KORISNIČKI PRIRUČNIK

Softver MIRI® TL Viewer

Rev. 8.0
Datum revizije 31.7.2026.
Samo po nalogu liječnika

CE 0123

Esco Medical Technologies, UAB
Gamybos g. 2 • Ramuciai, Kauno r., 54468 Litva
Tel +370 37 470 000
www.esco-medical.com • support-medical@escolifesciences.com

U vezi s tehničkim servisiranjem obratite se na adresu:

Europa
Esco Medical Technologies, UAB
Gamybos g. 2 • Ramuciai, Kauno r., 54468 Litva
Tel +370 37 470 000
www.esco-medical.com • support-medical@escolifesciences.com

Sjeverna Amerika
Esco Technologies, Inc.
903 Sheehy Drive, Suite F, Horsham, PA 19044, SAD
Tel 215-441-9661 • Faks 484-698-7757
www.escolifesciences.us • eti.admin@escoglobal.com

Ostatak svijeta
Esco Micro Pte. Ltd.
19 Changi South Street 1 • Singapore 486 779
Tel +65 6542 0833 • Faks +65 6542 6920
www.escolifesciences.com • mail@escolifesciences.com

Informacije o autorskim pravima

© Copyright 2014 Esco Micro Pte Ltd. Sva prava pridržana.
Informacije sadržane u ovom priručniku te prateći proizvod zaštićeni su autorskim pravima i tvrtka Esco pridržava sva prava.
Esco pridržava pravo na unošenje povremenih manjih izmjena koncepta bez obaveze da o tim izmjenama obavijesti bilo koju fizičku ili pravnu osobu.
Sentinel™ je registrirani zaštitni znak društva Esco.

Oprez: Saveznim zakonom ograničilo se da ovaj uređaj smije prodavati licencirani zdravstveni djelatnik ili se smije prodavati po njegovu nalogu.

Proizvod smije upotrebljavati samo osposobljeni i kvalificirani stručnjak. Uređaj se prodaje pod izuzećem 21 CFR 801 poddio D.

„Materijal u ovom priručniku pruža se isključivo u informativne svrhe. Sadržaj i proizvod opisani u ovom priručniku (uključujući sve dodatke, dopune, priloge ili uključivanja) podliježu promjeni bez obavještavanja. Esco ne daje nikakve izjave ni jamstva u vezi s točnosti informacija sadržanih u ovom priručniku. Esco ni u kojem slučaju neće snositi odgovornost ni za kakve štete, izravne ili posljedične, koje proizađu ili su povezane s uporabom ovog priručnika."

Raspakiravanje i pregled

Prilikom prijma medicinskog uređaja slijedite standardne prakse prijma. Provjerite je li transportna kutija oštećena. Ako pronađete oštećenje, prekinite raspakiravanje medicinskog uređaja. Obavijestite prijevoznika tereta i pozovite agenta da prisustvuje raspakiravanju medicinskog uređaja. Ne postoje posebne upute za raspakiravanje, ali pazite da ne oštetite medicinski uređaj prilikom raspakiravanja. Pregledajte ima li na medicinskom uređaju fizičkih oštećenja kao što su savijeni ili polomljeni dijelovi, udubljenja ili ogrebotine.

Reklamacije

Naš je uobičajeni način transporta putem uobičajenog prijevoznika. Ako utvrdite fizičko oštećenje prilikom isporuke, sačuvajte sav ambalažni materijal u originalnom stanju te se odmah obratite prijevozniku radi podnošenja reklamacije.

Ako je uređaj isporučen u dobrom fizičkom stanju, ali ne funkcionira u skladu sa specifikacijama, ili ako postoje drugi problemi koji nisu izazvani oštećenjem prilikom transporta, odmah se obratite lokalnom prodajnom predstavniku ili društvu Esco Medical Technologies, UAB.

