise, külmutamise või kõrvale jätmise otsustamist peab kasutaja hindama kõiki embrüoid.

Kui olete rakendanud mudeli, mis sisaldab ainult teabemuutujaid, ei kuvata embrüoid. Sellisel juhul peate nende kuvamiseks veerus **Well** (Süvend) valima aktiivselt embrüod.

5.4.2.6 Mudeli rakendamine kasvunõudele

Embrüotele mudeli rakendamiseks toimige järgmiselt.

1. Veenduge lehel **Annotate** (Annoteeri), et valitud mudelisse kaasatud muutujad on annoteeritud.
2. Klõpsake navigeerimispaneelil nuppu **Compare & Select** (Võrdle ja vali).
3. Valige lehel **Compare & Select** (Võrdle ja vali) rippmenüüst **Current Model** (Praegune mudel) soovitud mudel.

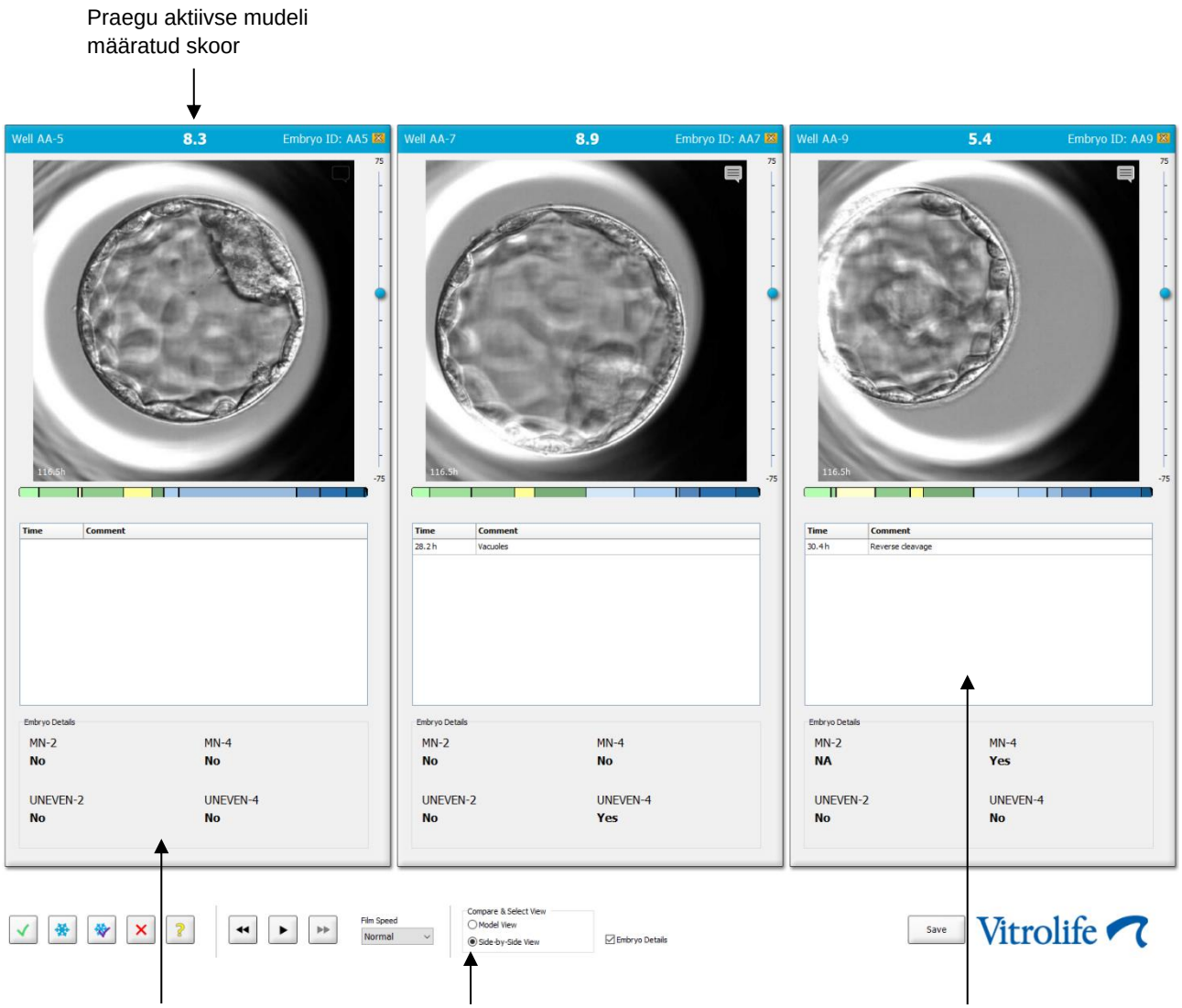
   Tabelis **Compare & Select** (Võrdle ja vali) on nüüd valitud mudeli muutujad.

   Embrüo skoorid kuvatakse veerus **Current score** (Praegune skoor).
4. Klõpsake sektsioonis **Saved Model** (Salvestatud mudel) nupul **Save Score** (Salvesta skoor). Pange tähele, et uue skoori salvestamine kirjutab üle praeguse kasvunõu embrüote võimaliku juba olemasoleva skoori.

Pärast embrüotele skoori arvutamist saate otsustada, millised embrüod üle kanda, külmutada, kõrvale jätta või märkida hilisemaks otsustamiseks. Selle protseduuri ajal võite otsustada salvestatud skoori arvestada või seda ignoreerida. Kui soovite uue valiku salvestada, klõpsake lehe allosas olevat nuppu **Save** (Salvesta).

5.4.2.7 Embrüote kõrvuti vaatamine

Enne embrüote kohta otsuse tegemist võite vaadata kõrvuti kuni kuut embrüot, et võrrelda nende omadusi:



Kuvada saab maksimaalselt nelja erineva embrüo üksikasjad. Kliinik saab vabalt valida, milliseid üksikasju kuvada, nt multinukleaarsuse esinemine, fragmentatsioon, mudeli määratud skoor jne. Embrüote üksikasjad määratakse igas tarkvara EmbryoViewer keskkonnas lokaalselt, vahekaardil **Embryo Details** (Embrüote üksikasjad) (vt punkt 7.6).

Embrüo üksikasjade kohal kuvatud kommentaarid on lehele **Annotate** (Annoteeri) sisestatud kommentaarid.

Embrüote kõrvuti kuvamiseks:

1. Minge lehele **Compare & Select** (Võrdle ja vali).
2. Valige kuni kuus embrüot nende ID-del klõpsates.
3. Valige valikunupp **Side-by-Side View** (Kõrvuti vaatamine) lehe alaosast:

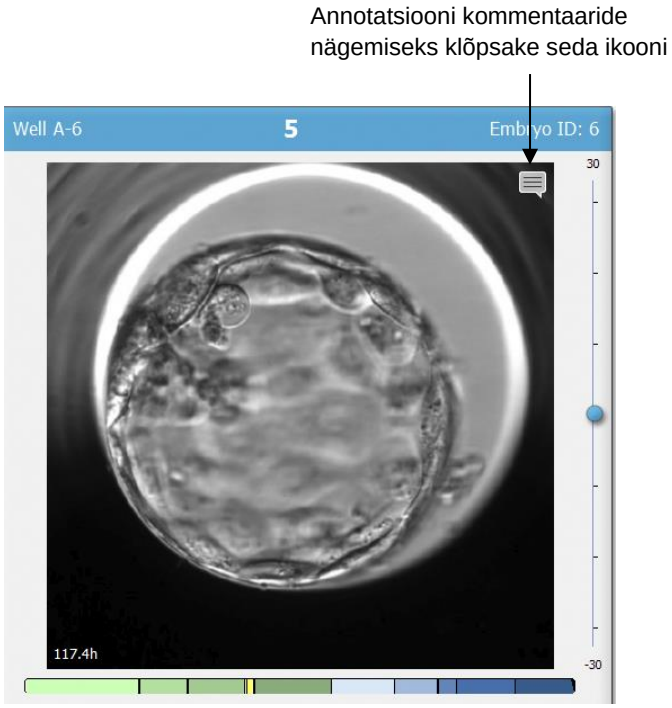


   Valitud embrüod kuvatakse nüüd üksteise kõrval.

4. *Valikuline samm:* kui soovite kuvada ainult annotatsiooni kommentaare, *mitte* embrüo üksikasju, tühjendage märkeruut **Embryo Details** (Embrüo üksikasjad):



   Kui olete embrüo üksikasjad eemaldanud, võite näha korraga rohkem embrüoid. Annotatsiooni kommentaaridele pääsete juurde, klõpsates pildi paremas ülanurgas oleval kommentaaride ikoonil:

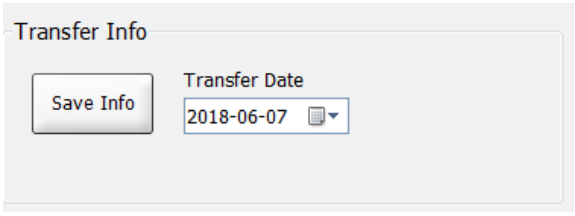


5. *Valikuline samm:* kasutage otsustamisnuppe, et näidata, milline embrüo värskelt üle kanda, külmutada, pärast külmutamist üle kanda või kõrvale jätta.
6. Valige valikunupp **Model View** (Mudeli vaade) tabelisse **Compare & Select** (Võrdle ja vali) naasmiseks.

5.4.3 Värskete embrüote valimine ja kindlal kuupäeval ülekantud embrüote tulemuste registreerimine

Ühe või mitme samal kuupäeval ülekantud embrüo tulemuse registreerimiseks toimige järgmiselt.

1. Annoteerige kõik ravi embrüod lehel **Annotate** (Annoteeri).
2. Minge lehele **Compare & Select** (Võrdle ja vali).
3. Soovi korral rakendage embrüotele mudelit.
4. Valige embrüo(d), mille soovite patsiendile üle kanda. Kasutage selleks embrüo valimise nuppe.
5. Sektsioonis **Transfer Info** (Ülekandmise teave) sisestage kuupäev, millal embrüo patsiendile üle kantakse ja klõpsake **Save Info** (Salvesta teave):

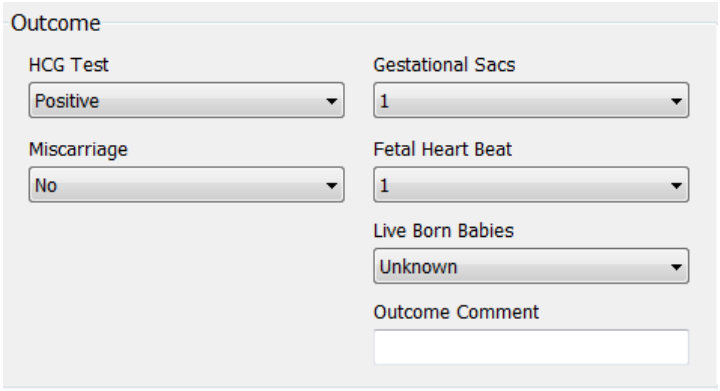


MÄRKUS
• Pärast **Save Info** (Salvesta teave) klõpsamist ei ole enam võimalik oma valikut muuta.

6. Tehke embrüo valimise nuppude abil valik ülejäänud embrüote jaoks (kõrvale jätta või külmutada).

   Oluline on näidata oma valik *kõigi* embrüote puhul. See tagab teie andmete kvaliteedi ja võimaldab teil hiljem iga embrüo saatust kontrollida. Seetõttu soovitame seda standard-protseduurina.
7. Ülekantud embrüote tulemuste registreerimiseks pärast rasedustesti tegemist minge lehele **Patient Details** (Patsiendi üksikasjad) ja valige vahekaart **Transfer** (Ülekandmine).

8. Registreerige sektsioonis **Outcome** (Tulemus) ülekandmise tulemus:

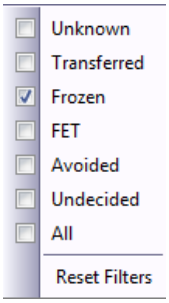


5.4.4 Sulatatud embrüo ülekandmine olemasolevalt ravilt ilma embrüot edasi kasvatamata

1. Valige lehel **Patient Details** (Patsiendi üksikasjad) soovitud patsient.
2. Minge lehele **Compare & Select** (Võrdle ja vali).
3. Kõigi patsiendi embrüote kõigist ravidest vaatamiseks valige märkeruut **View All Patient Embryos** (Vaata kõiki patsiendi embrüoid).

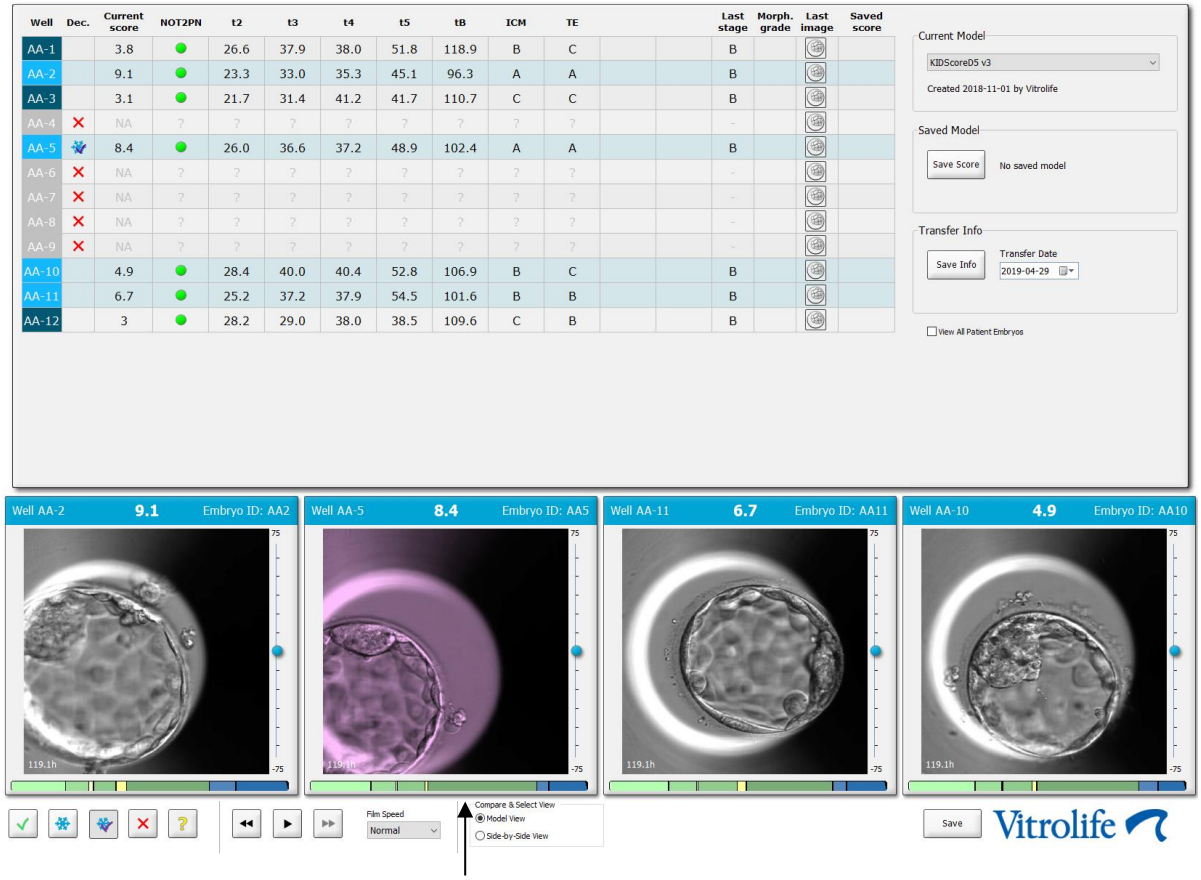


4. Filtreerige päisest nimega **Dec.** (Otsus), valides **Frozen** (Külmutatud). Nüüd kuvatakse lehel ainult külmutatud embrüod.



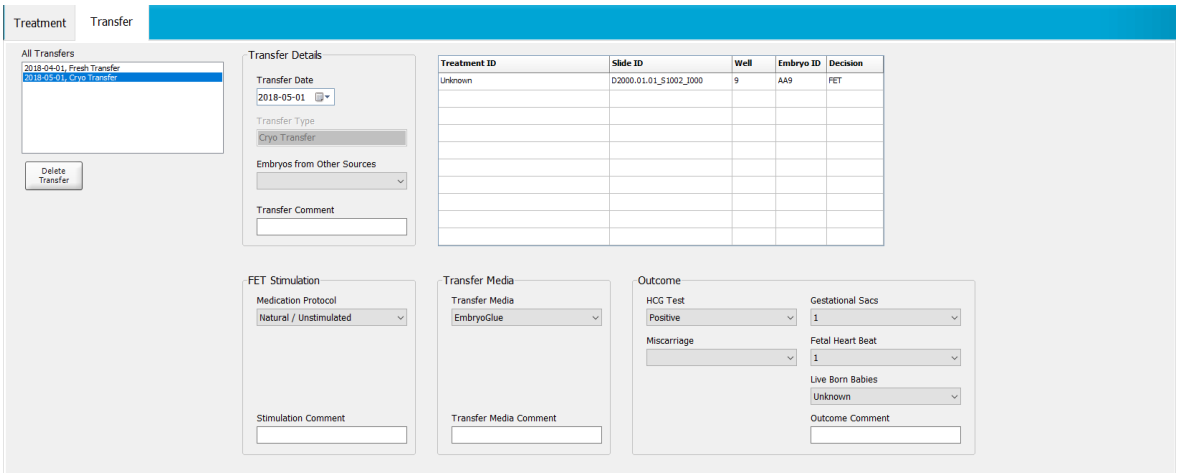
5. Soovi korral rakendage embrüotele mudelit.

6. Kasutage embrüo valimise nuppu , et valida sulatatud embrüo(d), mille soovite patsiendile üle kanda:



Ülekandmiseks valitud külmutatud embrüo

7. Klõpsake **Save Info** (Salvesta teave).
8. Ülekantud embrüo(te) tulemuste registreerimiseks pärast rasedustesti tegemist minge lehele **Patient Details** (Patsiendi üksikasjad) ja valige vahekaart **Transfer** (Ülekandmine):



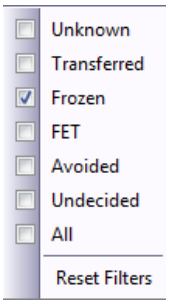
5.4.5 Sulatatud embrüote kasvatamise jätkamine ja ülekandmiseks ühe või mitme embrüo valimine

Järgige seda protseduuri, kui soovite enne ülekandmiseks embrüo valimist sulatatud embrüote kasvatamist jätkata.

1. Valige lehel **Patient Details** (Patsiendi üksikasjad) asjakohane patsient.
2. Minge lehele **Compare & Select** (Võrdle ja vali).
3. Kõigi patsiendi embrüote kõigist ravidest vaatamiseks valige **View All Patient Embryos** (Vaata kõiki patsiendi embrüoid).



4. Filtreerige päisest nimega **Dec.** (Otsus), valides **Frozen** (Külmutatud). Nüüd kuvatakse lehel ainult külmutatud embrüod.



5. Soovi korral rakendage embrüotele mudelit.
6. Määrake, millised embrüod sulatada. Andmete terviklikkuse tagamiseks ärge kasutage selleks embrüo valimise nuppe. Selle asemel registreerige käsitsi, millistes süvendites embrüod uues kasvunõus asuvad. Seejärel sulatage embrüod.
7. Looge lehel **Patient Details** (Patsiendi üksikasjad) uus ravi embrüote kasvatamise jätkamiseks.
8. Sisestage kasvunõu inkubaatorisse EmbryoScope või CulturePro ja alustage kasvatamist.
9. Minge lehele **Compare & Select** (Võrdle ja vali). Kasutage embrüo valimise nuppe, et näidata, millise(d) embrüo(d) soovite üle kanda.
10. Minge lehele **Annotate** (Annoteeri). Lisage sulatatud embrüo viimasele pildile kommentaar, et see embrüo on sulatatud ja edasi kasvatatud. Märkige ka kasvunõu ja süvendi ID, milles embrüot edasi kasvatatakse.

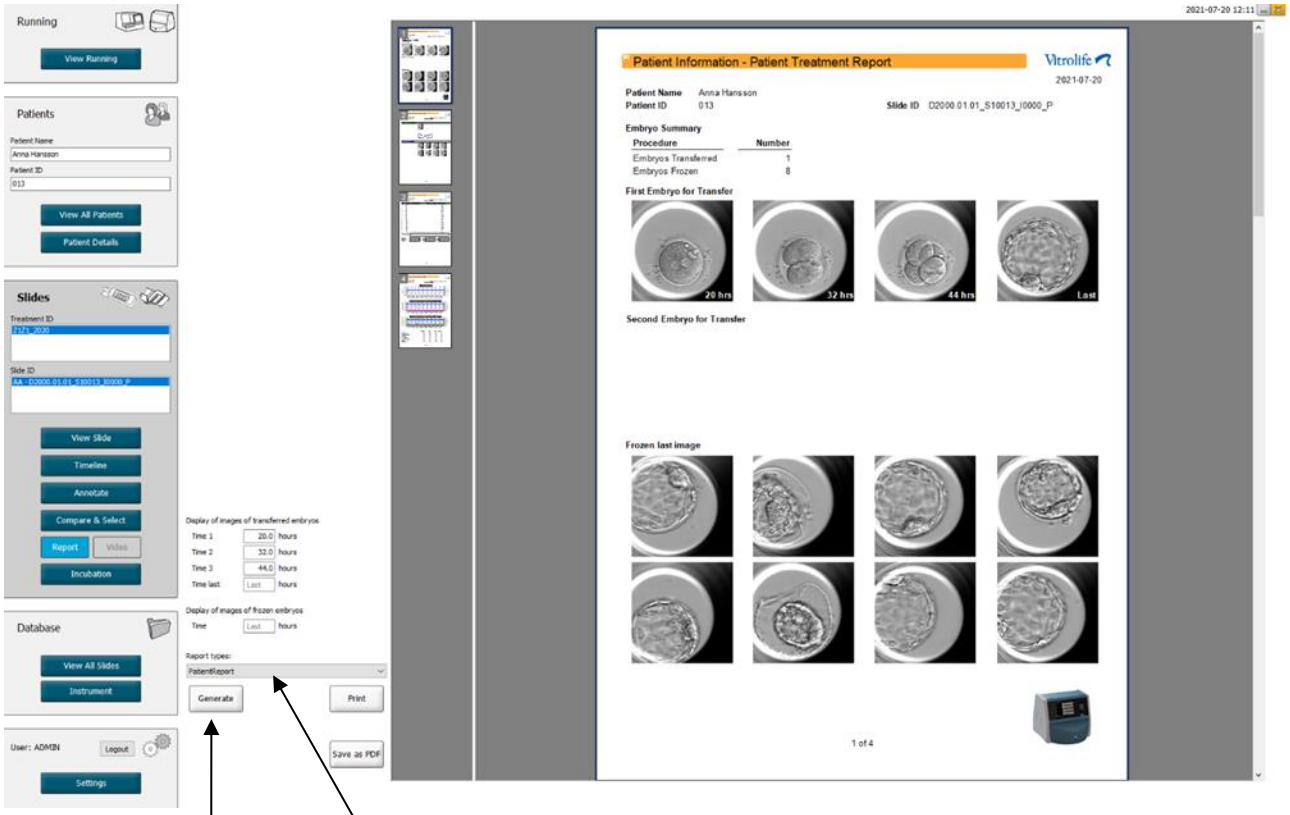
    Teise võimalusena sisestage külmutatud embrüo ülekandmise kuupäev algsele kasvunõule ja märkige, et embrüot on edasi kasvatatud, millise raviga ja kasvunõu ID.