Standardni uvjeti i odredbe

Povrat sredstava i krediti

Imajte u vidu da samo proizvodi iz serija (proizvodi označeni određenim serijskim brojem) i dodatna oprema ispunjavaju uvjete za djelomični povrat sredstava i/ili kredit. Dijelovi i stavke dodatne opreme bez serijskog broja (kabeli, kutije za nošenje, dodatni moduli itd.) ne ispunjavaju uvjete za povrat dijelova ili povrat sredstava. Da biste dobili djelomičan povrat sredstava/kredit, proizvod ne smije biti oštećen. Mora se vratiti potpun (što znači sa svim priručnicima, kabelima, dodatnom opremom itd.) u roku do 30 dana od prvobitne kupnje, u stanju „kao nov”, tako da se može ponovno upotrebljavati. Mora se slijediti *postupak povrata*.

Postupak povrata

Svaki proizvod koji se vraća radi povrata sredstava/kredita mora imati broj odobrenja za povrat materijala (Return Material Authorization, RMA), koji se dobiva od korisničke službe društva Esco Medical Technologies, UAB. Sve stavke koje se vraćaju moraju se poslati s *unaprijed plaćenim troškovima* (špedicija, carina, brokerske usluge i porezi) na lokaciju naše tvornice.

Naknade za vraćanje na zalihe

Proizvodi koji se vrate u roku od 30 dana od prvobitne kupnje podliježu minimalnoj naknadi za vraćanje na zalihe od 20 % navedene cijene. Na sve povrate primjenjivat će se dodatne naknade za oštećenje i/ili nedostajanje dijelova i dodatne opreme. Proizvodi koji nisu „kao novi” i u stanju pogodnom za ponovnu prodaju ne ispunjavaju uvjete za izdavanje kredita uslijed povrata i vratit će se kupcu o njegovu trošku.

Certifikacija

Ovaj uređaj temeljito se testirao/pregledao te se utvrdilo da zadovoljava proizvodne specifikacije društva Esco Medical Technologies, UAB prilikom isporuke iz tvornice. Kalibracijska mjerenja i testiranje mogu se pratiti, a obavljena su u skladu s ISO certifikacijom društva Esco Medical Technologies, UAB.

Jamstvo i podrška za proizvod

Esco Medical Technologies, UAB jamči da će ovaj proizvod biti bez neispravnosti u materijalu i izradi pri uobičajenoj uporabi i redovitom servisiranju dvije (2) godine od datuma prvobitne kupnje ako se uređaj kalibrira i održava u skladu s ovim priručnikom. Tijekom jamstvenog razdoblja Esco Medical Technologies, UAB, po svom izboru, besplatno će popraviti ili zamijeniti proizvod koji se pokaže neispravnim ako proizvod vratite (uz unaprijed plaćene troškove transporta, carine, brokerskih usluga i poreze) društvu Esco Medical Technologies, UAB. Sve troškove prijevoza snosi kupac i oni nisu obuhvaćeni ovim jamstvom. Ovo jamstvo vrijedi samo za prvobitnog kupca. Ono ne pokriva oštećenja nastala uslijed zlouporabe, nemara, nezgode ili pogrešne uporabe, ni kao posljedica servisiranja ili prepravaka koje nije obavilo društvo Esco Medical Technologies, UAB.

DRUŠTVO ESCO MEDICAL TECHNOLOGIES, UAB NI U KOJEM SLUČAJU NEĆE BITI ODGOVORNO ZA POSLJEDIČNE ŠTETE.

Jamstvo neće vrijediti kada oštećenje izazove nešto od sljedećeg:

- Otkazivanje napajanja, naponski udari i vrhunci.
- Oštećenje u tranzitu ili prilikom premještanja uređaja.
- Neodgovarajuće napajanje, kao što su nizak napon, neodgovarajući napon, neispravno ožičenje ili neodgovarajući osigurači.
- Nezgoda, prepravak, zlouporaba ili pogrešna uporaba uređaja.
- požar, oštećenje vodom, krađa, rat, neprijateljske radnje, viša sila kao što su uragani, poplave itd.

Ovim su jamstvom obuhvaćeni samo proizvodi CultureCoin® (one stavke koje su označene posebnim serijskim brojem) i njihova dodatna oprema.