    See protseduur tagab, et embrüo märgitakse ülekantuks ainult ühes ravis.

5.5 Leht Report (Aruanne)

Lehelt **Report** (Aruanne) saate koostada aruandeid nii inkubaatorist EmbryoScope kui ka tarkvarast EmbryoViewer saadud teabe põhjal. Aruandeid saab salvestada PDF-failina või printida otse lehelt **Report** (Aruanne).

Lehe **Report** (Aruanne) saate avada, klõpsates navigeerimispaneelil nuppu **Report** (Aruanne). Kui klõpsate nuppu, genereerib tarkvara EmbryoViewer automaatselt valitud kasvunõu andmete põhjal patsiendi raviaruande.



Patsiendi raviaruanne koosneb neljast lehest.

- Leht 1 – **Patient Information** (Patsienditeave) – hõlmab järgmist teavet.
  - Valitud kasvunõu metaandmed.
  - Spetsifikatsioon selle kohta, mitu embrüot on valitud ülekandmiseks ja külmutamiseks.
  - Neli pilti kahest esimesest ülekandmiseks valitud embrüost. Pildid 1–3 pärinevad ajavaemikest, mis on määratletud **Display of images of transferred embryos** (Ülekantud embrüote piltide kuva) all olevates kastides. Pilt 4 on viimane embrüote salvestatud pilt. Lehe alumises osas kuvatakse kolme esimese külmutamiseks valitud embrüo viimane pilt. Külmutatud embrüote pildid on tehtud ajahetkel, mis on määratletud **Display of images of frozen embryos** (Külmutatud embrüote piltide

kuva) all. Kui te ei sisesta kindlat kellaaega, kuvab tarkvara viimase külmutatud embrüotest tehtud pildi.

- Leht 2 – **Laboratory Data** (Labori andmed) – hõlmab järgmist teavet.
    - Viimane ülekandmiseks ja külmutamiseks valitud embrüote pilt ning nende asukoha kirjeldus kasvunõus.

- Leht 3 – **Laboratory Data** (Labori andmed) – hõlmab järgmist teavet.
    - Teostatud annotatsioonide tulemusi.
    - Väljad allkirjade ning valiku kuupäeva ja kellaaja lisamiseks.

- Leht 4 – **Instrument Data** (Seadme andmed) – hõlmab järgmist teavet.
    - Teave inkubaatori EmbryoScope töötingimuste kohta kasvunõu inkubeerimise ajal.

5.5.1 Patsiendi raviaruande loomine

Patsiendi raviaruande loomiseks toimige järgmiselt.

1. Valige navigeerimispaneelilt patsient, ravi ja kasvunõu.
2. Klõpsake nuppu **Report** (Aruanne).

   Tarkvara EmbryoViewer loob nüüd aruande valitud kasvunõu kohta.
3. Määratlege kolm ajavahemikku **Display of images of transferred embryos** (Ülekantud embrüote piltide kuva) all.

   See näitab, millistest ajaintervallidega ülekantud embrüoid pildistatakse. Pildid ilmuvad aruande teisele lehele.
4. Klõpsake nuppu **Generate** (Loo).

   See uuendab aruannet valitud ajavahemike järel.

5.5.2 Annotatsiooni ja hindamisaruande loomine

Annotatsiooni ja hindamisaruande loomiseks toimige järgmiselt.

1. Valige navigeerimispaneelilt annoteeritud kasvunõu, millele on rakendatud mudelit, lehel **Compare & Select** (Võrdle ja vali).
2. Klõpsake navigeerimispaneelil nuppu **Report** (Aruanne).

   Nüüd luuakse aruanne.
3. Valige lehel **Report** (Aruanne) **AnnotationAndEvaluationReport** (Annotatsiooni ja hindamisaruanne) rippmenüüst **Report types** (Aruande tüübid).
4. Klõpsake lehel **Report** (Aruanne) nuppu **Generate** (Loo).

   Nüüd luuakse mudeli parameetritel põhinev aruanne.

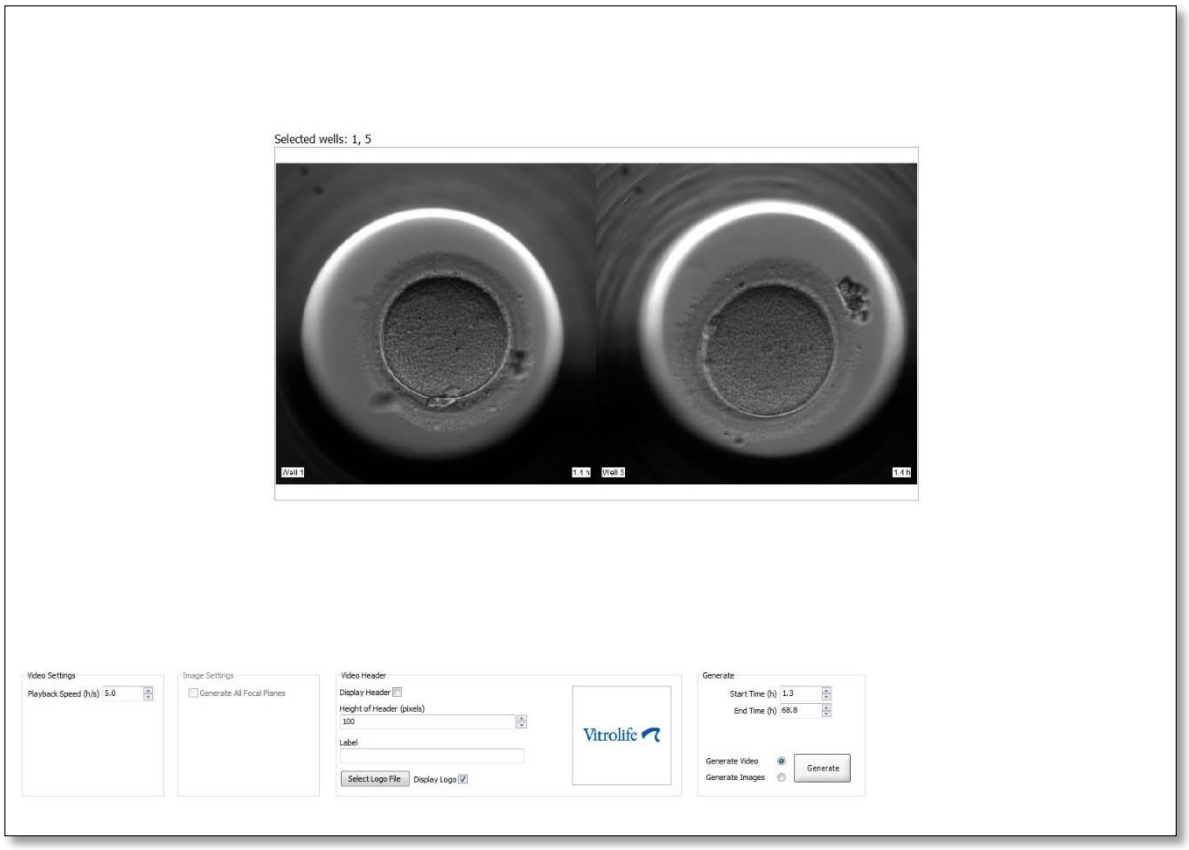
5.5.3 Aruande printimine

Aruande printimiseks toimige järgmiselt.

1. Looge aruanne, nagu kirjeldatakse jaotises 5.5.1 või 5.5.2.
2. Klõpsake lehel **Report** (Aruanne) nuppu **Print** (Prindi).

5.6 Leht Video

Nupp **Video** muutub aktiivseks, kui olete valinud 1–12 embrüot kas lehel **View Slide** (Vaata slaidi) või lehel **Timeline** (Ajaskaala).

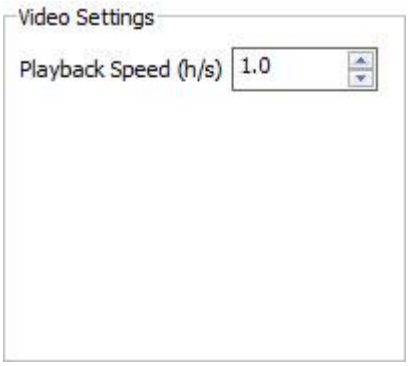


5.6.1 Embrüote videote loomine

Embrüo arengust video loomiseks toimige järgmiselt.

1. Klõpsake navigeerimispaneelil nuppu **Video** lehe **Video** avamiseks.
2. Määratlege video jaoks soovitud parameetrid.

    a. Sektsioonis **Video Settings** (Video seaded) saate määratleda video taasesitamise kiiruse (tundi sekundis).

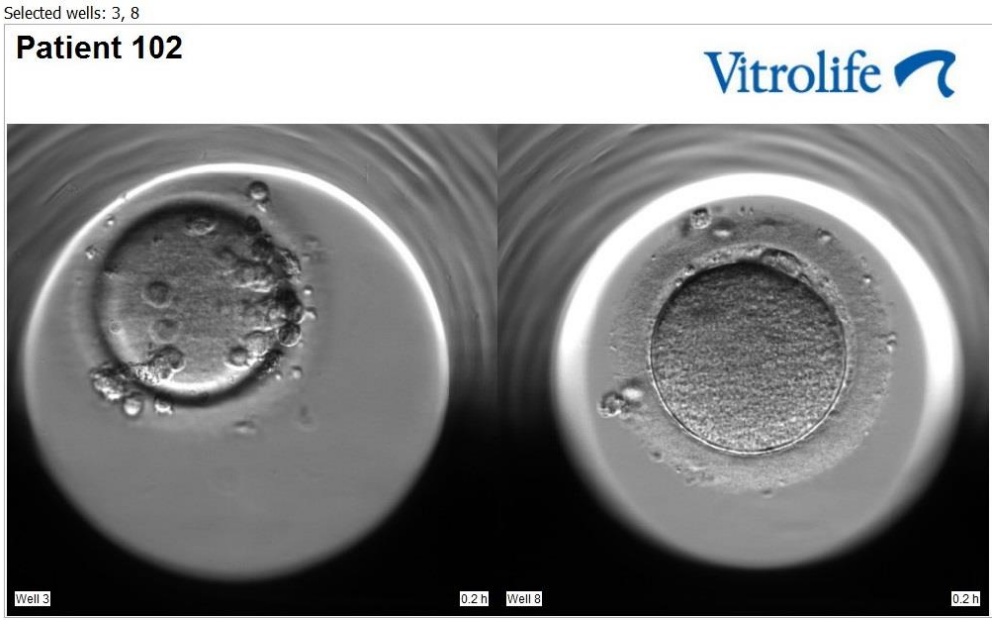


    Mida suurem on sisestatud number, seda kiiremini videot esitatakse.

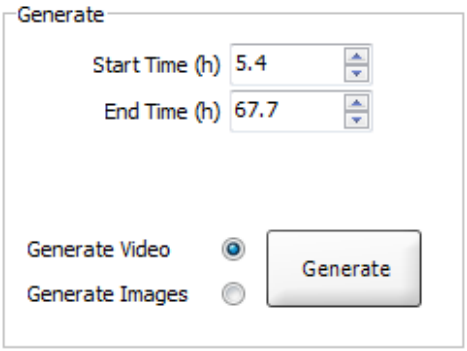
    b. Sektsioonis **Video Header** (Video päis) saate sisestada oma kliiniku logo. Klõpsake nuppu **Select Logo File** (Vali logo fail) ja valige Windows Explorer'ist logo fail. Fail peab olema JPG-vormingus. Kui soovite, et teie video logo oleks kuvatud päisena, märkige kindlasti märkeruut **Display Logo** (Kuva logo).



c. Samuti saate reguleerida päise kõrgust pikslites ja lisada oma logo kõrvale sildi. **Label** (Silt) on vabateksti väli, kuhu saate sisestada nii tähti kui numbreid. Nii logo kui sildi õigeks kuvamiseks võib olla vaja päise kõrgust reguleerida.



3. Näidake sektsioonis **Generate** (Loo), millisel ajahetkel soovite video algust (tunnid pärast viljastamist) ja lõppu.



4. Valige valikunupp **Generate Video** (Loo video), näitamaks, et soovite luua uue video.
5. Uue video loomiseks klõpsake **Generate** (Loo).

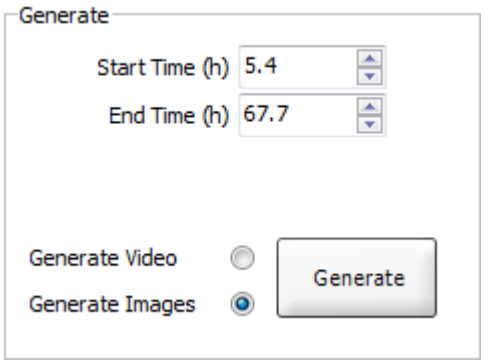
   Avaneb Windows Explorer.
6. Määrake loodava faili nimi ja asukoht ning klõpsake nuppu **Save** (Salvesta).

   Saate videot esitada topeltklõpsates sellel Windows Explorer'is.

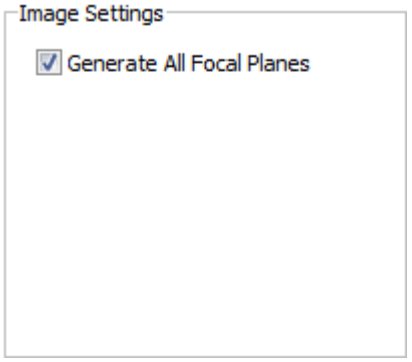
5.6.2 Embrüote piltide loomine

Embrüote piltide loomiseks toimige järgmiselt.

1. Klõpsake navigeerimispaneelil nuppu **Video** lehe **Video** avamiseks.
2. Valige sektsioonis **Generate** (Loo) valikunupp **Generate Images** (Loo pildid), näitamaks, et soovite luua uusi pilte.



3. Märkige sektsioonis **Image Settings** (Pildi seaded) märkeruut **Generate All Focal Planes** (Loo kõik fokaaltasandid), kui soovite luua pilte valitud embrüo kõigist fokaaltasanditest.



4. Piltide loomiseks klõpsake nuppu **Generate** (Loo). Valitud embrüo pildid luuakse nüüd JPG-vormingus. Windows Explorer avaneb automaatselt.
5. Määrake failile nimi ja koht, kuhu soovite pildid arvutis salvestada.

5.7 Leht Incubation (Inkubeerimine)

Saate kontrollida iga teie kliinikusse paigaldatud inkubaatori EmbryoScope või CulturePro töötingimusi. Võimalik, et soovite tingimusi kontrollida kas töö ajal või lõpliku kvaliteedikontrollina (QC).

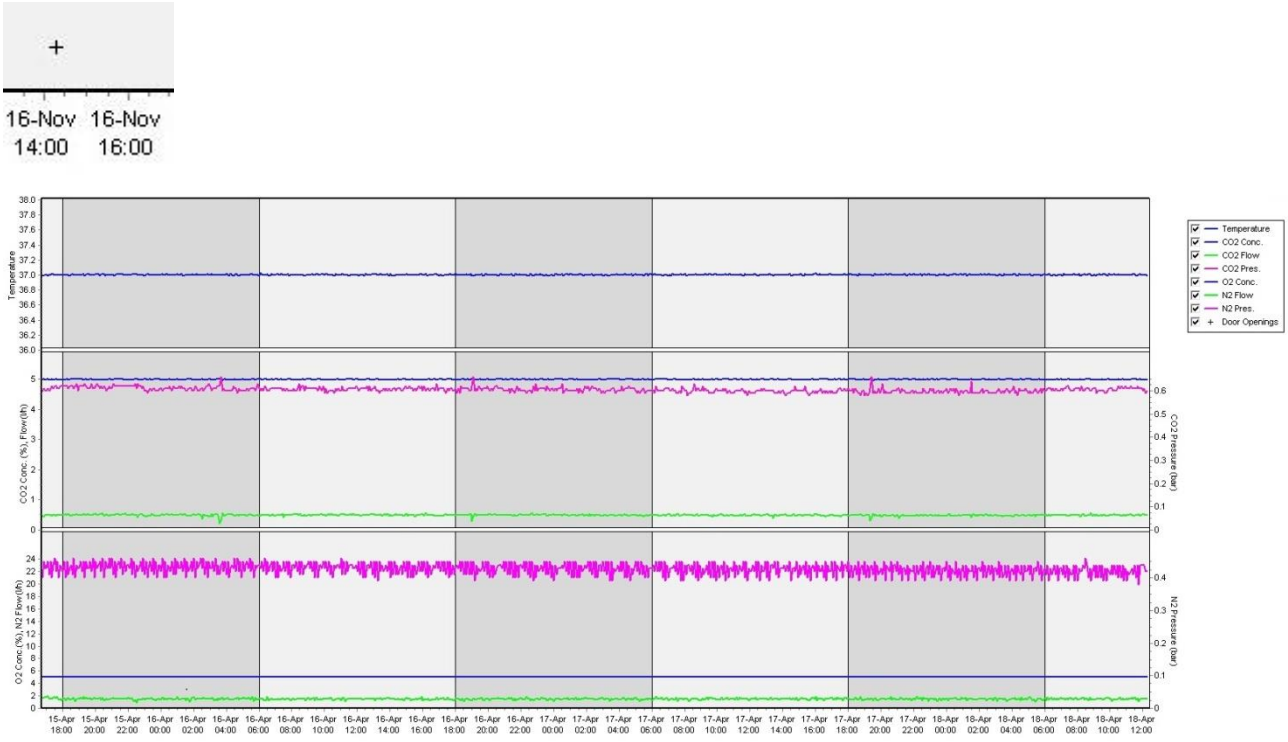
Klõpsake navigeerimispaneeli menüüs **Slides** (Slaidid) nuppu **Incubation** (Inkubeerimine).

Teise võimalusena klõpsake navigeerimispaneelil nuppu **Instrument** (Seade). Seejärel topeltklõpsake soovitud kasvunõul seadme ülevaatetabelis.

See kuvab antud kasvunõu töötingimuste graafilise kujutise.

CO_2 ja O_2 töötingimused esitatakse ainult siis, kui olete seadistanud inkubaatori EmbryoScope või CulturePro töötama kontrollitud CO_2 ja O_2-ga. Graafikud näitavad alati temperatuuri ja gaasi töötingimusi.

Ukseavad tähistatakse graafikul (pildi allosas) musta ristiga:

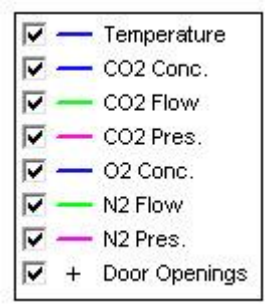


Ülemine graafik: kuvab inkubeerimistemperatuuri (sinine).

Keskmine graafik: kuvab CO_2 kontsentratsiooni (sinine), CO_2 voolu (roheline) ja CO_2 rõhu (roosa).

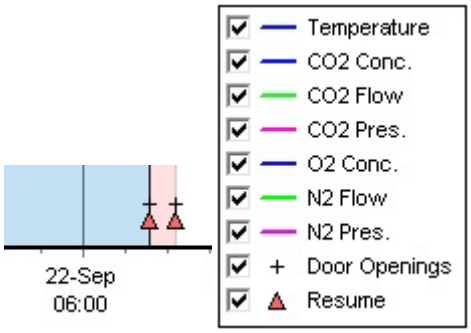
Alumine graafik: kuvab O_2 kontsentratsiooni (sinine), N_2 voolu (roheline) ja N_2 rõhu (roosa).

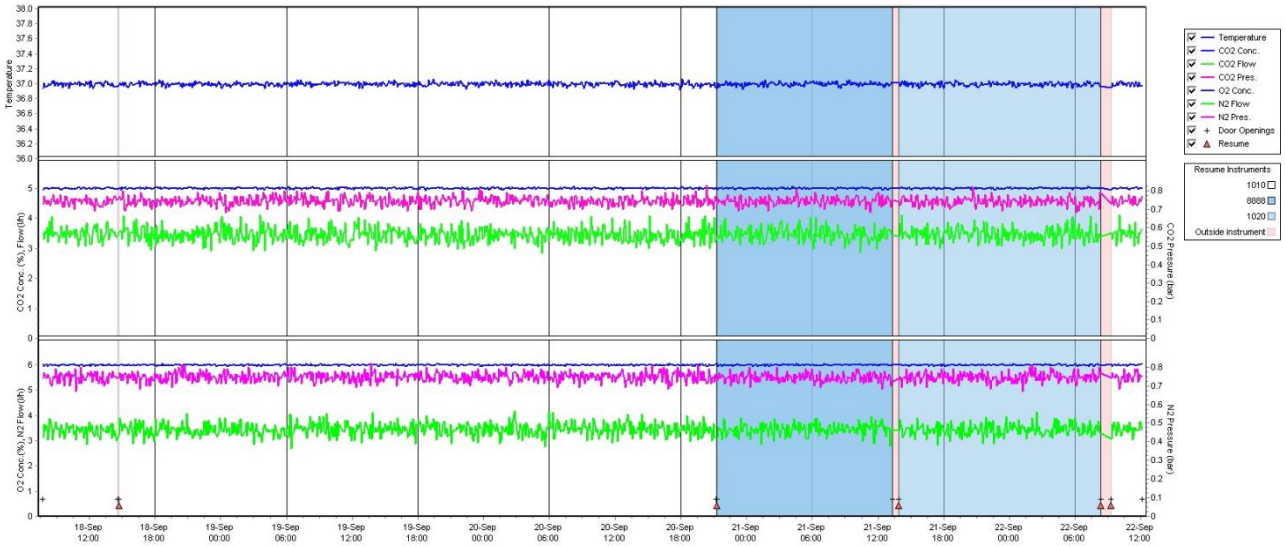
Kõigi graafikute jaoks saate kuvatavaid parameetrid lisada või eemaldada, märkides vastava märkeruudu või tühistades selle:



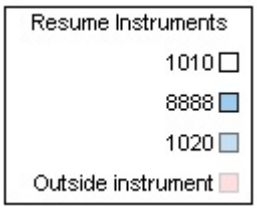
Graafiku teljed muudetakse automaatselt vastavalt valitud parameetritele.

Kui valitud kasvunõus on kasvatamist jätkatud samas või mõnes muus ühilduvas inkubaatoris, siis seda näitavad erinevad taustavärvid. Valge ja sinine värv tähistavad inkubatsiooniperioode erinevates inkubaatorites ning roosa värv tähistab perioode, mille jooksul kasvunõu ei olnud inkubaatorisse sisestatud. Kui valite selle parameetrikastis kasvatamise jätkamise, tähistab seda ukse avamise sümboli all punane kolmnurk.



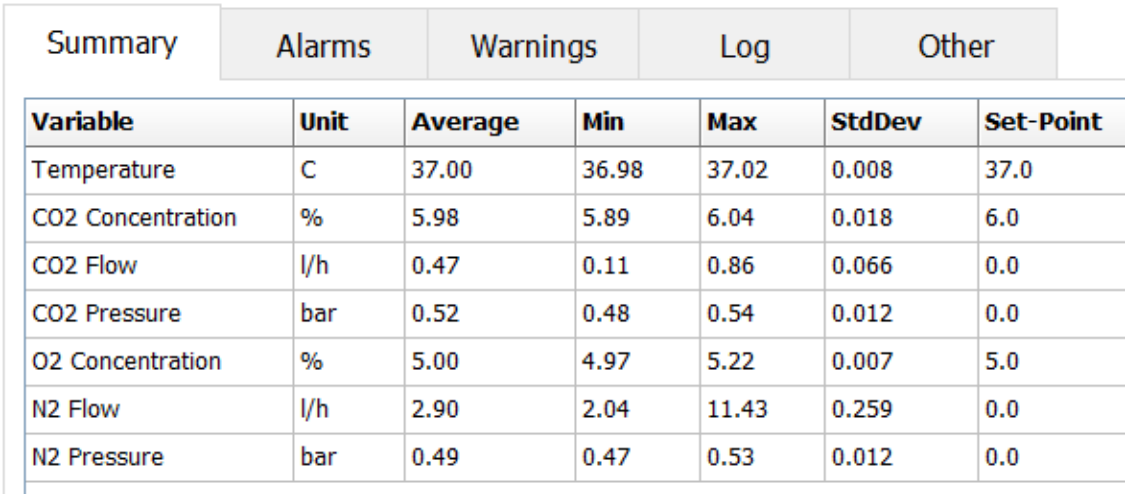


Sinise ja valge värviga tähistatud instrumendinumbrid kuvatakse parempoolses kastis, mis on nähtav ainult siis, kui valitud kasvunõus on kasvatamist jätkatud.



5.7.1 Vaheleht Summary (Kokkuvõte)

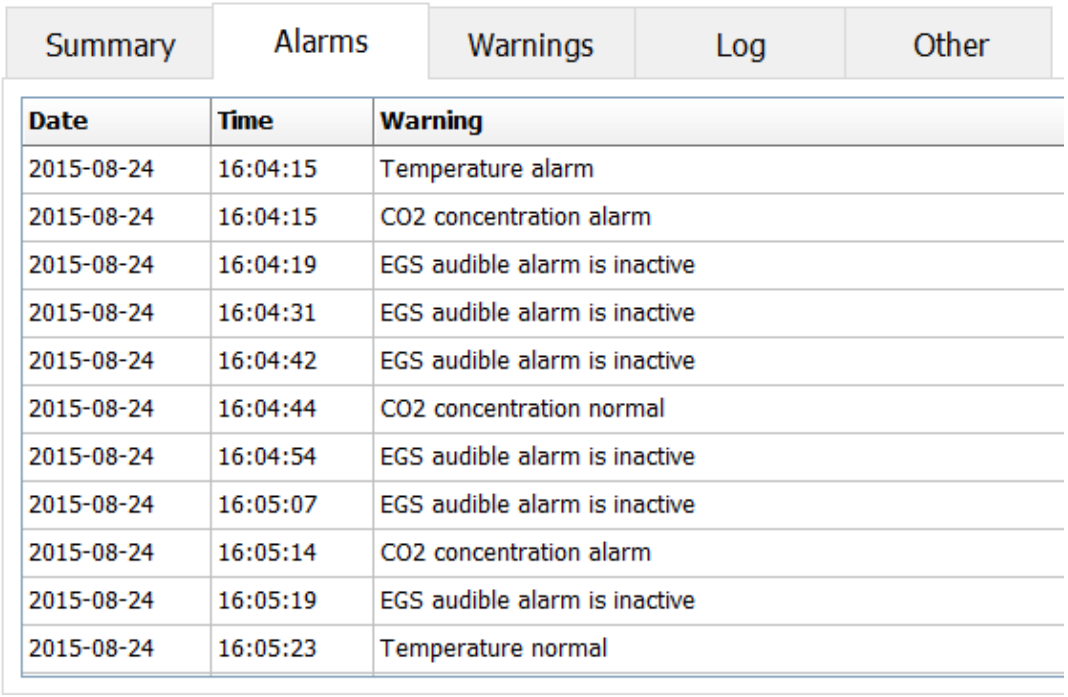
Klõpsake vahelehel **Summary** (Kokkuvõte), et kuvada inkubatsioonitemperatuuri ja gaasikontsentratsioonide töötingimused (seadepunkt, keskmine, minimaalne, maksimaalne ja standardhälve).



Variable	Unit	Average	Min	Max	StdDev	Set-Point
Temperature	C	37.00	36.98	37.02	0.008	37.0
CO2 Concentration	%	5.98	5.89	6.04	0.018	6.0
CO2 Flow	l/h	0.47	0.11	0.86	0.066	0.0
CO2 Pressure	bar	0.52	0.48	0.54	0.012	0.0
O2 Concentration	%	5.00	4.97	5.22	0.007	5.0
N2 Flow	l/h	2.90	2.04	11.43	0.259	0.0
N2 Pressure	bar	0.49	0.47	0.53	0.012	0.0

5.7.2 Vaheleht Alarms (Alarmid)

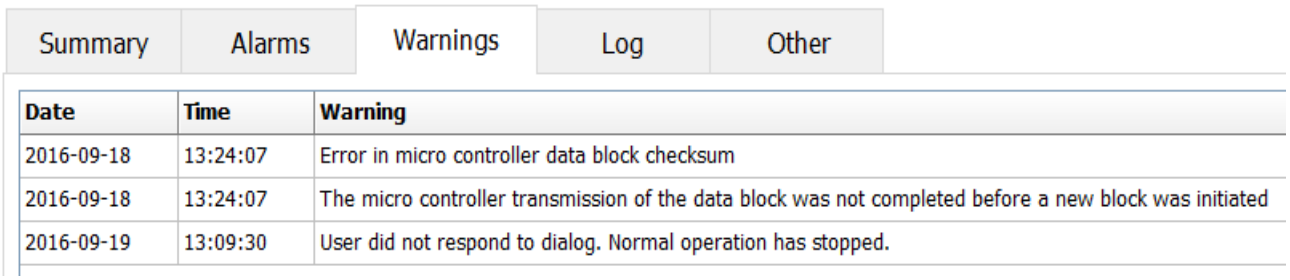
Klõpsake vahelehel **Alarms** (Alarmid), et saada teavet inkubaatori alarmide kohta, nt inkubatsioonitemperatuuri ja gaasi kontsentratsioonide kõrvalekalded nende seadepunktidest.



Date	Time	Warning
2015-08-24	16:04:15	Temperature alarm
2015-08-24	16:04:15	CO2 concentration alarm
2015-08-24	16:04:19	EGS audible alarm is inactive
2015-08-24	16:04:31	EGS audible alarm is inactive
2015-08-24	16:04:42	EGS audible alarm is inactive
2015-08-24	16:04:44	CO2 concentration normal
2015-08-24	16:04:54	EGS audible alarm is inactive
2015-08-24	16:05:07	EGS audible alarm is inactive
2015-08-24	16:05:14	CO2 concentration alarm
2015-08-24	16:05:19	EGS audible alarm is inactive
2015-08-24	16:05:23	Temperature normal

5.7.3 Vaheleht Warnings (Hoiatused)

Klõpsake vahelehel **Warnings** (Hoiatused), et kuvada teavet inkubaatori hoiatuste kohta, nt mootori, vöötkoodi ja kaamera vead, ühenduse katkemine inkubaatori EmbryoScope või CulturePro ja tarkvara EmbryoViewer vahel ning lahtised uksed.



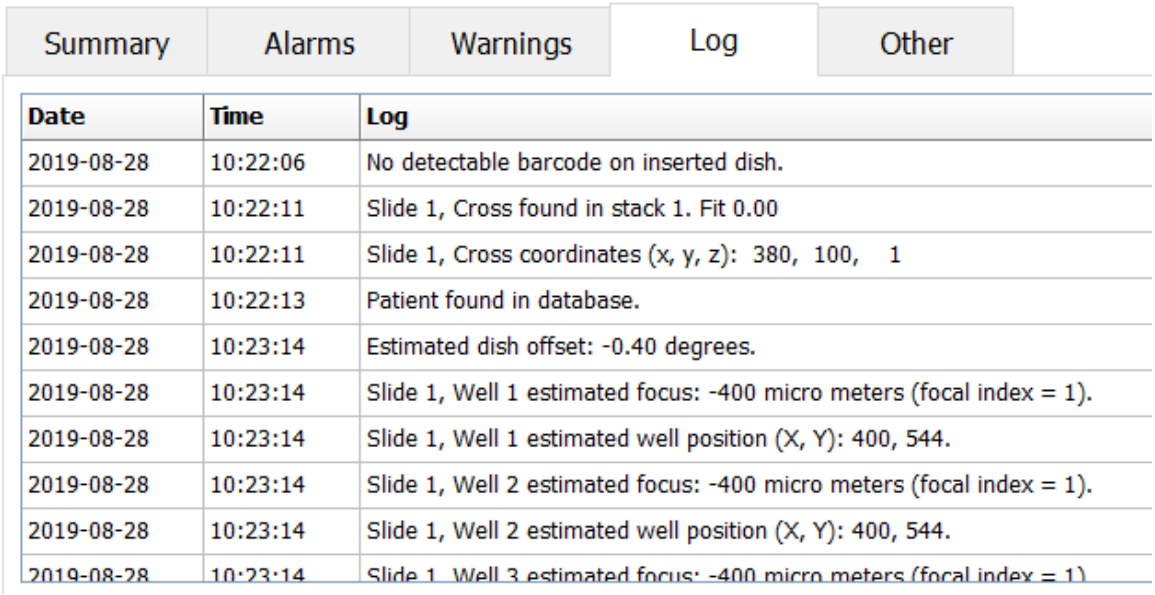
Date	Time	Warning
2016-09-18	13:24:07	Error in micro controller data block checksum
2016-09-18	13:24:07	The micro controller transmission of the data block was not completed before a new block was initiated
2016-09-19	13:09:30	User did not respond to dialog. Normal operation has stopped.

5.7.4 Vaheleht Log (Logi)

Klõpsake vahelehel **Log** (Logi), et kuvada mitmeid inkubaatoriga EmbryoScope või CulturePro seotud inkubeerimisparameetreid. Parameetrid on rühmitatud järgmistesse kategooriatesse, mis on saadaval rippmenüüst.

- **Default** (Vaikimisi): kuvab teavet selle kohta, millal kasvunõu laaditi, iga pildi asukoha jne.
- **Description** (Kirjeldus): kuvab teavet embrüote kohta, millal kasvunõu alustati/lõpetati, programmi versiooni jne.
- **Incubator Settings** (Inkubaatori seaded): kuvab O_2, CO_2 ja temperatuuri seaded.
- **Instrument Parameters** (Seadme parameetrid): kuvab teavet kõigi seadmespetsiifiliste parameetrite kohta (kalibreeritakse lähtestamisel).
- **Well Position** (Süvendi asukoht): kuvab teavet selle kohta, kus süvend asus.

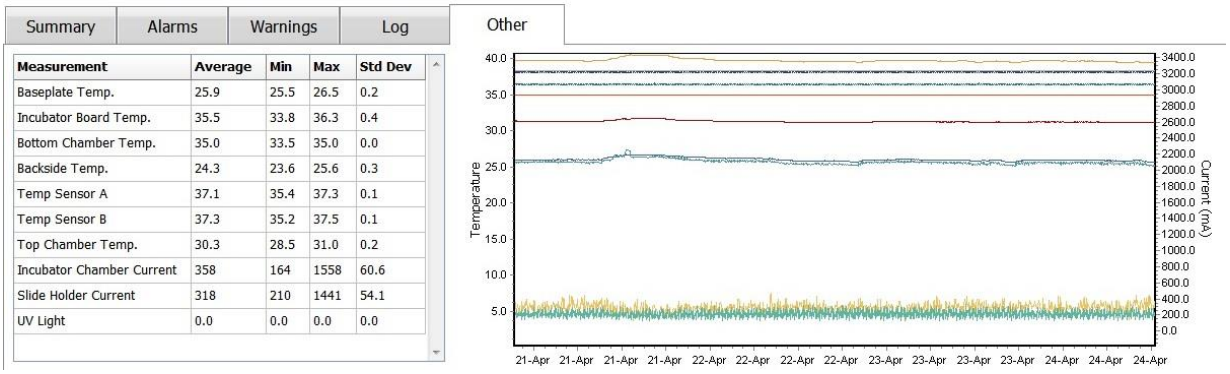
Neid logisid kasutatakse peamiselt mistahes probleemide tõrkeotsinguks, mis võivad inkubaatoris EmbryoScope või CulturePro esineda



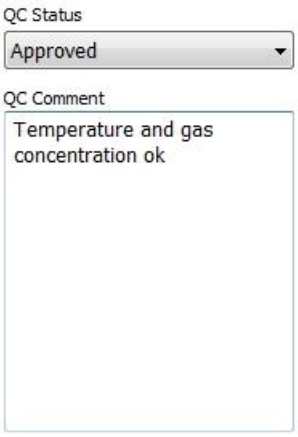
Date	Time	Log
2019-08-28	10:22:06	No detectable barcode on inserted dish.
2019-08-28	10:22:11	Slide 1, Cross found in stack 1. Fit 0.00
2019-08-28	10:22:11	Slide 1, Cross coordinates (x, y, z): 380, 100, 1
2019-08-28	10:22:13	Patient found in database.
2019-08-28	10:23:14	Estimated dish offset: -0.40 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 Vaheleht Other (Muu)

Klõpsake vahelehte **Other** (Muu), et kuvada loetelu keskmistest väärtustest, miinimumväärtustest, maksimumväärtustest ja standardhälvetest mitmete erinevate töötingimuste korral, nt inkubaatori EmbryoScope või CulturePro temperatuur ja süsteemi erinevate osade elektroonilise voolu kasutamine. Saadaval on ka parameetrite graafiline esitus. Saate vabalt valida, milliseid parameetreid lisada või eemaldada, märkides või tühjendades graafikutest paremal asuvad märkeruudud.



5.7.6 QC oleku ja kommentaaride salvestamine



Kui töötingimuste kvaliteedikontroll (QC) on läbi viidud, salvestatakse QC läbi viinud kasutaja nimi automaatselt. Võimalik on lisada QC olek (**Approved** (Heaks kiidetud), **Disapproved** (Tagasi lükatud), **Not Checked** (Ei kontrollitud)) ja kommentaar.

Sisestatud andmete salvestamiseks klõpsake nuppu **Save** (Salvesta). QC olek ja lisatud kommentaarid kuvatakse ka lehel **Instrument** (Seade), mille saate avada klõpsates nuppu **Instrument** (Seade).

6 Menüü Database (Andmebaas)

Navigeerimispaneelil menüüs **Database** (Andmebaas) saate avada lehed **View All Slides** (Vaata kõiki slaide) ja **Instrument** (Seade).

6.1 Leht View All Slides (Vaata kõiki slaide)

Klõpsake nuppu **View All Slides** (Vaata kõiki slaide), et avada leht **View All Slides** (Vaata kõiki slaide). Lehel on esitatud kõigi kasvunõude andmed, nt viljastamise aeg ja seadme kvaliteedikontrolli olek.

Andmete sortimiseks valitud veeru järgi klõpsake veerupäistel. Kasvunõud on vaikimisi esitatud kronoloogilises järjekorras, kõige vanemad kasvunõud ees pool. Kui ühtegi kasvunõud pole valitud, keritakse vaade viimaste kasvunõude kuvamiseks automaatselt alla. Samuti saate andmeid filtreerida mõne veeru alusel. Asetage kursor veeru päise kohale ja klõpsake päisest paremal asuvat noolt. Nüüd saate valida või tühistada erinevaid filtreid. Kui soovite määrata standardi, mille järgi andmeid filtreeritakse, määrake filtrid ja klõpsake nuppu **Save Standard Filters** (Salvesta standardfiltrid). Andmed filtreeritakse nüüd standardsete filtritega iga kord, kui avate lehe **View All Slides** (Vaata kõiki slaide). Standardi määramine kirjutab eelmise standardi üle. Standardsete filtrite rakendamiseks klõpsake nuppu **Apply Standard Filters** (Rakenda standardfiltrid) või kõigi filtrite lähtestamiseks nuppu **Reset All Filters** (Lähtesta kõik filtrid).

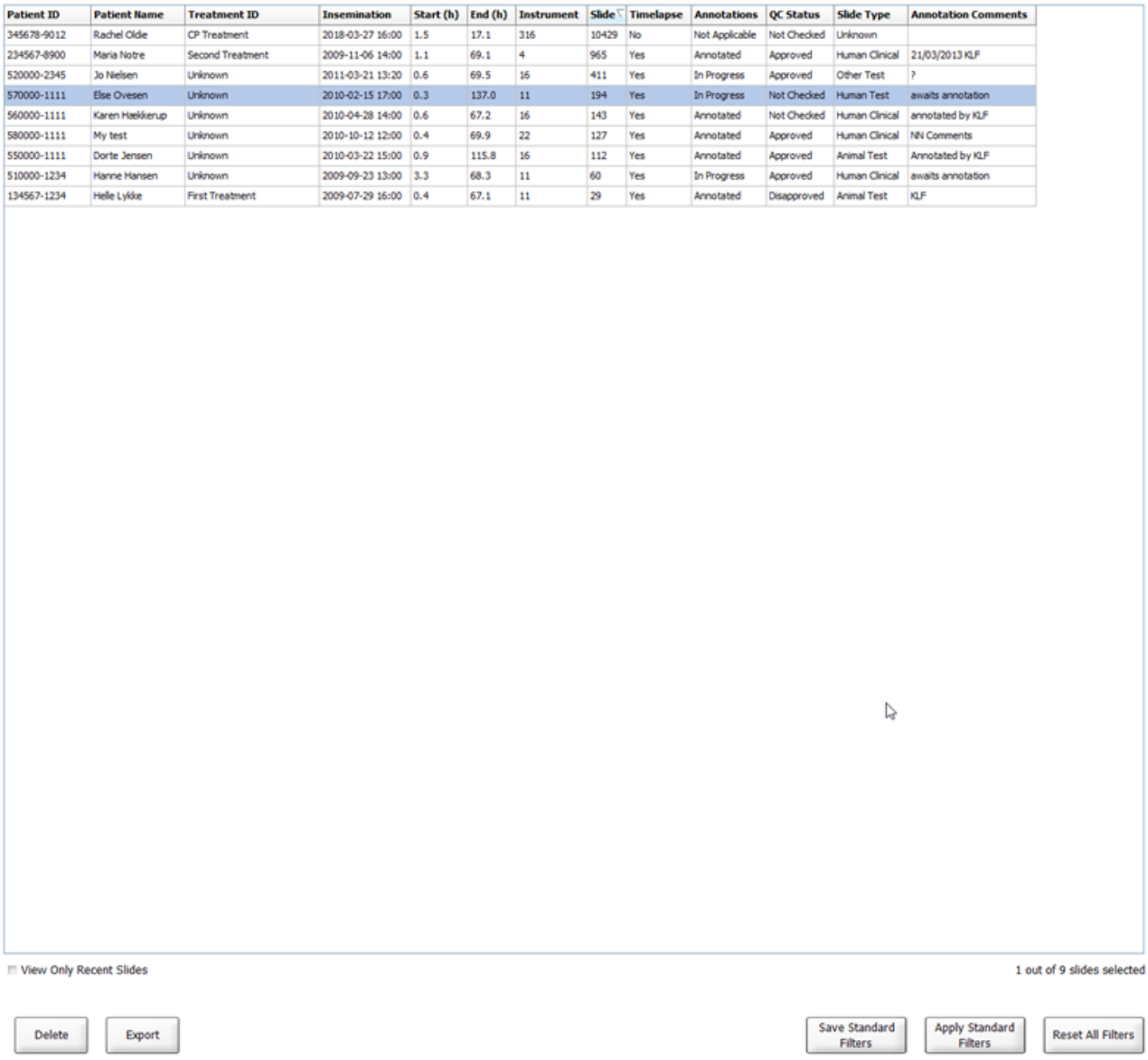
Kasvunõu valimisel kuvatakse kasvunõud sisaldav rida sinist värvi. Valitud kasvunõu, samuti patsient ja seotud ravi on nüüd aktiivne ja esile tõstetud kogu tarkvaras EmbryoViewer.

Lehelt **View All Slides** (Vaata kõiki slaide) saate eksportida iga kasvunõu andmeid inkubaatorist EmbryoScope Exceli või CSV faili. Sellelt lehelt saate kustutada ka kõik konkreetse kasvunõuga seotud andmed.