FIZIČKO OŠTEĆENJE IZAZVANO POGREŠNOM UPORABOM ILI FIZIČKOM ZLOUPORABOM NIJE POKRIVENO JAMSTVOM. Stavke kao što su kabeli i moduli bez serijskog broja nisu obuhvaćeni ovim jamstvom.

Ovo vam jamstvo daje određena zakonska prava, a možete imati i druga prava koja se razlikuju u različitim pokrajinama, državama i zemljama. Ovo je jamstvo ograničeno na popravak uređaja prema specifikacijama društva Esco Medical Technologies, UAB.

Preporučujemo da, prilikom vraćanja medicinskog uređaja društvu Esco Medical Technologies, UAB, radi servisiranja, popravka ili kalibracije, upotrijebite originalnu pjenu i spremnik.

Ako originalni ambalažni materijali nisu dostupni, preporučujemo sljedeće smjernice za ponovno pakiranje:

- Rabite kartonsku kutiju dvostrukih stjenki koja je dovoljno jaka da može nositi težinu koja se šalje.
- Zaštitite sve površine uređaja debelim papirom ili kartonom. Rabite neabrazivni materijal oko svih isturenih dijelova.
- Svuda oko uređaja postavite čvrsto nabijen materijal za amortizaciju udara odobren u djelatnosti, debljine najmanje četiri inča (oko 10 cm).

Društvo Esco Medical Technologies, UAB, neće biti odgovorno za izgubljene pošiljke ili medicinske uređaje primljene u oštećenom stanju uslijed nepravilnog pakiranja ili rukovanja. Sva slanja proizvoda radi reklamacije po jamstvu moraju se obaviti uz unaprijed plaćene troškove (špedicija, carina, brokerske usluge i porezi). Povrati se neće prihvaćati bez broja odobrenja za povrat materijala („RMA"). Obratite se društvu Esco Medical Technologies, UAB da biste pribavili broj RMA te dobili pomoć u vezi s transportom / carinskom dokumentacijom.

Ponovna kalibracija medicinskih uređaja za koje se preporučuje godišnja kalibracija nije obuhvaćena jamstvom.

Odricanje odgovornosti prema jamstvu

Ako vaš medicinski uređaj servisira i/ili kalibrira netko drugi, a ne društvo Esco Medical Technologies, UAB, ili njezini predstavnici, imajte u vidu da će originalno jamstvo koje pokriva vaš proizvod postati ništavno kada se žig kvalitete koji štiti uređaj od manipuliranja ukloni ili polomi bez odgovarajućeg odobrenja tvornice.

U svim slučajevima po svaku se cijenu treba izbjeći lomljenje žiga kvalitete koji sprečava manipuliranje uređajem jer je taj žig ključ originalnog jamstva za medicinski uređaj. U slučaju da se žig mora polomiti radi pristupa unutrašnjosti uređaja, prvo se morate obratiti društvu Esco Medical Technologies, UAB.

Tražit će se da dostavite serijski broj medicinskog uređaja, kao i važeći razlog za lomljenje žiga kvalitete. Žig smijete polomiti tek nakon što dobijete odobrenje tvornice. Nemojte lomiti žig kvalitete prije no što nam se obratite! Pridržavanje ovih koraka pridonijet će očuvanju originalnog jamstva za vaš medicinski uređaj bez prekida.

UPOZORENJE

Neodobreni korisnički prepravci ili primjene mimo objavljenih specifikacija mogu dovesti do opasnosti od strujnog udara ili neispravnog rada. Društvo Esco Medical Technologies, UAB neće biti odgovorno ni za kakvu ozljedu pretrpljenu uslijed neovlaštenih prepravaka opreme.

ESCO MEDICAL ODRIČE SE ODGOVORNOSTI U VEZI SA SVIM DRUGIM JAMSTVIMA, IZRIČITIM ILI PODRAZUMIJEVANIM, UKLJUČUJUĆI BILO KAKVO JAMSTVO POGODNOSTI ZA PRODAJU ILI SPREMNOSTI ZA ODREĐENU SVRHU ILI PRIMJENU.