6.1.1 Kasvunõude loend

Tarkvara EmbryoViewer kuvab iga kasvunõu kohta järgmised parameetrid:

- patsiendi ID, patsiendi nimi ja ravi ID;
- viljastamisaeg;
- inkubaatoris EmbryoScope või CulturePro inkubeerimise alguse ja lõpu aeg (viljastamisaja suhtes);
- seadme ja kasvunõu number;
- intervallpildistamise kasutamine või mittekasutamine;
- kasvunõus olevate embrüote annotatsiooni olek;
- kasvunõu tüüp;
- annotatsiooni kommentaarid ja QC olek.



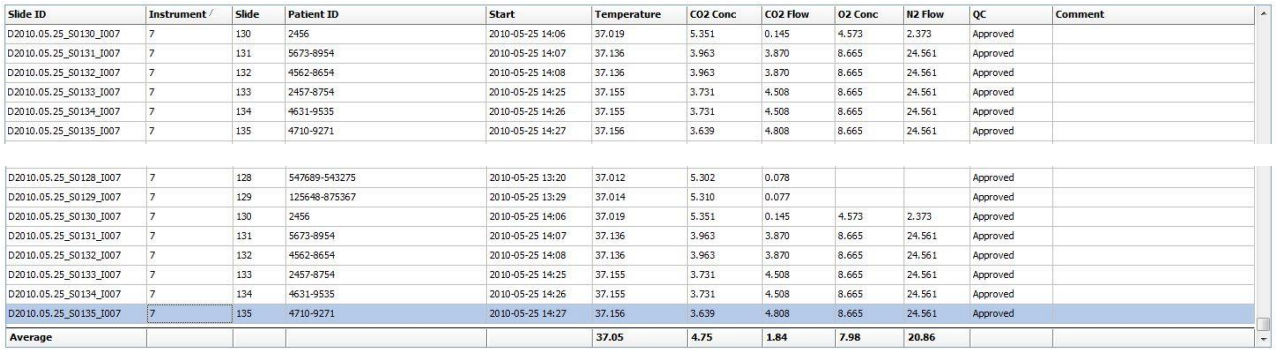
Patient ID	Patient Name	Treatment ID	Insemination	Start (h)	End (h)	Instrument	Slide	Timelapse	Annotations	QC Status	Slide Type	Annotation Comments
345678-9012	Rachel Oldie	CP Treatment	2018-03-27 16:00	1.5	17.1	316	10429	No	Not Applicable	Not Checked	Unknown	
234567-8900	Maria Notre	Second Treatment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

Kasvunõude loendi kõrval oleval paneelil kuvatakse praeguse kasvunõu igast süvendist viimane pilt. Kujutise või selle piirjoonte värv näitab, kas embrüo on valitud värskelt ülekandmiseks, pärast külmutamist ülekandmiseks, külmutamiseks, et kasutada hilisemas ravis, kõrvale jätmiseks või ootab otsust.

6.2 Leht Instrument (Seade)

Kõigi seadmete, tööparameetrite ja kvaliteedikontrolli olekute ülevaate saamiseks klõpsake nuppu **Instrument** (Seade). Tabelis on loetletud kõigi andmebaasis olevate kasvunõude keskmised inkubatsiooniandmed:

- keskmine inkubatsioonitemperatuur, gaasi kontsentratsioon ja vool;
- QC olek ja QC kommentaarid.



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	7	128	547689-543275	2010-05-25 13:20	37.012	5.302	0.078			Approved	
D2010.05.25_S0129_I007	7	129	125648-875367	2010-05-25 13:29	37.014	5.310	0.077			Approved	
D2010.05.25_S0130_I007	7	130	2456	2010-05-25 14:06	37.019	5.351	0.145	4.573	2.373	Approved	
D2010.05.25_S0131_I007	7	131	5673-8954	2010-05-25 14:07	37.136	3.963	3.870	8.665	24.561	Approved	
D2010.05.25_S0132_I007	7	132	4562-8654	2010-05-25 14:08	37.136	3.963	3.870	8.665	24.561	Approved	
D2010.05.25_S0133_I007	7	133	2457-8754	2010-05-25 14:25	37.155	3.731	4.508	8.665	24.561	Approved	
D2010.05.25_S0134_I007	7	134	4631-9535	2010-05-25 14:26	37.155	3.731	4.508	8.665	24.561	Approved	
D2010.05.25_S0135_I007	7	135	4710-9271	2010-05-25 14:27	37.156	3.639	4.808	8.665	24.561	Approved	
Average					**37.05**	**4.75**	**1.84**	**7.98**	**20.86**		

6.2.1 Keskmised inkubatsioonitingimused kõigi kasvunõude kohta

Kõigi seadmete, mitme seadme või konkreetse seadme keskmine inkubatsioonitemperatuur, gaasi kontsentratsioon ja vool on arvutatud loendi lõpus. Konkreetse seadme keskmiste inkubatsiooni-tingimuste arvutamiseks valige seade päisereal **Instrument** (Seade).

Päisereal klõpsates saate ka näidata, kas soovite parameetrid järjestada kasvavas või kahanevas järjekorras.

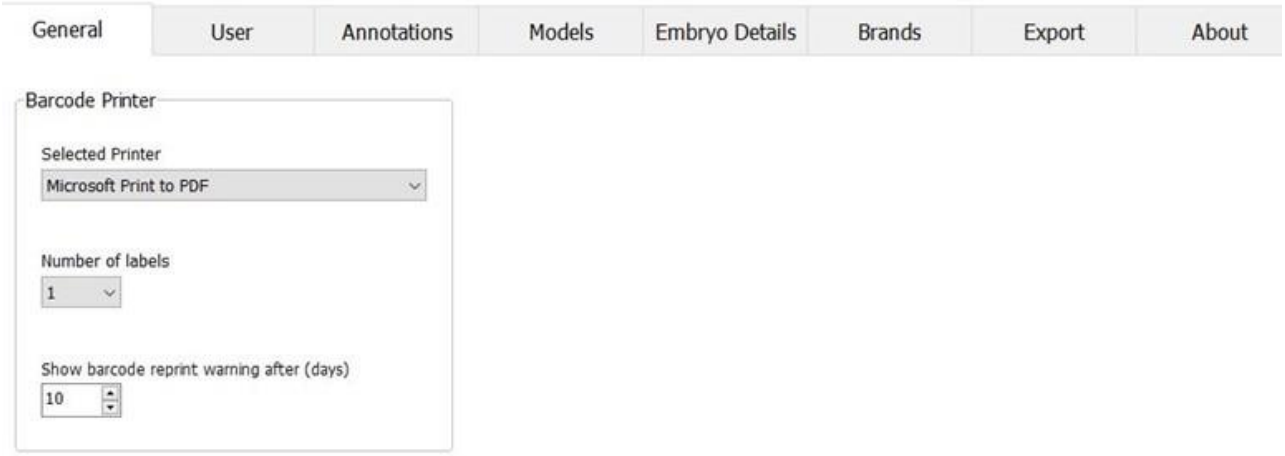
7 Menüü Settings (Seaded)

Klõpsake navigeerimispaneelil menüüs **Settings** (Seaded) nuppu **Settings** (Seaded), et avada leht, mis sisaldab erinevate seadete vahelehti.

7.1 Vaheleht General (Üldine)

Lehe **Settings** (Seaded) vahekaardil **General** (Üldine) saate konfigureerida vöötkoodiprinteri suvandeid ja määrata, kuidas soovite embrüootsuseid visuaalselt kuvada.

Rühmaboksis **Barcode Printer** (Vöötkoodiprinteri) saate valida, millist vöötkoodiprinterit kasutada kasvunõude siltide printimiseks ja mitu silti korraga printida soovite. Sildid prinditakse lehelt **Patient Details** (Patsiendi üksikasjad) (vt jaotis 4.2). Samuti saate määrata päevade arvu pärast seemendamist, mille möödumisel kuvatakse vöötkoodi kordustrükkimise hoiatus, kui trükite juba käivitatud kasvunõu vöötkoodi etiketi uuesti.



Kui aktiveerite vöötkoodi kordusprintimise hoiatuse, kuvatakse hoiatusega dialoogikast, kui proovite uuesti printida kasvunõu vöötkoodisilti, mis on töötanud määratud arvu päevi. Sildi uuesti printimiseks klõpsake nuppu **Yes** (Jah) või dialoogikasti sulgemiseks ilma silti uuesti printimata nuppu **No** (Ei).

Sektsioonis **User Interface** (Kasutajaliides) saate valida, kas soovite, et embrüootsused kuvatakse värvilise ülekattena, mis katab kogu embrüo kujutist (**Color Overlay**) või värvilise raamina kujutise ümber (**Frame**). See seade on salvestatud tarkvarasse EmbryoViewer ja seda saab seega igas EmbryoViewer'i kliendis individuaalselt muuta.



7.2 Vaheleht User (Kasutaja)

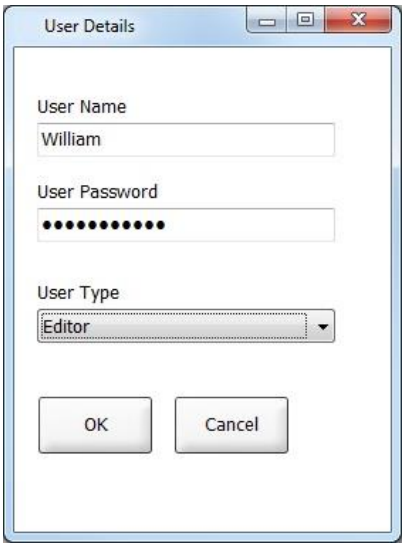
Vahelehel **User** (Kasutaja) lehel **Settings** (Seaded) saate luua, redigeerida ja kustutada kasutajaid ning muuta automaatse väljalogimise ja ekraanisäästja seadeid.

MÄRKUS
• Ainult rolliga **Editor** (Redigeerija) või **Administrator** (Administraator) kasutajad saavad andmeid redigeerida.

7.2.1 Kasutajate loomine, redigeerimine ja kustutamine

Uue kasutaja loomiseks klõpsake vahelehel **User** (Kasutaja) nuppu **New User** (Uus kasutaja). Avaneb dialoogikast, kus saate määrata kasutajanime, salasõna ja kasutaja tüübi. Kui loote kasutaja vale kasutajanimega või soovite kasutajanime muuta, peate selle kustutama ja uuesti looma.

Kasutajanimi on kehtetu, kui see on olemasoleva kasutajanime duplikaat. Nimi on kehtetu ka siis, kui esimene tähemärk on number või kui nimi koosneb ainult numbritest või erimärkidest.



Olemasoleva kasutaja redigeerimiseks valige kasutaja kasutajate loendist ja klõpsake nuppu **Edit User** (Redigeeri kasutajat). Redigeerige kasutajateavet vastavalt vajadusele ja klõpsake muudatuste salvestamiseks nuppu **OK**.

Olemasoleva kasutaja redigeerimiseks valige kasutajate loendist kasutaja ja klõpsake nuppu **Edit User** (Redigeeri kasutajat). Kustutamise kinnitamiseks klõpsake **Yes** (Jah).

Pange tähele, et ainult rolliga **Administrator** (Administraator) kasutajad saavad luua uusi kasutajaid ja olemasolevaid kasutajaid redigeerida või kustutada.

7.2.2 Kasutaja rollid

Kasutajatel saab olla neli erinevat rolli. Lisaks allpool täpsustatud õigustele saavad kõik neli kasutaja rolli sisse logida ka välisest mobiilseadmest, näiteks tahvelarvutist, tingimusel, et kliinik on ostnud ettevõttelt Vitrolife eraldi veebiteenuse.

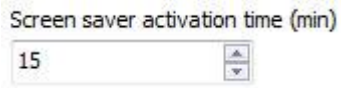
- **Administrator** (Administraator): administraatorid saavad tarkvara kõiki sätteid muuta. See hõlmab annotatsioonide tegemist, QC ülesannete täitmist, patsientide ja kasvunõude käitlemist, mudelite **Compare & Select** (Võrdle ja vali) kavandamist ja kasutajate lisamist või kustutamist.
- **Editor** (Redigeerija): redigeerijad saavad täita samu ülesandeid nagu administraatorid, välja arvatud kasutajate administreerimisülesannete täitmine ja mudelite loomine.
- **Reader** (Lugeja): lugejad ei saa tarkvara EmbryoViewer andmetesse mingeid muudatusi teha.
- **Web** (Veeb): veebikasutajad on asjakohased ainult siis, kui kasutate välist mobiilseadet. Veebikasutajatel on saadaolevate andmete jaoks kirjutuskaitstud õigused.

7.2.3 Automaatse väljalogimise ja ekraanisäästja seaded

Vahelehel **User** (Kasutaja) saavad rolliga **Administrator** (Administraator) määrata tegevusetuse ajavahemiku, mille järel kasutajad automaatselt välja logitakse, või keelata automaatse väljalogimise funktsiooni, märkides märkeruudu **Turn Off Autologout** (Lülita automaatne väljalogimine välja):



Nad saavad määrata ka ooteaja, mille järel ekraanisäästja aktiveeritakse:



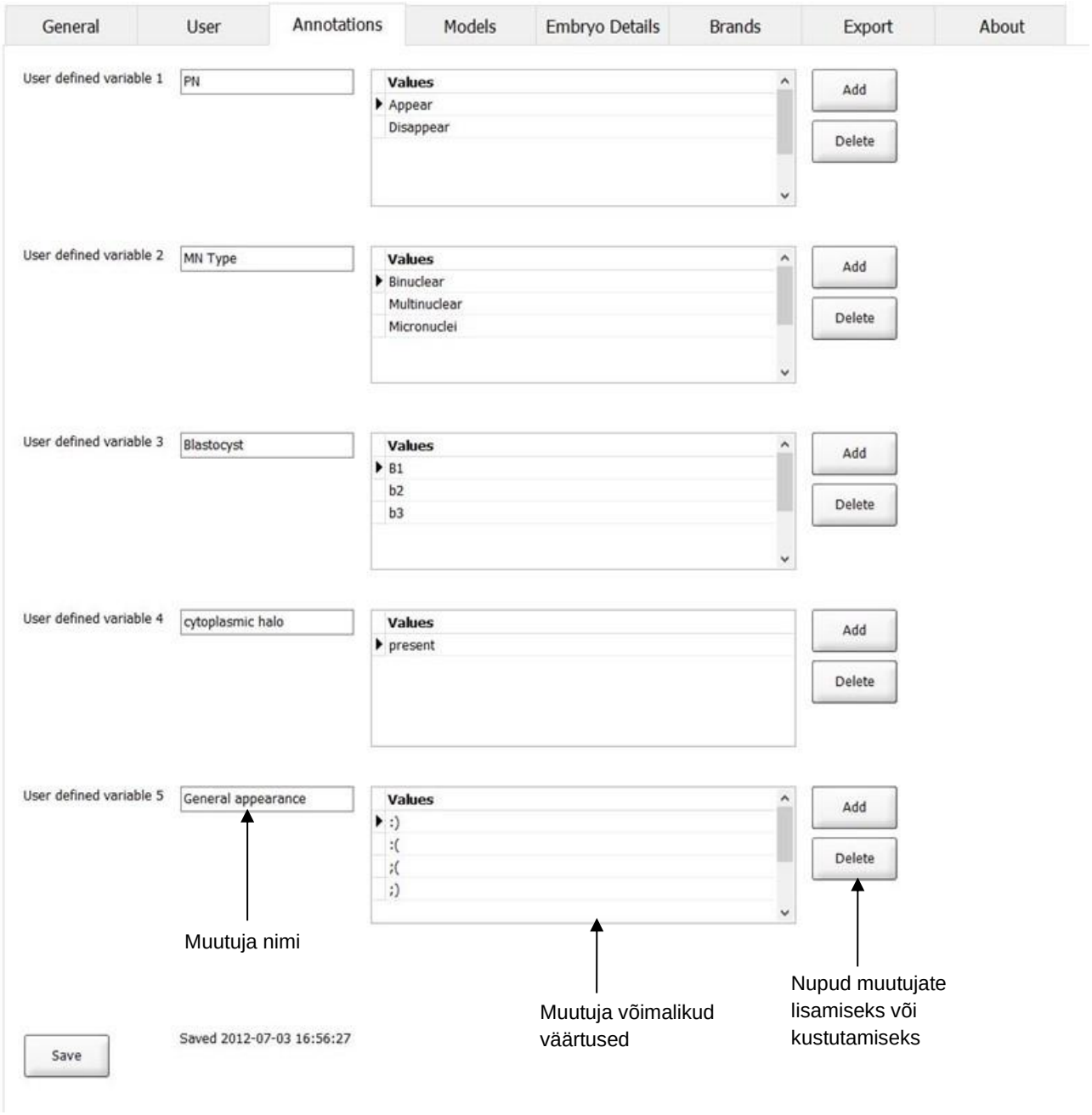
Ekraanisäästja ei logi kasutajaid automaatselt välja. Selle määrab automaatse väljalogimise aeg.

7.3 Vaheleht Annotations (Annotatsioonid)

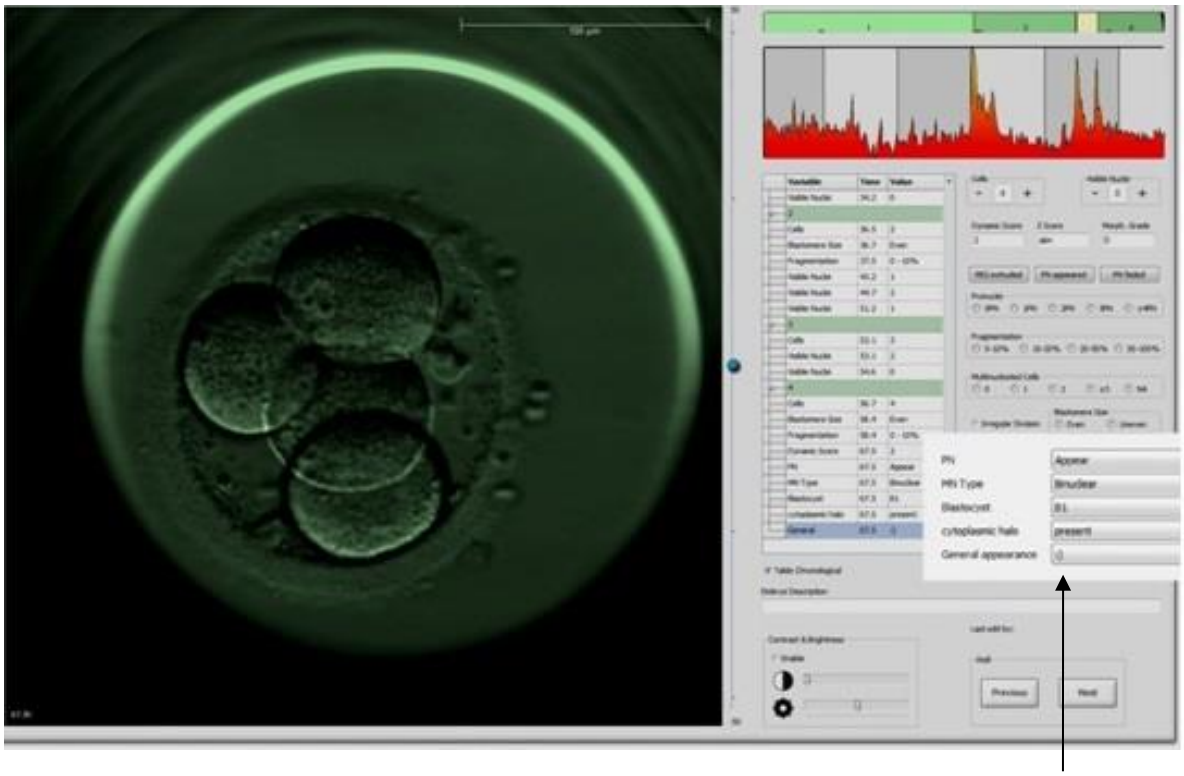
See jaotis kirjeldab vahelehte **Annotations** (Annotatsioonid), kui puudub tööriist Guided Annotation. Kui teie kliinikus on installitud tööriist Guided Annotation, vaadake palun vahelehe **Annotations** (Annotatsioonid) kirjeldust, mis on eraldiolevas Guided Annotation kasutusjuhendis (üksikasjalikud juhised ja kiirjuhend).

Vaheleht **Annotations** (Annotatsioonid) sisaldab funktsioone, mis võimaldavad teil luua oma kasutaja määratletud annotatsiooni muutujaid.

Esmakordsel avamisel kuvatakse vahelehel **Annotations** (Annotatsioonid) kasutaja määratletud muutujad, mis on juba määratletud, kui neid on (vt järgmist illustratsiooni):



Siin loodud muutujad ilmuvad ka lehele **Annotate** (Annoteeri), kus saate neid annoteerida konkreetse embrüo jaoks:



Kasutaja määratletud muutujad lehel **Annotate** (Annoteeri)

Võimalik on lisada maksimaalselt viis eraldi muutujat. Muutuja koosneb nimest ja kuni kümnest erinevast väärtusest.

Kasutaja määratletud muutujaid ei saa mudelisse lisada.

Lisateavet kasutaja määratletud muutujate annotatsioonide kohta leiate jaotisest 5.3.12.

7.3.1 Kasutaja õigused ja kasutaja määratletud muutujad

Ainult rolliga **Administrator** (Administraator) kasutajad saavad kavandada ja redigeerida kasutaja määratletud annoteerimismuutujaid ning rolliga **Administrator** (administraator) või **Editor** (Redigeerija) kasutajad saavad lehel **Annotate** (Annoteeri) olevate muutujatega töötada.

Vt kasutaja rollide ja õiguste kohta lisateabe saamiseks jaotist 7.2.2.

7.3.2 Kasutaja määratletud uue muutuja lisamine

Kasutaja määratletud uue muutuja lisamiseks toimige järgmiselt.

1. Sisestage vahelehe **Annotations** (Annotatsioonid) esimesele andmesisestusväljale kasutaja määratletud uue muutuja nimi.
2. Lisage väljal **Values** (Väärtused) kasutaja määratletud muutujale väärtus.
3. Täiendava väärtuse lisamiseks klõpsake nuppu **Add** (Lisa). Korrake seda sammu, kuni olete lisanud maksimaalselt kümme väärtust.
4. Klõpsake **Save** (Salvesta). Kasutaja määratletud muutuja on nüüd nähtav ja seda saab embrüote jaoks annoteerida lehel **Annotate** (Annoteeri).