OVAJ PROIZVOD NE SADRŽI KOMPONENTE KOJE KORISNIK MOŽE SERVISIRATI.

NEOVLAŠTENO UKLANJANJE POKLOPCA MEDICINSKOG UREĐAJA PONIŠTIT ĆE OVO TE SVA DRUGA IZRIČITA ILI PODRAZUMIJEVANA JAMSTVA.

Sadržaj

1 Kako se rabi ovaj priručnik 9

2 Sigurnosno upozorenje 9

3 Predviđena namjena/uporaba 9

4 O proizvodu 10

5 O softveru Viewer 12

6 Instaliranje softvera 13

6.1 Ažuriranje softvera 13

7 Uporaba softvera Viewer 13

7.1 Pokretanje 13

7.2 Glavni prikaz 13

7.3 Vremenski odmaci 14

7.3.1 Popis vremenskih odmaka 14

7.3.2 Prikaz vremenskog odmaka 18

7.3.2.1 Bilješke 22

7.3.2.2 Mjerenje embrija 27

7.3.2.3 Karta posude 29

7.3.2.4 Idealno vrijeme 30

7.3.2.5 Usporedba embrija 32

7.3.2.6 Povećanje slike 34

7.3.2.7 Evidentiranje podataka o inkubaciji 35

7.3.2.8 Prikaz sažetka 38

7.3.2.8.1 Prikaz sažetka modela rezultata embrija 43

7.3.2.9 Funkcija izvoza 48

7.3.2.10 Unaprijed postavljene postavke slike 57

7.3.2.10.1 Napredne postavke 59

7.3.2.10.2 Pravljenje unaprijed postavljene postavke slike 62

7.4 Pacijenti 65

7.4.1 Popis pacijenata 65
7.4.2 Prikaz pacijenta 68
7.4.3 Prikaz tretmana 71
7.4.4 Prikaz za pravljenje vremenskog odmaka 78
7.5 Popis inkubatora 81
7.6 Postavke 83
7.6.1 Izmjena/izrada bilježaka 84
7.6.2 Izmjena/izrada stanja embrija 86
7.6.3 Prečaci 88
7.6.4 Izrada modela bodovanja 90
7.6.4.1 Hijerarhijski modeli rezultata 94
7.6.4.1.1 Pravljenje uvjetnog čvorišta 95
7.6.4.1.2 Izrada čvorišta rezultata 97
7.6.4.1.3 Uklanjanje uvjetnih čvorišta i čvorišta rezultata 99
7.6.4.1.4 Dodatne funkcije 100
7.6.4.2 Ponderirani modeli rezultata 102
7.6.4.3 Brisanje modela za bodovanje 104
7.6.5 Jezik 105
8 Tehnička pomoć 108
9 Upravljanje podacima i izrada sigurnosne kopije 108
9.1 Preporuke 108
9.2 MIRI® TL API za razmjenu podataka 109

1 Kako se rabi ovaj priručnik

Priručnik je koncipiran za čitanje po odjeljcima, a ne od početka do kraja. To znači da će, ako se priručnik čita od početka do kraja, biti određenih ponavljanja i preklapanja.

Digitalne inačice korisničkog priručnika na engleskom jeziku i svih prevedenih inačica dostupne su na našoj internetskoj stranici www.esco-medical.com.

Da biste pronašli ovaj korisnički priručnik, jednostavno slijedite ove korake:

1. Kliknite na karticu „Products" (Proizvodi) u navigacijskom izborniku.
2. Spustite prikaz naniže te odaberite „MIRI® Time-Lapse incubator" (Inkubator MIRI s vremenskim odmakom).
3. Nastavite spuštati prikaz kako biste pronašli odjeljak „Literature & Resources" (Literatura i resursi).
4. Kliknite na karticu „Information for Users" (Informacije za korisnike).