7.3.3 Kasutaja määratletud muutuja kustutamine

Kui kustutate kasutaja määratletud muutuja, pole see enam lehel **Annotate** (Annoteeri) nähtav ja seda ei saa enam kasutada embrüote annoteerimiseks. Varem kustutatud kasutaja määratletud muutuja abil tehtud annotatsioonid hoitakse endiselt tarkvara EmbryoViewer andmebaasis.

Kasutaja määratletud muutuja kustutamiseks toimige järgmiselt.

1. Tõstke esile kasutaja määratletud muutuja nimi.
2. Vajutage klaviatuuril kustutamisnuppu.
3. Pärast toimingu lõpetamist klõpsake **Save** (Salvesta).

7.3.4 Kasutaja määratletud muutuja uuesti määratlemine

Kui määratlete kasutaja määratletud muutuja uuesti (lisate uusi või kustutate olemasolevaid väärtusi), hoitakse varem algset määratlust kasutades tehtud annotatsioone endiselt tarkvara EmbryoViewer andmebaasis. Pärast uuesti määratlemist ei saa kasutaja määratletud muutuja algse määratluse abil uusi annotatsioone teha.

Kasutaja määratletud muutuja uuesti määratlemiseks toimige järgmiselt.

1. Täiendava väärtuse lisamiseks klõpsake nuppu **Add** (Lisa) kasutaja määratletud muutuja, mida soovite uuesti määratleda, kõrval. Igale kasutaja määratud muutujale võib lisada maksimaalselt kümme väärtust.
2. Olemasoleva väärtuse kustutamiseks tõstke asjakohane väärtus esile ja klõpsake nuppu **Delete** (Kustuta).
3. Pärast toimingu lõpetamist klõpsake **Save** (Salvesta).

7.4 Vaheleht Models (Mudelid)

Vahelehel **Models** (Mudelid) saate kujundada mudeleid, mis kajastavad teie kliiniku kogemusi ja kajastavad andmeid seoses embrüo potentsiaali hindamisega.

Vahekaardil saate kujundada kolme erinevat mudelitüüpi: hierarhilised, aditiivsed ja multiplikatiivsed mudelid. Nende mudelitüüpide üksikasjaliku kirjelduse leiate jaotistest 7.4.8, 7.4.9 ja 7.4.10.

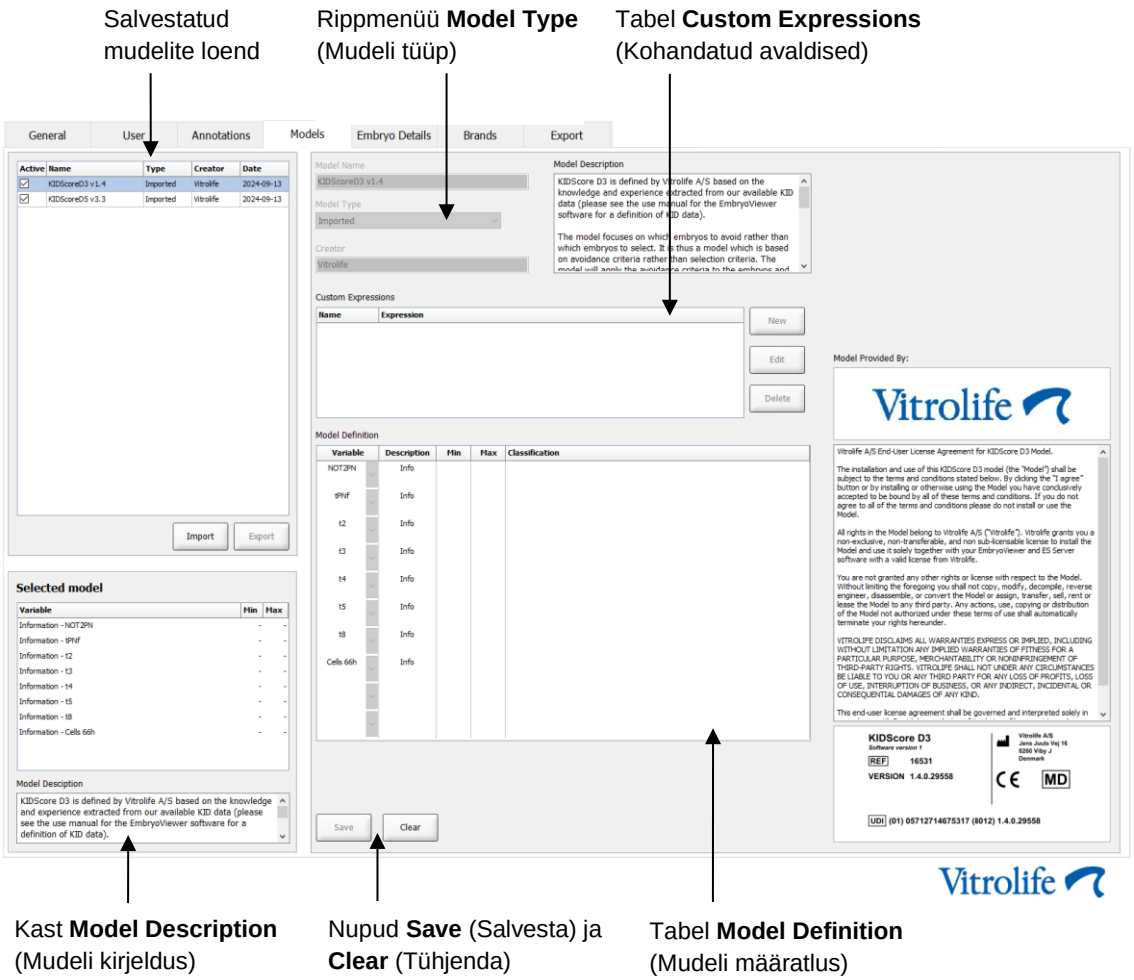
Tarkvara EmbryoViewer võimaldab teil uue mudeli määratlemisel valida mitut tüüpi eelnevalt määratletud muutujate hulgast. Lisaks nendele eelnevalt määratletud muutujatele saate valida muutujate, mis on seadistatud kasutaja määratud kommentaaridena (see funktsioon on saadaval ainult siis, kui kasutate tööriista Guided Annotation) ja määratleda mitmeid kohandatud avaldisi, mis võivad samuti teie mudelisse kuuluda.

Aditiivsete ja multiplikatiivsete mudelite korral saate igale kaasatud muutujale määrata kasutaja määratud kaalu. Kaal näitab muutuja olulisust. Kui kaalu tüüp on **Prefer** (Eelista) või **Avoid** (Väldi) (s.o aditiivsetes mudelites erinev 0-st ja multiplikatiivsetes mudelites erinev 1-st), saate määrata vahemiku, millele kaal kehtib.

Teatud muutujaid saab rakendada ainult teabemuutujatena (s.o kaal 0 aditiivsete mudelite puhul ja kaal 1 multiplikatiivsete mudelite puhul). Nende hulka kuuluvad muutujad, mis on seadistatud kasutaja määratletud kommentaaridena.

Kui mudel on loodud, saate seda kasutada embrüotele skoori arvutamiseks lehel **Compare & Select** (Võrdle ja vali). See hõlbustab embrüote hilisemat hindamist ja otsustamist, milliseid embrüoid üle kanda, külmutada või kõrvale jätta.

Vahekaart **Models** (Mudelid) kuvatakse järgmiselt.



Vahelehe **Models** (Mudelid) vasakpoolne osa annab ülevaate kõigist salvestatud mudelitest, sealhulgas teavet mudeli tüübi ja mudeli loonud kasutaja nime kohta.

Kui tõstate salvestatud mudelite loendis mudeli esile, kuvatakse kastis **Selected model** (Valitud mudel) mudelisse kaasatud muutujad ja nende määratud sihtintervallid. Kõik mudelile lisatud kirjeldused või kommentaarid kuvatakse kastis **Model Description** (Mudeli kirjeldus). Täpsem teave valitud mudeli kohta kuvatakse tabelites **Custom Expressions** (Kohandatud avaldised) ja **Model Definition** (Mudeli määratlus).

Vahekaardi **Models** (Mudelid) parempoolses osas saate määratleda uued mudelid ja luua uued kohandatud avaldised, mis lisatakse teie mudelitesse.

Kohandatud avaldiste loomise kohta vaadake jaotist 7.4.4 ja uue mudeli loomise kohta jaotist 7.4.7.

HOIATUS
• Embrüote skoori arvutamine on keeruline protsess ja sageli avaldatakse uusi teaduslikke tulemusi. Seetõttu tuleb enne kliinilist kasutamist alati kliinikus, kus neid rakendatakse, uued mudelid statistiliselt valideerida.

MÄRKUS
• Mudelid on lihtsad ja ei pruugi seetõttu täielikult kajastada iga muutuja mõju või kahe või enama muutuja vastastikmõju. • Järgmistel lehtedel olevad mudelite näited sisaldavad mitmeid muutujaid ja intervalle. Need näited on lisatud ainult selgitamiseks ega ole mõeldud uute mudelite kujundamise juhistena.

7.4.1 Kasutaja õigused vahelehel Models (Mudelid)

Ainult rolliga **Administrator** (Administraator) kasutajad saavad mudeleid kujundada, aktiveerida ja deaktiveerida.

Vt kasutaja rollide ja õiguste kohta lisateabe saamiseks jaotist 7.2.2.

7.4.2 Muutujad mudelites

- **Eelseadistatud muutujad**: tarkvara EmbryoViewer sisaldab mitmeid eelseadistatud muutujaid. Neid eelseadistatud muutujaid on võimalik mudelitesse kaasata. Saadaolevate eelseadistatud muutujate täielikku loendit vt jaotisest 7.4.3.
- **Kohandatud avaldised**: kohandatud avaldised arvutatakse mitme eelseadistatud ajamuutuja põhjal. Loogilisi muutujaid ei saa kasutada kohandatud avaldiste arvutamiseks. Kohandatud avaldisi on võimalik mudelitesse kaasata. Lisateavet kohandatud avalduste määratlemise kohta vt jaotisest 7.4.4.
- **Kasutaja määratletud muutujad**: kasutaja määratletud muutujaid ei ole võimalik mudelitesse kaasata. Lisateavet kasutaja määratletud muutujate kohta leiate jaotisest 7.3. Tööriista Guided Annotation kasutamisel on kasutaja määratletud muutujad asendatud kasutaja määratletud kommentaaridega, mida saab kaasata mudelitesse, nagu eespool kirjeldati.

7.4.3 Saadaolevate eelseadistatud muutujate loend

Muutuja	Kirjeldus	Väärtused
NOT2PN	Pronukleuste maksimaalne arv erineb kahest	TRUE/FALSE (TÕENE/VALE)
UNEVEN2	Blastomeeride ebaühtlane suurus 2-rakulises staadiumis	TRUE/FALSE (TÕENE/VALE)
UNEVEN4	Blastomeeride ebaühtlane suurus 4-rakulises staadiumis	TRUE/FALSE (TÕENE/VALE)
MN2	Multinukleaarsus 2-rakulises staadiumis	TRUE/FALSE (TÕENE/VALE)
MN4	Multinukleaarsus 4-rakulises staadiumis	TRUE/FALSE (TÕENE/VALE)
tPB2	Aeg viljastumisest teise polaarkeha väljasopistumiseni	Tunnid
tPNa	Aeg viljastumisest pronukleuste ilmumiseni	Tunnid
tPNf	Aeg viljastumisest pronukleuste kadumiseni	Tunnid
t2	Aeg viljastumisest täieliku jagunemiseni kaheks rakuks	Tunnid
t3	Aeg viljastumisest täieliku jagunemiseni kolmeks rakuks	Tunnid
t4	Aeg viljastumisest täieliku jagunemiseni neljaks rakuks	Tunnid
t5	Aeg viljastumisest täieliku jagunemiseni viieks rakuks	Tunnid
t6	Aeg viljastumisest täieliku jagunemiseni kuueks rakuks	Tunnid
t7	Aeg viljastumisest täieliku jagunemiseni seitsmeks rakuks	Tunnid
t8	Aeg viljastumisest täieliku jagunemiseni kaheksaks rakuks	Tunnid
t9+	Aeg viljastumisest täieliku jagunemiseni üheksaks või rohkemaks rakuks	Tunnid
tSC	Aeg viljastumisest tihenemise alguseni	Tunnid
tM	Aeg viljastumisest moorula moodustumiseni	Tunnid
tSB	Aeg viljastumisest blastrulatsiooni alguseni	Tunnid
tB	Aeg viljastumisest blastotsüsti moodustumiseni	Tunnid
tEB	Aeg viljastumisest suurenenud blastotsüsti moodustumiseni	Tunnid
tHB	Aeg viljastumisest blastotsüsti koorumiseni	Tunnid

7.4.4 Kohandatud avaldiste määratlemine

Mudeli loomisel on võimalik lisada üks või mitu kohandatud avaldist, mille saab seadistada nii, et see kajastaks teie kliiniku kogemusi ja kogutud teavet ajastamise ja embrüo arengu morfokineetika ennustava väärtuse kohta.

Kohandatud avaldis on muutuja, mis arvutatakse mõne tarkvara EmbryoViewer edastatud eelseadistatud ajamuutuja põhjal.

Kohandatud avaldised on konkreetsele mudelile spetsiifilised. See tähendab, et kohandatud avaldise saab kaasata ainult mudelisse, mille jaoks see algselt määratleti, ja mudelitesse, mis hiljem selle algse mudeli põhjal loodi. Siiski saate mitme individuaalse mudeli jaoks määratleda identsed kohandatud avaldised.

Iga mudeli jaoks saab määratleda maksimaalselt kümme kohandatud avaldist.

Kohandatud avaldise määratlemiseks toimige järgmiselt.

1. Klõpsake nuppu **New** (Uus) tabeli **Custom Expressions** (Kohandatud avaldised) kõrval.

   Avaneb redigeerija **Custom Expression** (Kohandatud avaldised).

2. Sisestage uue kohandatud avaldise nimi.

   Nimi võib koosneda maksimaalselt kaheksast tähemärgist. Tühikud ja erimärgid pole lubatud.

3. Sisestage kohandatud avaldis, mida soovite muutuja arvutamiseks kasutada.

   Muutujad, mida saab lisada kohandatud avaldisesse, on loetletud redigeerijas. Saadaval on ainult ajamuutujad (mitte loogilised muutujad nagu UNEVEN2).

   Kohandatud avaldistes kasutatavad standardsed aritmeetilised operaatorid on liitmine (+), lahutamine (-), korrutamine (*) ja jagamine (/).

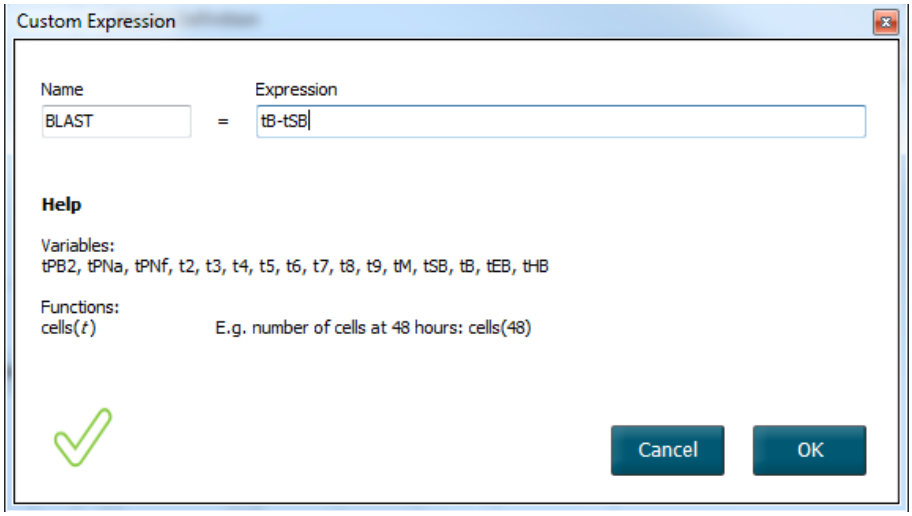
   Valemi osade lisamiseks ja seeläbi arvutusjärjekorra muutmiseks võite kohandatud avaldistes kasutada ka sulgusid.

   Vastavalt standardsetele aritmeetikareeglitele korrutatakse ja jagatakse enne liitmist ja lahutamist ning operaatoreid hinnatakse vasakult paremale, s.o a/b*c = (a/b)*c, mis ei võrdu a/(b*c).

   Kohandatud avaldis võib kasutada ka funktsiooni **cells(*t*)** (rakud(t)), mis tähistab rakkude arvu teatud ajahetkel, väljendatuna tundides pärast viljastamist. Seega tähistab kohandatud väljend Cells(48.2) (Rakud(48,2)) annoteerimata rakkude arvu 48,2 tundi pärast viljastamist.

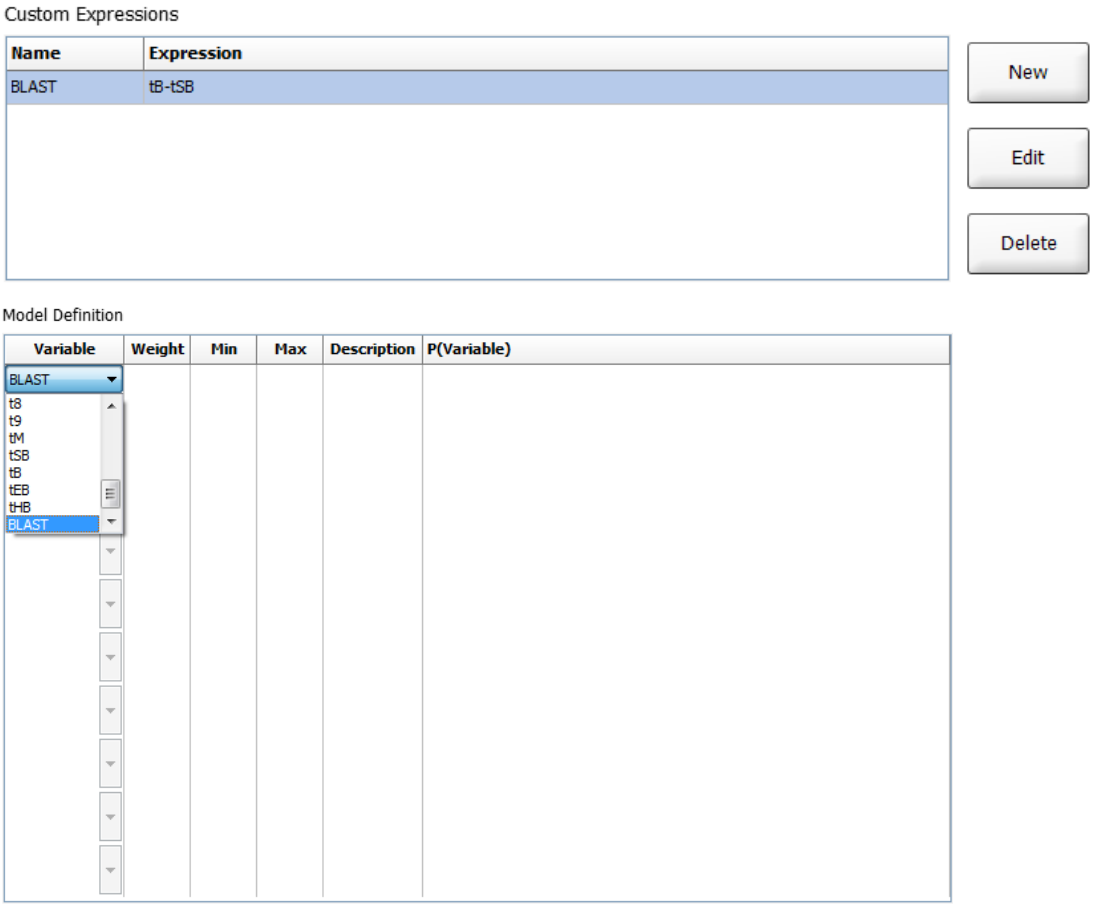
MÄRKUS
• Kui sisestate aja, näiteks *Cells(80)* (Rakud(80)), kui embrüo on jõudnud moorula või blastotsüsti staadiumisse ja seega ei saa üksikute rakkude arvu enam lugeda, kasutab funktsioon **cells*(t)*** (rakud(t)) viimast annoteeritud rakkude arvu, isegi kui see märkus tehti varasemal ajahetkel, nt 48 tundi.

Sisestatud kohandatud avaldus valideeritakse, kui jätkate. Kui teie kohandatud avaldis on kehtiv, kuvatakse redigeerija allservas roheline linnuke. Kui kohandatud avaldis on kehtetu, näitab seda punane rist.



4. Klõpsake oma valdise salvestamiseks **OK**.

   Uus avaldis lisatakse tabelisse **Custom Expressions** (Kohandatud avaldised) ja tabeli **Model Definition** (Mudeli määratlus) saadaolevate muutujate ripploendisse, mis on valmis mudelisse kaasamiseks.



7.4.5 Kohandatud avaldiste redigeerimine

Saate olemasoleva kohandatud avaldise ümber nimetada või arvutust muuta. Pange tähele, et kui olete juba konstrueeritavasse mudelisse kohandatud avaldise lisanud, jõustuvad teie tehtud muudatused mudelis.

Kohandatud avaldise redigeerimiseks toimige järgmiselt.

1. Redigeerija avamiseks klõpsake nuppu **Edit** (Redigeeri) tabeli **Custom Expressions** (Kohandatud avaldised) kõrval.
2. Klõpsake sõnumikastis nuppu **OK**.
3. Muutke nime või valemit ja klõpsake **OK**.

7.4.6 Kohandatud avaldiste kustutamine

Kui soovite kustutada kohandatud avaldise, mis on juba kaasatud praegu pooleliolevasse mudelisse, peaksite arvestama, et kohandatud avaldise kustutamine (tabelist **Custom Expressions** (Kohandatud avaldised)) eemaldab selle ka uuest mudelist (tabelis **Model Definition** (Mudeli määratlus)).

Kohandatud avaldise kustutamiseks toimige järgmiselt.

1. Klõpsake nuppu **Delete** (Kustuta) tabeli **Custom Expressions** (Kohandatud avaldised) kõrval.
2. Klõpsake sõnumikastis nuppu **OK**.

   Kohandatud avaldis eemaldatakse tabelist **Custom Expressions** (Kohandatud avaldised). Kui olete juba kavandatavasse mudelisse kohandatud avaldise lisanud, eemaldatakse avaldis ka tabelist **Model Definition** (Mudeli määratlus). Kuna kohandatud avaldised on iga mudeli jaoks spetsiifilised, ei eemaldata seda avaldist ühestki teisest salvestatud mudelist.

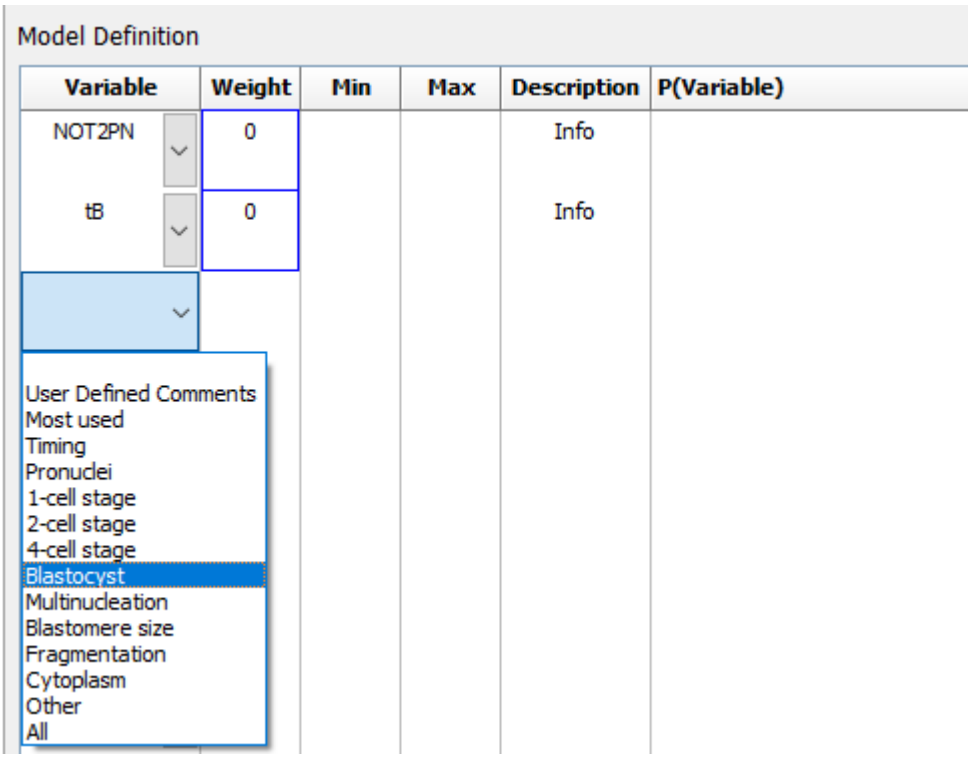
7.4.7 Uue mudeli kavandamine

Uue mudeli loomiseks on teil vaja administraatori õigusi, kui teie kliinikus rakendatakse kasutaja autentimist.

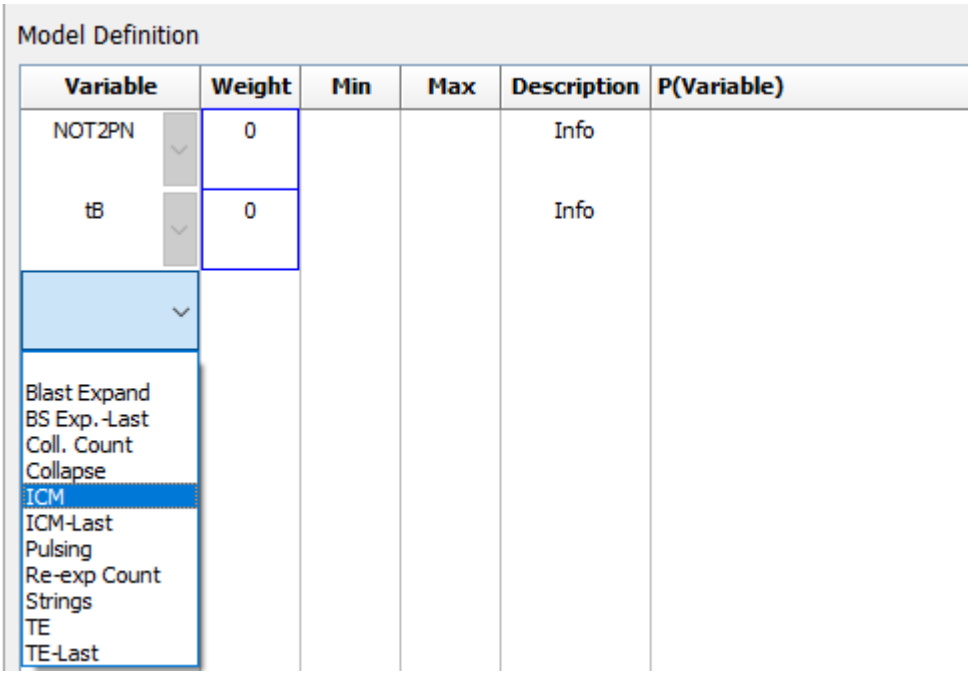
Uue mudeli loomiseks toimige järgmiselt.

1. Sisestage väljale **Model Name** (Mudeli nimi) vahelehel **Models** (Mudelid) oma uue mudeli nimi. Nimi peab olema unikaalne. Mudeli nimele ei ole muid piiranguid seatud ja nimi ei pea näitama mudeli tüüpi. Soovitame siiski valida nime, mis tähistab mudeli kavandatud eesmärki.
2. Valige rippmenüüst **Model Type** (Mudeli tüüp) oma uue mudeli tüüp (vt kolme saadaoleva mudeli tüübi kirjeldusi jaotistest 7.4.8, 7.4.9 ja 7.4.10).
3. Lisage väljale **Model Description** (Mudeli kirjeldus) mudeli kirjeldus (valikuline).

4. Lisage väljale **Creator** (Looja) mudeli kavandanud inimese nimi või initsiaalid.
5. Määratlege tabelis **Custom Expressions** (Kohandatud avaldised) kohandatud avaldis(ed), mida soovite mudelisse kaasata (valikuline). Lisateavet kohandatud avalduste määratlemise kohta vt jaotisest 7.4.4.
6. Määratlege tabelis **Model Definition** (Mudeli määratlus), milliseid muutujaid soovite mudelisse kaasata. Veerus **Variable** (Muutuja) saate juurdepääsu rippmenüüle, kust saate valida nii eelseadistatud muutujad kui ka kõik selle mudeli jaoks määratletud kohandatud avaldisi. Rippmenüü loend töötab kahes etapis.
    - 1. etapp. Valige muutuja tüüp, mille soovite lisada, s.o üks muutujate rühm vahekaardilt **Annotations** (Annotatsioonid) menüüs **Settings** (Seaded) või kasutaja määratletud kommentaar (kasutaja määratletud kommentaarid on saadaval ainult siis, kui kasutate tööriista Guided Annotation).



- 2. etapp. Valige rippmenüüst konkreetne muutuja, mis kuvatakse nüüd samas veerus.



7. Kui kavandate aditiivset või multiplikatiivset mudelit, määrake kaal, mida iga muutuja peaks kandma, kui see jääb sihtintervalli sisse.
8. Määratlege veergudes **Min** (Minimaalne) ja **Max** (Maksimaalne) iga mudelisse kuuluva muutuja sihtintervall (lisateavet vt jaotistest 7.4.8, 7.4.9 ja 7.4.10).
9. Salvestage oma uus mudel klõpsates nuppu **Save** (Salvesta). Mudel salvestatakse ja lisatakse lehe vasakus ülanurgas olevate salvestatud mudelite loendisse.

   Te ei saa salvestatud mudelit kustutada. Kui olete uue mudeli kujundanud, saate siiski igal ajal otsustada, kas soovite mudelit aktiivseks või passiivseks muuta, märkides või tühjendades salvestatud mudelite loendis märkeruudu **Active** (Aktiivne). Lehel **Compare & Select** (Võrdle ja vali) saab embrüotele skoori arvutamiseks kasutada ainult aktiivseid mudeleid (vt jaotis 5.4).
10. Enne uue mudeli kasutamist embrüotele skoori arvutamiseks peaksite mudeli oma kliinikus valideerima (vt jaotis 7.5.5).

HOIATUS
• Kui embrüo skoor arvutatakse leheküljel **Compare & Select** (Võrdle ja vali) oleva mudeli abil, vastavad kõrgeima punktisummaga embrüod kõige paremini mudelis täpsustatud nõuetele. See ei tähenda tingimata, et just need embrüod on ülekandmiseks kõige sobivamad. Otsuse selle kohta, millised embrüod üle kanda, peab kasutaja tegema alati pärast kõigi asjakohaste embrüote kvaliteedi hindamist. • Enne kliinilist kasutamist peaks mudeli alati kinnitama kliinik, kus seda kasutatakse.

7.4.8 Hierarhilised mudelid

Hierarhilised mudelid jagavad embrüod klassidesse nende skooride põhjal. Klassid on A, B, C ja D (mõnel juhul koos pluss- või miinusmärgiga, juhul kui on määratud tertsiaarne muutuja) ning E ja F. A on kõige kõrgema skooriga klass, mis asetseb kõigist teistest kõrgemal. Embrüod, mis vastavad väljajätumuutuja eeldustele, määratakse klassi E, ning embrüod, mis on enne mudeli rakendamist märgitud kõrvale jäetavateks, määratakse klassi F.

Mudelid võivad sisaldada kuni kolme muutujat ja kuni seitset muutujat, mis viitavad embrüo väljajätmisele konkreetsest klassist.

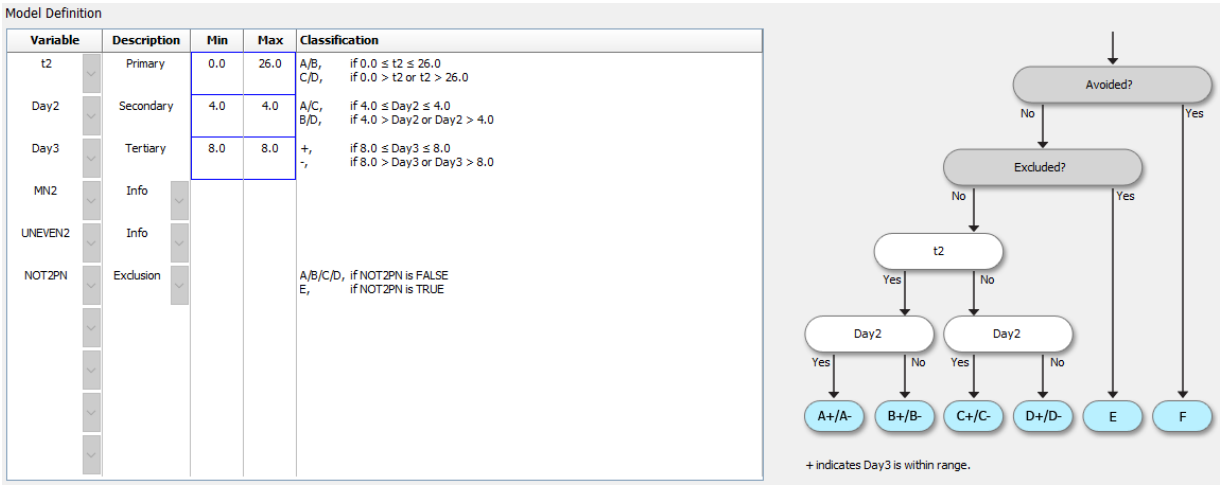
Pideva muutuja sihtintervall määratletakse minimaalse ja maksimaalse väärtuse määramisega. Kui pideva muutuja väärtus jääb sihtintervalli sisse (sealhulgas miinimum- ja maksimumväärtused), määratakse embrüo kõrgema skooriga klassi (järgmisel joonisel näidatud hierarhilises puus vasakule). Kui muutuja väärtus jääb väljapoole sihtintervalli, määratakse embrüo madalama skooriga klassi (illustreeritud hierarhilises puus paremale).

Sisestatud miinimum- ja maksimumväärtused ümardatakse ühe kümnendkohani. See tähendab, et näiteks 24,25 ümardatakse 24,3-ni. Skoori arvutamisel kasutatakse arvutamisel ekraanil kuvatud ümardatud väärtust.

Kui muutuja on loogiline (nt multinukleaarsus neljandas rakustaadiumis (MN4)), pole sellega seotud sihtintervalli (maksimaalne ja minimaalne väärtus). Kui loogilise muutuja väärtus on **FALSE** (Väär), määratakse embrüo kõrgema skooriga klassi (illustreeritud hierarhilise puu vasakul pool). Kui muutuja väärtus on **TRUE** (Tõene), määratakse embrüo madalama skooriga klassi (illustreeritud hierarhilise puu paremal pool).

Klass A on kõige kõrgema skooriga klass, millele järgnevad B, C ja D kahanevas järjekorras. Kui kahele embrüole määratakse sama täht, asetatakse plussmärki kandev embrüo kõrgemale kui miinusmärgiga embrüo.

Järgnev on näide hierarhilisest mudelist. Kaasatud muutujate graafiline esitus kuvatakse tabeli **Model Definition** (Mudeli määratlus) paremal pool.



Tabeli **Model Definition** (Mudeli määratlus) viis veergu sisaldavad hierarhiliste mudelite puhul järgmist teavet.

- **Variable** (Muutuja): sisaldab mudelisse kaasatud muutujaid. Hierarhilise mudeli salvestamiseks peate määrama primaarsed ja sekundaarsed muutujad. Tertsiaarse muutuja või lisamuutujate määramine, mida kasutatakse kas välistamiseks või teabeks, on valikuline. Valitud muutuja otstarbe määramiseks valige kas **Info** (Teave) või **Exclusion** (Välistamine) veeru **Description** (Kirjeldus) rippmenüüst.
- **Description** (Kirjeldus): sisaldab muutuja kirjeldust (**Primary** (Primaarne), **Secondary** (Sekundaarne), **Tertiary** (Tertsiaarne), **Info** (Teave) või **Exclusion** (Välistamine)). Tabeli **Model Definition** (Mudeli määratlus) esimesed kolm rida on reserveeritud primaarsete, sekundaarsete ja tertsiaarsete muutujate jaoks. Lisamuutujaid saate määrata kas teabe või välistavate muutujatena. Teabena määratud muutujad on esitatud lehel **Compare & Select** (Võrdle ja vali). Kuid neid ei kasutata embrüote, millele seda konkreetset mudelit rakendatakse, skoori arvutamiseks. Embrüo, mis vastab välistatava muutuja nõuetele, määratakse klassi E (vt eelmist joonist).
- **Min** (Miinimum): määrab pidevate muutujate sihtintervalli minimaalse väärtuse (üks kümnendkoht). Veerg on loogiliste ja teabemuutujate jaoks tühi.
- **Max** (Maksimum): määrab pidevate muutujate sihtintervalli maksimaalse väärtuse (üks kümnendkoht). Veerg on loogiliste ja teabemuutujate jaoks tühi.
- **Classification** (Klassifikatsioon): esitab muutuja tulemuse kirjelduse sihtintervalli sees ja väljaspool.

Kui muutuja on tähistatud kui **NA**, mõjutab see skoori alljärgnevalt.

- Primaarsed, sekundaarsed ja tertsiaarsed muutujad: Koguskoor on **NA**.
- Andmelised muutujad: Koguskoor ei muutu. Väärtust **NA** kuvatakse muutuja tulbas leheküljel **Compare & Select** (Võrdle ja vali).
- Väljajätumuutujad: Koguskoor on **NA**.

7.4.9 Aditiivsed mudelid

Aditiivsed mudelid määravad embrüotele skoori eeldusel, et kaasatud muutujatel (v_1,v_2,v_3,…,v_n) on aditiivne mõju embrüote suhtelisele skoorile. Igale mudeli muutujale antakse kaal, mis määrab selle konkreetse muutuja panuse aditiivsesse efekti.

Pideva muutuja (v_i) nagu t2 sihtintervall on määratletud muutuja maksimaalse (max_i) ja minimaalse (min_i) väärtusega. Kui pideva muutuja väärtus jääb selle sihtintervalli sisse, on muutujale määratud kaal (p_i) kasutaja määratletud kaal (w_i), mille olete selle muutuja jaoks sisestanud veerus **Weight** (Kaal) tabelis **Model Definition** (Mudeli määratlus) (nt 2). Kui pideva muutuja väärtus jääb väljapoole sihtintervalli, on määratud kaal alati null. Kasutaja määratud pideva muutuja kaalu suurus peaks olema vahemikus -1000 ja 100.

Sisestatud miinimum- ja maksimumväärtused ümardatakse ühe kümnendkohani. See tähendab, et näiteks 24,25 ümardatakse 24,3-ni. Skoori arvutamisel kasutatakse arvutamisel ekraanil kuvatud ümardatud väärtust.

Kui muutuja on loogiline (nt multinukleaarsus neljandas rakustaadiumis (MN4)), pole sellega seotud sihtintervalli (maksimaalne ja minimaalne väärtus). Kui muutuja väärtus on **TRUE** (Tõene), on muutujale määratud kaal (p_i) kasutaja määratletud kaal, mille olete sisestanud veergu **Weight** (Kaal) tabelis **Model Definition** (Mudeli määratlus). Kui muutuja väärtus on **FALSE** (Väär), on määratud kaal alati null. Kasutaja määratud loogilise muutuja kaalu suurus peaks olema vahemikus -1000 ja 100.

Aditiivse mudeli abil arvutatud skoorid võivad olla mis tahes negatiivsed või positiivsed arvud. Embrüod järjestatakse kahaneva skoori järgi.

Aditiivsetes mudelites kasutatav matemaatiline valem on järgmine:

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

Pidevate muutujate (ajaintervallid) korral:

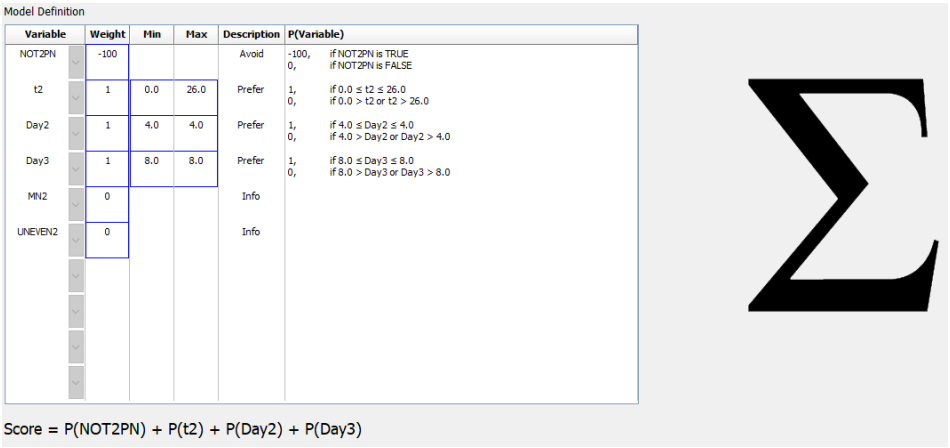
$$p_i = \begin{cases} w_i, & if\ min_i \le v_i \le max_i \\ 0, & else \end{cases}$$

Loogiliste muutujate korral (muutujad, mis on **TRUE** (Tõene) või **FALSE** (Väär)):

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

Kui kasutaja määratud muutujale antud kaal on suurem kui null, suurendab sihtintervalli sees olev väärtus embrüo skoori (**Prefer** (Eelista)). Kui muutujale antud kaal on väiksem kui null, vähendab sihtintervalli sees olev väärtus embrüo skoori (**Avoid** (Väldi)).

Järgnev on näide aditiivsest mudelist. Teie loodud mudeli valem kuvatakse tabeli **Model Definition** (Mudeli määratlus) all:



Tabeli **Model Definition** (Mudeli määratlus) kuus veergu sisaldavad aditiivsete mudelite puhul järgmist teavet.

- **Variable** (Muutuja): sisaldab mudelisse kaasatud muutujaid.
- **Weight** (Kaal): sisaldab kasutaja määratletud muutuja kaalu.
- **Min** (Miinimum): määrab pidevate muutujate sihtintervalli minimaalse väärtuse (üks kümnendkoht). Veerg on loogiliste ja teabemuutujate jaoks tühi.
- **Max** (Maksimum): määrab pidevate muutujate sihtintervalli maksimaalse väärtuse (üks kümnendkoht). Veerg on loogiliste ja teabemuutujate jaoks tühi.
- **Description** (Kirjeldus): sisaldab muutuja kirjeldust. Kirjeldus lisatakse automaatselt kasutaja määratud muutuja kaalu alusel. Muutujad, mille kaal = 0, saavad kirjelduse **Info** (Teave), negatiivse kaaluga muutujad (s.o alla 0) saavad kirjelduse **Avoid** (Väldi) ja positiivse kaaluga muutujad (s.o üle 0) saavad kirjelduse **Prefer** (Eelista).
- **P(Variable)** (P(Muutuja)): loetleb muutuja aditiivse efekti pidevate muutujate sihtintervalli või loogiliste muutujate väärtuse põhjal.

Kui muutuja on tähistatud kui **NA**, mõjutab see skoori alljärgnevalt.

- Negatiivsed või positiivsed muutujad: Koguskoor on **NA**.
- Nullkaaluga muutujad: Koguskoor ei muutu. Väärtust **NA** kuvatakse muutuja tulbas leheküljel **Compare & Select** (Võrdle ja vali).

7.4.10 Multiplikatiivsed mudelid

Multiplikatiivsed mudelid määravad embrüotele skoori eeldusel, et kaasatud muutujatel (v_1,v_2,v_3,…,v_n) on multiplikatiivne mõju embrüote suhtelisele skoorile. Igale mudeli muutujale antakse kaal, mis määrab selle konkreetse muutuja panuse multiplikatiivsesse efekti.

Pideva muutuja (v_i) nagu t2 sihtintervall on määratletud maksimaalse (max_i) ja minimaalse (min_i) väärtusega. Kui pideva muutuja väärtus (v_i) jääb sihtintervalli sisse (sh minimaalsed ja maksimaalsed väärtused), on muutujale määratud kaal (p_i) kasutaja määratletud kaal (w_i), mille olete selle muutuja jaoks sisestanud veerus **Weight** (Kaal) tabelis **Model Definition** (Mudeli määratlus) (nt 2). Kui pideva muutuja väärtus jääb väljapoole sihtintervalli, on määratud kaal alati üks. Kasutaja määratud pideva muutuja kaalu suurus peaks olema vahemikus 0 ja 10.

Sisestatud miinimum- ja maksimumväärtused ümardatakse ühe kümnendkohani. See tähendab, et näiteks 24,25 ümardatakse 24,3-ni. Skoori arvutamisel kasutatakse arvutamisel ekraanil kuvatud ümardatud väärtust.

Kui muutuja on loogiline (nt multinukleaarsus neljandas rakustaadiumis (MN4)), pole sellega seotud sihtintervalli (maksimaalne ja minimaalne väärtus). Kui muutuja väärtus on **TRUE** (Tõene), on määratud kaal kasutaja määratletud kaal, mille olete sisestanud veerus **Weight** (Kaal) tabelis **Model Definition** (Mudeli määratlus) (s.o kasutaja määratletud kaal). Kui muutuja väärtus on **FALSE** (Väär), on määratud kaal (p_i) alati üks. Kasutaja määratud loogilise muutuja kaalu suurus peaks olema vahemikus 0 ja 10.

Multiplikatiivse mudeli abil arvutatud skoorid jäävad vahemikku null ja lõpmatus. Embrüod järjestatakse kahaneva skoori järgi.

Multiplikatiivsetes mudelites kasutatav matemaatiline valem on järgmine:

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

Pidevate muutujate (ajaintervallid) korral:

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

Loogiliste muutujate korral (muutujad, mis on **TRUE** (Tõene) või **FALSE** (Väär)):

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

Kui kasutaja määratud muutujale antud kaal on suurem kui üks, suurendab sihtintervalli sees olev väärtus embrüo skoori (**Prefer** (Eelista)). Kui muutujale antud kaal on väiksem kui üks, vähendab sihtintervalli sees olev väärtus embrüo skoori (**Avoid** (Väldi)).

Järgnev on näide multiplikatiivsest mudelist. Teie loodud mudeli valem kuvatakse tabeli **Model Definition** (Mudeli määratlus) all:

Model Definition

Variable	Weight	Min	Max	Description	P(Variable)
BLAST	2	5.0	10.0	Prefer	2, if 5.0 ≤ 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)

Tabeli **Model Definition** (Mudeli määratlus) kuus veergu sisaldavad multiplikatiivsete mudelite puhul järgmist teavet.

- **Variable** (Muutuja): sisaldab mudelisse kaasatud muutujaid.
- **Weight** (Kaal): sisaldab kasutaja määratletud muutuja kaalu.

- **Min** (Miinimum): määrab pidevate muutujate sihtintervalli minimaalse väärtuse (üks kümnendkoht). Veerg on loogiliste ja teabemuutujate jaoks tühi.
- **Max** (Maksimum): määrab pidevate muutujate sihtintervalli maksimaalse väärtuse (üks kümnendkoht). Veerg on loogiliste ja teabemuutujate jaoks tühi.
- **Description** (Kirjeldus): sisaldab muutuja kirjeldust. Kirjeldus lisatakse automaatselt kasutaja määratud muutuja kaalu alusel. Muutujad, mille kaal = 1, saavad kirjelduse **Info** (Teave), muutujad kaaluga alla 1 saavad kirjelduse **Avoid** (Väldi) ja muutujad kaaluga üle 1 saavad kirjelduse **Prefer** (Eelista).
- **P(Variable)** (P(Muutuja)): loetleb muutuja multiplikatiivse efekti pidevate muutujate sihtintervalli või loogiliste muutujate väärtuse põhjal.

Kui muutuja on tähistatud kui **NA**, mõjutab see skoori alljärgnevalt.

- Ühest suurema või väiksema kaaluga muutujad: Koguskoor on **NA**.
- Muutujad kaaluga üks: Koguskoor ei muutu. Väärtust **NA** kuvatakse muutuja tulbas leheküljel **Compare & Select** (Võrdle ja vali).

7.5 Mudelite valideerimine

Enne mudeli kasutamist tuleks see valideerida, et määrata kindlaks selle prognoosimisvõime teie konkreetses kliinikus.

Mudeli valideerimine kvantifitseerib mudeli prognoosimisvõime, võrreldes mudeli poolt arvutatud skooride kliiniliste andmete kogumiga, mida esialgses mudeli definitsioonis *ei* kasutatud.

Mudeli valideerimise olulisust teie konkreetse kliiniku andmetega seoses rõhutavad arvukad tegurid, mis võivad kliinikute vahel erineda, nt söötme tüüp ja kaubamärk, viljastamismeetod (nt ICSI või standardne IVF), inkubatsioonitemperatuur ja hapniku tase. Need tegurid võivad mõjutada morfoloogiliste sündmuste ajastamist.

7.5.1 Mudelites kasutatavad morfokineetilised muutujad

Mudelites saab kasutada kolme tüüpi morfokineetilisi muutujaid:

- binaarsed muutujad, nt multinukleaarsus neljandas rakustaadiumis (MN4);
- eelseadistatud ajamuutujad, nt kaheks rakuks jagunemise aeg (t2) (vt jaotis 7.4.3);
- kohandatud avaldised, mis on standardsete ajamuutujate kohandatud variant (vt jaotis 7.4.4).

Kõik mudelites sisendina kasutatud muutujad on manuaalsete annotatsioonide tulemus (vt jaotis 5.3). Mudeli optimaalse jõudluse saavutamiseks on seetõttu oluline morfokineetilised muutujad annoteerida täielikul ja järjepideval viisil.

7.5.2 Andmeproovi valimine

Mudeli valideerimisel võib olla asjakohane teatud tsüklid valideerimisprotsessist välja jätta või lisada ainult olemasolevate andmete alamhulk.

Te võite soovida välja jätta tsüklid, kus raseduse tõenäosus on oluliselt vähenenud muudel põhjustel kui embrüo halb kvaliteet (nt seetõttu, et patsiendil on teatud diagnoos), ja tsüklid, kus jagunemise ajastust muudetakse muudel põhjustel kui embrüo kvaliteet (nt seetõttu, et embrüotel tehakse biopsia või kasvatatakse spetsiaalses kasvufaktoritega söötmes).

Sõltuvalt mudeli eesmärgist võite valideerimisprotsessi jaoks valida konkreetse andmete alamhulga. Ajamustrid erinevad nii ICSI ja IVF ravide kui ka vähendatud või ümbritseva keskkonna hapnikusisaldusega inkubeerimise vahel. Mudel, mis on spetsiaalselt suunatud nt ICSI ravile, tuleks valideerida ainult ICSI andmete põhjal. Samuti tuleks spetsiaalselt madala hapnikusisaldusega inkubeerimisele suunatud mudel valideerida ainult madala hapnikusisaldusega andmete põhjal.

Mudeleid tuleks hiljem rakendada ainult valideerimisprotsessi kaasatud andmetüüpidele.

7.5.3 Teadaolevad implanteerimisandmed (KID)

Mudeli valideerimisse saate kaasata teadaolevad implanteerimisandmed (KID).

Kui kaasate ainult KID kriteeriumidele vastavad embrüod, saab embrüo spetsiifilisi omadusi seostada tulemusega. Konkreetse ravi embrüod on KID-positiivsed, kui implanteeritakse kõik selle ravi embrüod. Embrüod on KID-negatiivsed, kui kõiki ravis olevaid embrüoid ei õnnestunud implanteerida.

KID andmed võivad põhineda ühel kolmest erinevast muutujast:

- lootekottide arv;
- loote südamelöökide arv;
- elusalt sündinud laste arv.

KID väärtuse arvutamiseks kasutatav tulemusmuutuja peaks olema teie kliinikus kõige sagedamini registreeritud muutuja.

Kui kanti üle ainult üks embrüo ja ravi tulemus oli üks, on embrüo KID-positiivne. Kui tulemus on null, on embrüo KID-negatiivne.

Kui kanti üle kaks embrüot ja mõlemad implanteerusid, on mõlemad embrüod KID-positiivsed. Kui kumbki embrüo ei implanteerunud, on mõlemad embrüod KID-negatiivsed. Kui implanteerus ainult üks ravi embrüotest, ei kehti mõlema embrüo puhul üks KID-väärtus ja seetõttu tuleks see ravi valideerimisest välja jätta.

Soovitame lisada valideerimisprotsessi vähemalt 162 KID embrüot, millest vähemalt 54 on positiivsed.

7.5.4 Statistiline hindamine

Mudeli klassifitseerimisvõime hindamiseks saab kasutada vastuvõtja tööomaduste (ROC) kõverat. ROC-kõver joonistab tõelise positiivse määra (mitu positiivset koguarvust on selles klassis ja madalama skooriga klassides) valepositiivse määra funktsioonina (mitu negatiivset koguarvust on selles klassis ja madalama skooriga klassides).

Hindamine algab madalaimate klassidega ja kulgeb läbi klasside paremusjärjestuses. Mudeli klassifitseerimisvõime hindamiseks arvutatakse kõveraalune pindala (AUC).

AUC = 1 tähistab retrospektiivsete andmete täiuslikku mudelit.

AUC ligikaudu 0,5 tähistab juhuslikku mudelit. Klassifitseerimine pole võimalik. See on retrospektiivsete andmete jaoks halb mudel.

Soovitame, et mudeli valideerimisel tuleks saada minimaalselt AUC 0,65, kui see arvutatakse vähemalt 162 KID embrüo põhjal, millest vähemalt 54 on positiivsed.

7.5.5 Kuidas mudeleid valideerida

Mudeli valideerimiseks toimige järgmiselt.

1. Töödelge kõik kliinilised tsüklid intervallsüsteemis EmbryoScope ilma embrüotele mudelit rakendamata, kuni andmebaasi on salvestatud vajalik arv embrüosid, mis vastavad KID kriteeriumidele.
2. Annoteerige lehel **Annotate** (Annoteeri) morfokineetilised muutujad, mida on vaja mudelis KID embrüote jaoks (vt jaotis 5.3).

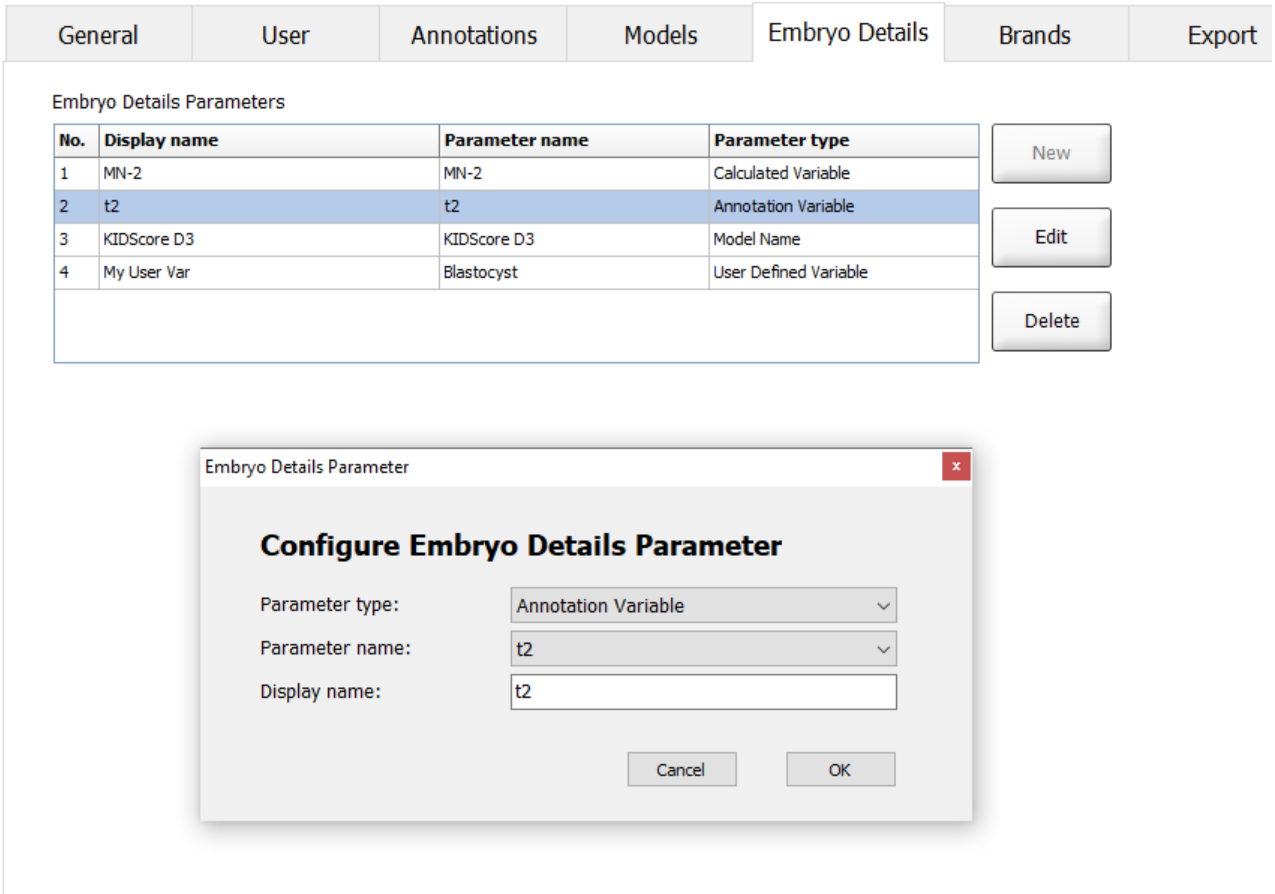
   Kui järjekindlate ja täielike annotatsioonide loomine on teie kliinikus juba tavapärane protseduur, võivad vajalikud andmed juba olemas olla.
3. Määratlege vahelehel **Models** (Mudelid) mudel, mida hakkate valideerima (vt jaotis 7.4).
4. Rakendage lehel **Compare & Select** (Võrdle ja vali) mudel embrüotele, mis vastavad KID kriteeriumitele (vt jaotis 5.4).
5. Eksportige valitud KID andmed kasutades funktsiooni **Export** (Eksport) lehel **View All Slides** (Vaata kõiki slaide).
6. Kustutage eksporditud failis andmed, mis ei vasta KID-kriteeriumidele ja ei kuulu valitud andmete alamkomplekti.
7. Salvestage eksporditud fail teie valitud asukohta.

8. Kasutage standardset statistika arvutiprogrammi (SPSS, R, SAS/JMP vms), et:
    a) luua ROC-kõver, mis põhineb funktsiooni **Compare & Select** (Võrdle ja vali) samaaegsetel KID-väärtustel ja mudeliskooridel, ning
    b) arvutage AUC.

    Tarkvara Power Assessment and Sample Size Analysis (PASS) versioonis 12 tehtud võimsuse arvutamine on näidanud, et kui AUC ületab 0,65, kasutades andmeid enam kui 162 KID embrüost ja rohkem kui 54 KID positiivsest, valideeritakse mudel minimaalse olulisusega tasemega 0,05 ja minimaalse võimsusega 0,9.

7.6 Embrüo üksikasjade vahekaart

Vahekaardil **Embryo Details** (Embrüo üksikasjad) saate seadistada, milliseid embrüo üksikasjade parameetreid näidata lehel **Compare & Select** (Võrdle ja valige) kõrvuti (vt jaotis 5.4.2.7). Vahekaardil kuvatakse valitud embrüo üksikasjade parameetrite loetelu. Seadistada saab maksimaalselt neli embrüo üksikasjade parameetrit.



7.6.1 Embrüo üksikasjade parameetrite lisamine

Embrüo üksikasjade parameetri lisamiseks klõpsake nuppu **New** (Uus). See avab dialoogikasti **Embryo Details Parameter** (Embrüo üksikasjade parameeter), kus saate valida embrüo üksikasjade parameetri tüübi, nime ja kuvatava nime.

Valige parameetri tüüp rippmenüüst **Parameter type** (Parameetri tüüp). Saadaval on järgmised parameetritüübid:

- **Calculated Variable** (Kalkuleeritud Muutuja)
- **Annotation Variable** (Annotatsiooni Muutuja)
- **Model Name** (Mudeli Nimi)
- **User Defined Variable** (kasutaja määratud muutujad ei ole saadaval, kui kasutate juhendatud annotatsiooni tööriista).

Kui olete valinud parameetri tüübi, aktiveerub ripploend **Parameter name** (Parameetri nimi). Loendis olevad nimed sõltuvad valitud parameetri tüübist. Valige loetelust parameetri nimi.

Väli **Display name** (Kuvatav nimi) on tekstivaba väli, kuhu saate sisestada teksti, mida näidatakse lehel **Compare & Select** (Võrdle ja vali).

7.6.2 Embrüo üksikasjade parameetrite redigeerimine

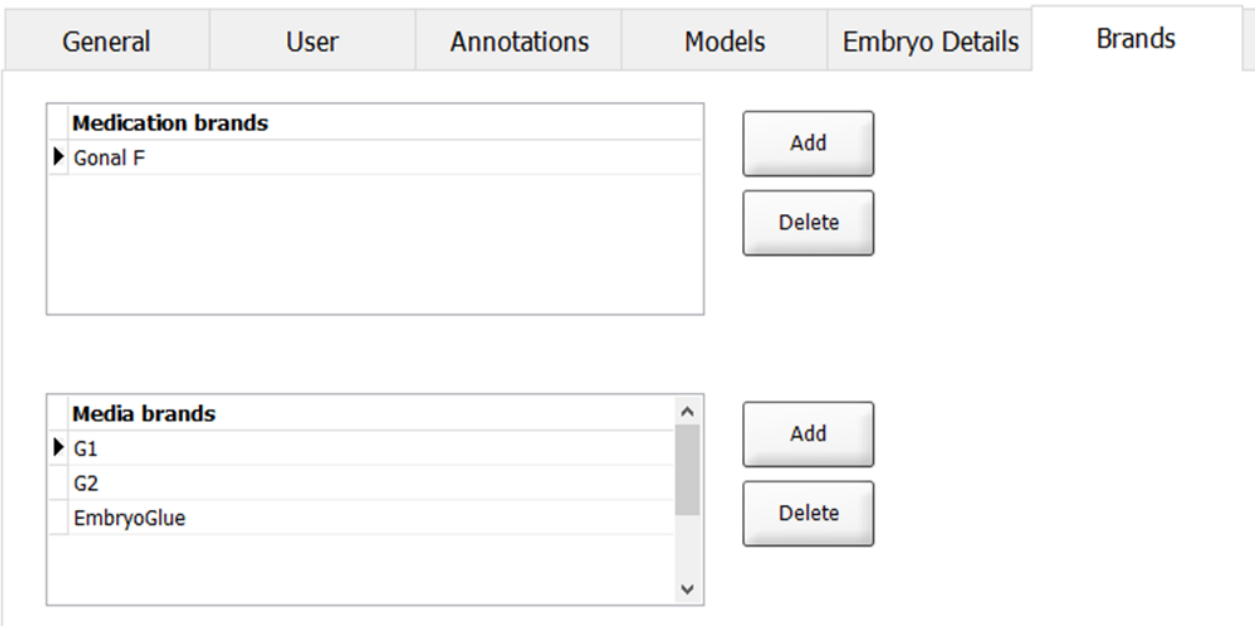
Olemasoleva embrüo üksikasjade parameetri muutmiseks valige loendist vastav parameeter ja klõpsake nuppu **Edit** (Redigeeri). Samuti saate parameetril topeltklõpsata. Avaneb jaotises 7.6.1 kirjeldatud dialoogikast **Embryo Details Parameter** (Embrüo üksikasjade parameeter) ja saate parameetrit redigeerida.

7.6.3 Embrüo üksikasjade parameetrite kustutamine

Olemasoleva embrüo üksikasjade parameetri kustutamiseks valige loendist vastav parameeter ja klõpsake nuppu **Delete** (Kustuta).

7.7 Vaheleht Brands (Kaubamärgid)

Vahelehel **Brands** (Kaubamärgid) saate säilitada oma kliinikus kasutatavate ravimite ja söötmete kaubamärkide loendi. Loodud kaubamärkide loend on nähtav lehel **Patient Details** (Patsiendi üksikasjad).



Ravimi või söötme kaubamärgi lisamiseks toimige järgmiselt.

1. Klõpsake **Add** (Lisa) kas välja **Medication brands** (Ravimi kaubamärgid) või välja **Media brands** (Söötme kaubamärgid) kõrval.

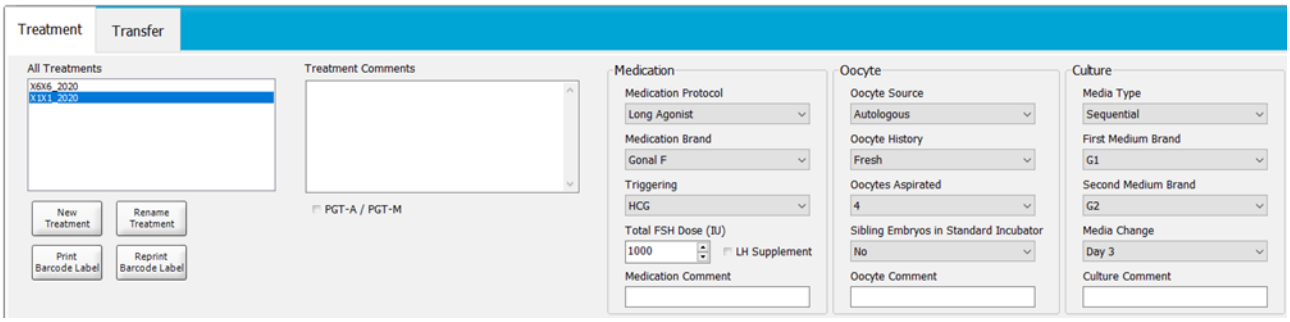
   Loendi esimene rida muutub aktiivseks.

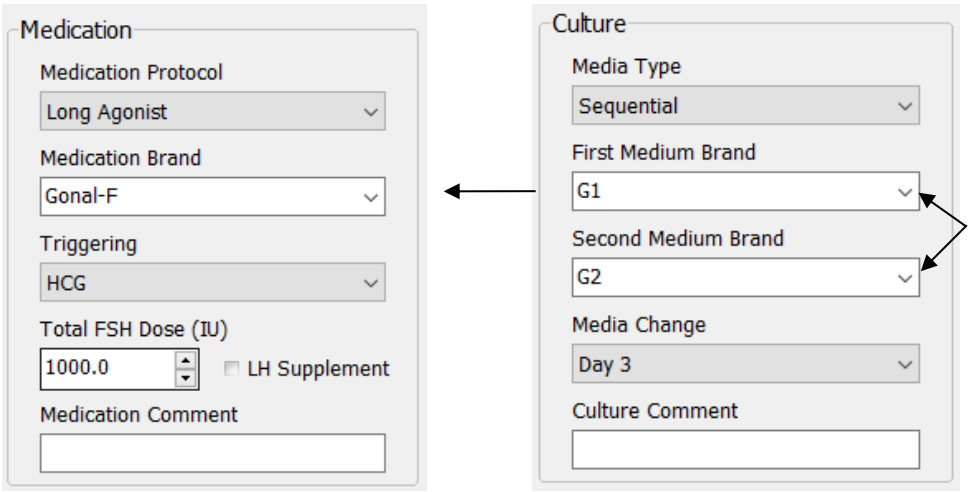
2. Sisestage kaubamärgi nimi, mille soovite loendisse lisada.

   Võimalik on sisestada maksimaalselt 30 klahvivajutust (koos tühikute ja sümbolitega).

3. Korrake samme 1 ja 2, kuni olete lisanud kõik asjakohased kaubamärgid.
4. Klõpsake lehe allservas nuppu **Save** (Salvesta).

Lisatud kaubamärgid on nüüd saadaval vahelehel **Treatment** (Ravi) lehel **Patient Details** (Patsiendi üksikasjad):

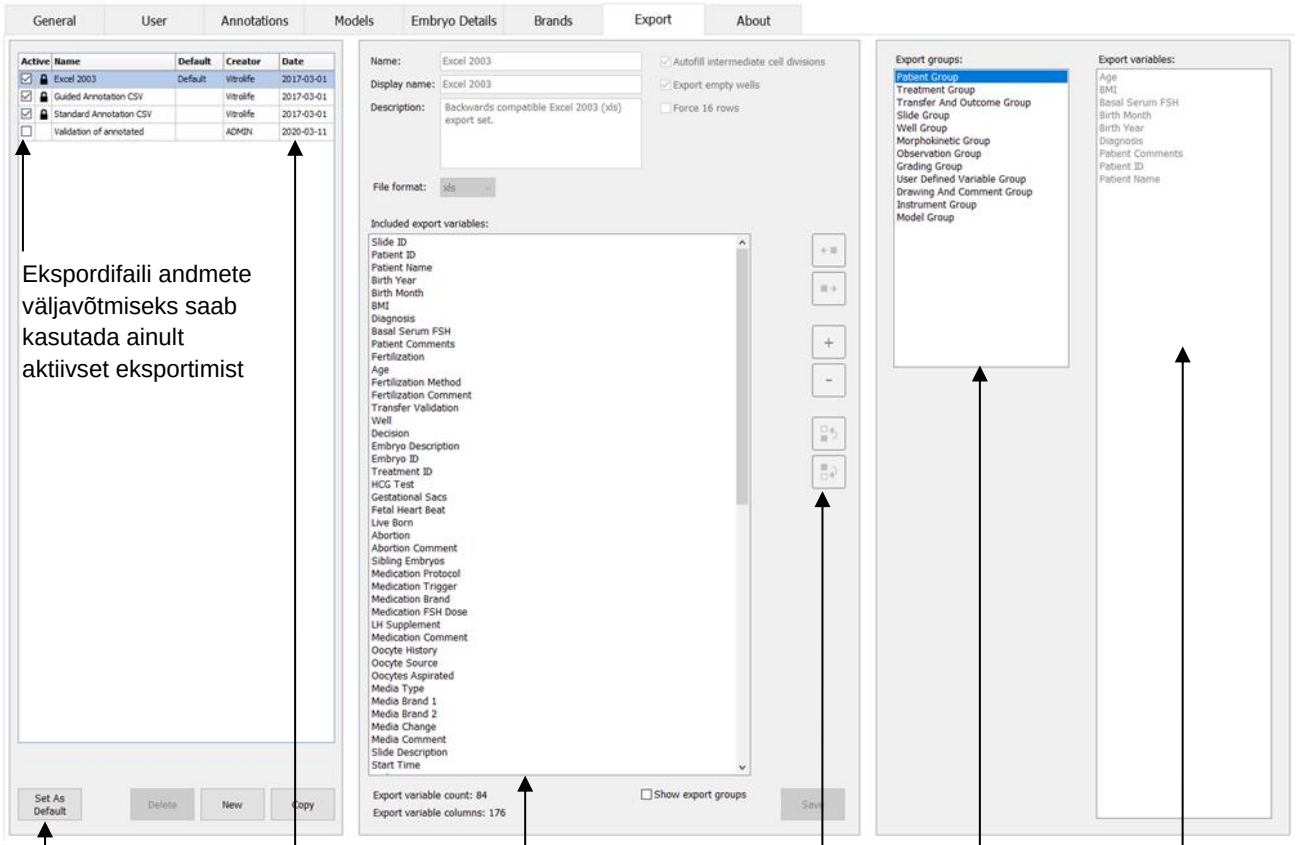




Saadaolevast loendist on võimalik valida **Medication Brand** (Ravimi kaubamärk), **First Medium Brand** (Esimese söötme kaubamärk) ja **Second Medium Brand** (Teise söötme kaubamärmark). Kaubamärkide nimed võib sisestada ka vabas vormis tekstina.

7.8 Vaheleht Export (Eksport)

Vahelehel **Export** (Eksport) saate luua ekspordid, mis on eelnevalt määratletud muutujate kogu, mille saab edasiseks analüüsimiseks Excel'i või CSV-faili eksportida.



Ekspordifaili andmete väljavõtmiseks saab kasutada ainult aktiivset eksportimist

Saadaolevad ekspordid. Tabalukuga märgistatud eksporti ei saa muuta/kustutada

Määrake nuppu **Set As Default** (Määra vaikeseadeks) kasutades, millist eksporti soovite vaikimisi kasutada

Eksportimiseks kaasatud muutujad

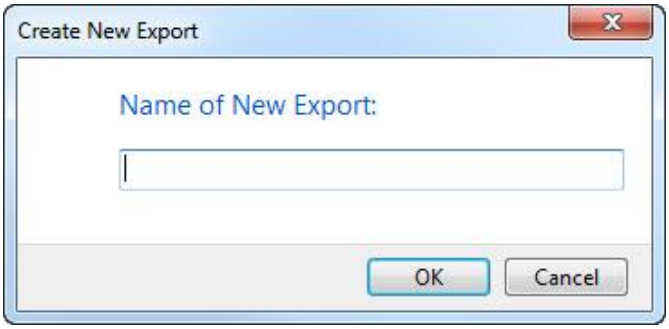
Nupud ekspordiartiklite lisamiseks/välistamiseks, muutuja ekspordifaili lisamise arvu suurendamiseks/vähendamiseks ja ekspordifailis üksuse üles/alla liigutamiseks

Rühmad, millest saab muutujaid eksportida

Muutujad, mida saab eksporti lisada

Andmete eksportimiseks järgige alltoodud juhiseid.

1. Klõpsake kas nuppu **New** (Uus) või **Copy** (Kopeeri) ja sisestage uue ekspordi nimi:



2. Soovi korral sisestage ekspordi kirjeldus.
3. Valige rippmenüüst **File format** (Faili vorming) oma ekspordi faili vorming, nt CSV (eksportimine komaga eraldatud tekstifaili), XLS (eksprotimine Excel'isse) või XLSX (eksportimine Excel'isse 2007 või uuemasse).

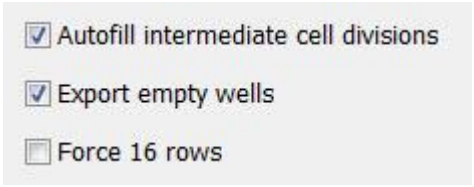


   Valige **csv** eksportimiseks üldisesse komaga eraldatud tekstifaili, mille võib nt Word'i importida. Selle failitüübi kasutamisel saate eksportida piiramatu arvu muutujaid.

   Valige **xls** Excel'isse eksportimiseks (varasem kui 2007). See vorming toetab makrosid. Selle failitüübi kasutamisel saate eksportida maksimaalselt 256 muutujat.

   Valige **xlsx** Excel'isse eksportimiseks (2007 või uuem). See vorming ei toeta makrosid. Selle failitüübi kasutamisel saate eksportida üle 16 000 muutuja.

4. Valige vahelehe keskosas olevad asjakohased märkeruudud:



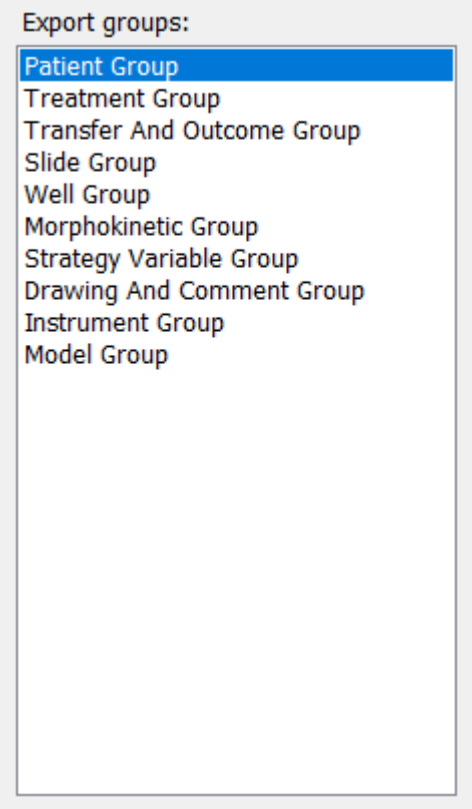
   Kui valite **Autofill intermediate cell divisions** (Täida automaatselt vahepealsed rakujagunemised), sisaldab ekspordifail veerge, kus on automaatselt täidetud andmed rakkude jagunemise kohta, mida embrüoloog pole käsitsi annoteerinud. Näiteks: kui t2 ja t4 on manuaalselt annoteeritud, täidetakse t3 ekspordifailis automaatselt, kasutades embrüoloogi poolt sisestatud t4 annotatsioone.

   Kui valite **Export empty wells** (Ekspordi tühjad süvendid), lisatakse ekspordifaili rida, kui kasvunõus on tühi süvend. See rida ei sisalda andmeid.

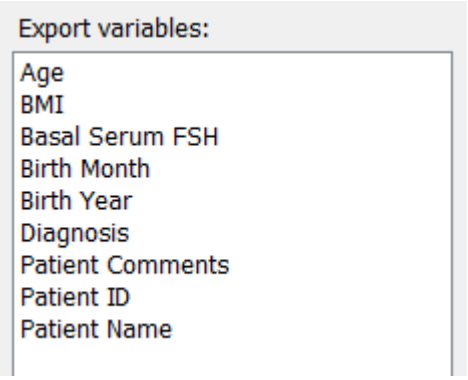
Kui valite **Force 16 rows** (Peab olema 16 rida), sisaldab ekspordifail 16 rida iga failis oleva kasvunõu kohta, isegi kui kasutate ka vähemate süvenditega kasvunõusid. See võib olla kasulik kui töötate nii inkubaatoriga EmbryoScope D või EmbryoScope Flex ja EmbryoScope+ või EmbryoScope 8.

Nüüd olete valmis määrama, millised muutujad soovite eksportida.

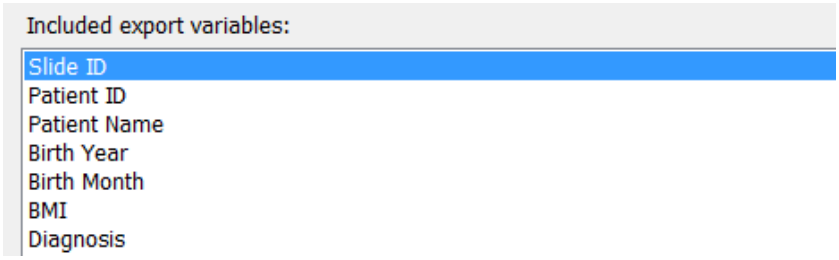
5. Valige vahelehe paremalt poolt rühm, kuhu soovite muutujaid lisada, nt **Patient Group** (Patsiendi rühm) või **Morphokinetic Group** (Morfokineetiline rühm):



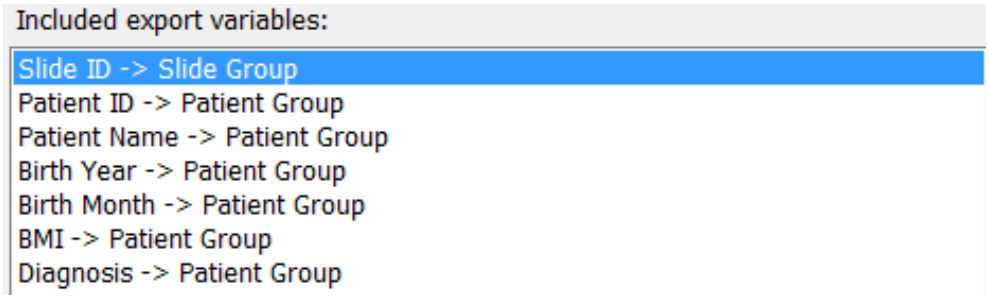
6. Valige, milliseid muutujaid soovite rühmast kaasata ja klõpsake . Mitme muutuja valimiseks hoidke all klahvi Shift või Ctrl. Kaasamiseks võite muutujal ka topeltklõpsata.



Valitud muutujad kuvatakse nüüd loendis **Included export variables** (Kaasatud ekspordimuutujad) (vahelehe keskosa):

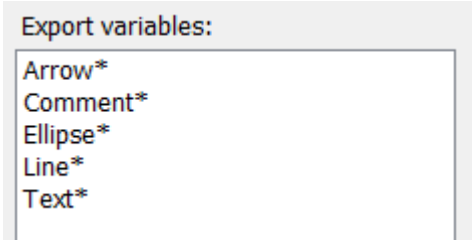


Kui valite märkeruudu **Show export groups** (Näita ekspordirühmasid), kuvatakse loendis, millisest rühmast kaasatud muutujad algselt pärinesid:



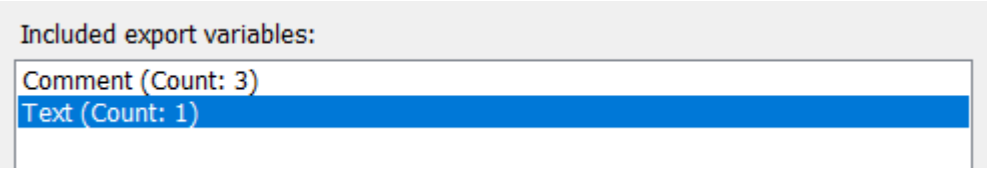
Muutuja saab eksportist eemaldada, valides selle ja klõpsates nuppu . Mitme muutuja valimiseks hoidke all klahvi Shift või Ctrl.

7. Korrake kahte eelmist sammu, et valida nii palju ekspordimuutujaid kui soovite.
8. Tärniga tähistatud eksportmuutujaid saab eksportfaili lisada mitu korda. See on asjakohane muutujate puhul, mida saab iga embrüo kohta mitu korda märkida:



Nende muutujate ekspordifaili lisamise kordade arvu suurendamiseks või vähendamiseks valige see kaasatud ekspordimuutujate loendist ja klõpsake + või -.

Asjakohaste muutujate kõrval täpsustab loend, mitu veergu esindab neid muutujaid lõplikus ekspordifailis (**Count** (Arv)):



9. Kaasatud muutujaid saate loendis üles ja alla liigutada, klõpsates üles- või allanuppu:



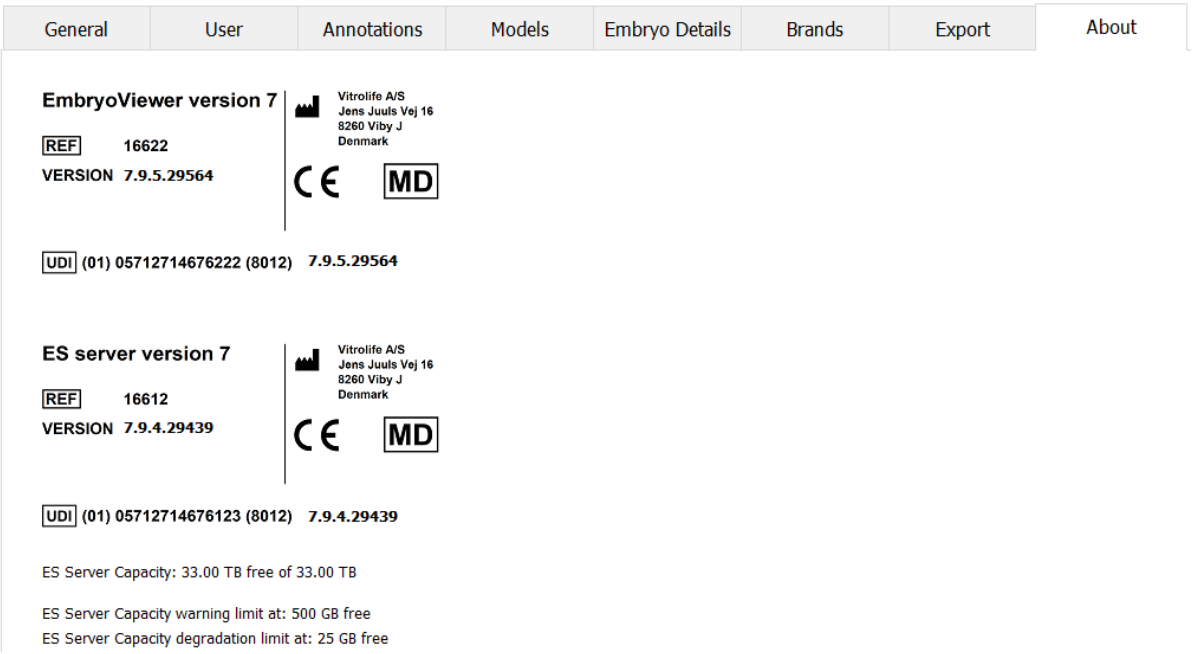
Muutujad on kuvamise järjekorras, kui loote lõpliku ekspordifaili.

10. Klõpsake **Save** (Salvesta).
11. Minge lehele **View All Slides** (Vaata kõiki slaide) ja valige üks või mitu kasvunõud, mille andmeid eksportida. Seejärel klõpsake nuppu **Export** (Ekspordi).
12. Sisestage loodava ekspordifaili nimi ja valige uue faili asukoht. Valige väljal **Save as type** (Salvesta tüübina) ekspordi nimi, mille just lõite.

    Tarkvara genereerib faili, mis sisaldab valitud kasvunõude määratletud ekspordimuutujaid.

7.9 Vaheleht About (Teave)

Kui klõpsate lehe **Settings** (Seaded) vahekaardil **About** (Teave), saate kontrollida nii tarkvara EmbryoViewer kui ka ühendatud ES serveri versiooni numbrit ja UDI-koodi ning kontrollida, kui palju mälu ES serveris praegu kasutatakse:



Näete ka serveri mälu ülemist ja alumist hoiatuspiiri. Need piirid näitavad, millal kuvatakse hoiatus, et ES serveri kõvakettal hakkab ruum otsa saama. Vitrolife võib soovi korral muuta vaikeväärtusi, mis on järgmised.

ES server:

- Ülempiir (mahutavuse hoiatuspiir): 200 GB
- Alampiir (mahutavuse vähenemise piir): 25 GB

ES server+:

- Ülempiir (mahutavuse hoiatuspiir): 500 GB
- Alampiir (mahutavuse vähenemise piir): 25 GB

Kui üks neist piiridest on ületatud, kuvatakse hoiatus. Hoiatus täpsustab, kas ülemine või alumine piir on ületatud. Kui näete seda hoiatust, võtke ühendust ettevõtte Vitrolife toega. Võimalik, et peate kõvaketta mahtu suurendama või olemasoleval kõvakettal ruumi vabastama.

Kui alumine piir on ületatud, katkestatakse kõik ühendatud inkubaatorid EmbryoScope ja CulturePro, kuni on saadaval piisavalt vaba kõvakettaruumi. Selle aja jooksul salvestatakse pilte ainult lokaalselt inkubaatorites, mitte ES serveris. Kui kõvakettaruum on taas saadaval ja inkubaatorid saavad uuesti ühenduse luua, edastatakse kõik lokaalselt salvestatud pildid ES

serverisse ja salvestatakse tavapäraselt ning täielikud intervallvideod on kättesaadavad tarkvaras EmbryoViewer.

8 Tarkvara EmbryoViewer rike

Kui süsteem jookseb kokku, võib sellel olla mitmeid põhjuseid, nt kõvaketta talitlushäire, võrgurike, arvutiviirus, operatsioonisüsteemi Windows krahh, andmebaasi rikutus, tarkvara EmbryoViewer sisemine rike jne.

Kuigi tarkvara ei tööta korralikult, saab kõiki töösolevaid kasvunõusid hinnata tavalise mikroskoobi all või otse inkubaatoris EmbryoScope.

Probleemi lahendamiseks taaskäivitage tarkvara EmbryoViewer. See ei mõjuta töösolevate kasvunõude andmete hankimist.

Kui see ei lahenda probleemi, pöörduge viivitamatult abi saamiseks ettevõtte Vitrolife poole.

9 Sümbolid ja sildid

Silt	Kirjeldus	Märkus
	Tootja kinnitus selle kohta, et seade vastab kõigile meditsiiniseadmete määruse (EL) 2017/745 kohaldatavatele nõuetele	-
	Meditsiiniseade	-
	Seadme kordumatu identifitseerimistunnus	-
	Tootja nimi ja aadress	Vt jaotis 11.

10 Utiliseerimine

Elektri- ja elektroonikaseadmete jäätmete minimeerimiseks tuleb jäätmed kõrvaldada vastavalt direktiivile 2012/19/EL elektri- ja elektroonikaseadmete jäätmete kohta (WEEE), mida on muudetud direktiiviga (EL) 2018/849. See hõlmab: PCB-d (pliivaba HASL), lülitid, arvutiakud, trükiplaadid ja välised elektrikaablid. Kõik komponendid vastavad RoHS 2 direktiivile 2011/65/EL, mille kohaselt uued elektrilised ja elektroonilised komponendid ei sisalda pliid, elavhõbedat, kaadmiumi, kuuevalentset kroomi, polübroomitud bifenüüle (PBB) ega polübroomitud difenüüleetreid.

11 Kontaktteave

Vajate kiiresti abi? Tugiteenuse saamiseks helistage meie teeninduse infotelefonile:

+45 7023 0500

(saadaval ööpäevaringselt, 7 päeva nädalas)

E-posti tugi: support.embryoscope@vitrolife.com

(vastus 2 tööpäeva jooksul)

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

Telefon: +45 7221 7900

Veebisait: www.vitrolife.com

VITROLIFE A/S, TAANI