2 Sigurnosno upozorenje

- Svatko tko radi ovom opremom ili u njezinoj blizini treba pročitati ovaj priručnik. Ako se upute koje se pružaju u ovom dokumentu ne pročitaju, ne razumiju i ne slijede, može doći do oštećenja jedinice, ozljede osoblja koje rukuje njome i/ili loših performansi opreme.
- Svako unutarnje prilagođavanje, prepravak ili održavanje ove opreme mora obaviti kvalificirano servisno osoblje.
- U ovom priručniku važne točke u vezi sa sigurnošću označit će se sljedećim simbolima:

NAPOMENA

Rabi se za skretanje pozornosti na određenu stavku.

UPOZORENJE

Budite oprezni.

3 Predviđena namjena/uporaba

Višeprostorni IVF inkubatori obitelji MIRI® TL koje proizvodi Esco Medical namijenjeni su za osiguravanje okružja s kontroliranom temperaturom te plinom CO_2 i drugim plinovima za razvoj embrija. Ovaj model ima integrirani okrenuti mikroskop i sustav za snimanje za prikaz embrija. Uporaba uređaja ograničena je na šest dana (199 sati), što obuhvaća vrijeme od trenutka nakon oplodnje do 6. dana razvoja.

4 O proizvodu

Esco Medical višeprostorni IVF inkubatori obitelji MIRI® TL inkubatori su s plinom CO_2/O_2 te mogućnošću praćenja vremenskog odmaka. U inkubatoru MIRI® TL6 može se istovremeno inkubirati do 84 embrija, dok se u inkubatoru MIRI® TL12 može inkubirati do 168 embrija. Višeprostorni IVF inkubatori mogu generirati slike s vremenskim odmakom i prikazivati ih radi identificiranja kvalitete i stupnjeva razvoja.

Jedina posuda koja se rabi s višeprostornim IVF inkubatorima MIRI® TL6 i MIRI® TL12 je CultureCoin®.

Izravno zagrijavanje posuda u komorama pruža superiorne temperaturne uvjete u usporedbi s tradicionalnim višeprostornim IVF inkubatorima.

Temperatura u komori ostat će stabilna do 1 °C (čak i kad se poklopac otvori na 10 sekundi) i vratit će se na prethodnu vrijednost u roku od 1 min. nakon što se poklopac zatvori.*

Višeprostorni IVF inkubator Esco Medical MIRI® TL6 ima 6 potpuno zasebnih komora za zagrijavanje kulture, dok MIRI® TL12 ima 12 komora. Svaka komora ima svoj poklopac koji se zagrijava te prostor za jednu posudu CultureCoin®.

Da bi se osigurale maksimalne performanse, sustav višeprostornog IVF inkubatora MIRI® TL6 ima 12 potpuno zasebnih PID upravljača temperature, dok ih MIRI® TL12 ima 24. Oni kontroliraju i reguliraju temperaturu u komorama za kulturu i poklopcima. Komore ni na koji način ne utječu na temperaturu u drugim komorama. Gornji i donji dio svake komore razdvojeni su PET slojem tako da temperatura poklopca ne utječe na donji dio. Za potrebe provjere svaka komora ima ugrađen senzor PT-1000. Krug je odvojen od elektronike uređaja te tako ostaje istinski zaseban sustav za provjeru.

U višeprostorni IVF inkubator mora se dopremati 100 % CO_2 i 100 % N_2 kako bi se mogle kontrolirati koncentracije plina CO_2 i O_2 u komorama za kulturu.

Koncentraciju CO_2 kontrolira infracrveni senzor CO_2 s dvije zrake s izuzetno malim brzinama zanošenja. Koncentraciju O_2 kontrolira senzor kisika kemijske medicinske klase.

* Na temelju internog ispitivanja. Učinkovitost može varirati ovisno o različitim čimbenicima i uvjetima okoline.

Vrijeme oporavka CO_2 prosječno traje 3 minute nakon otvaranja poklopca u trajanju do 10 sekundi.* Za provjeru koncentracije plina višeprostorni IVF inkubator MIRI® TL6 opremljen je sa 6 otvora za uzorkovanje plina koji korisniku omogućavaju uzorkovanje plina iz pojedinačne komore, dok ih MIRI® TL12 ima 12.
Višeprostorni IVF inkubator obilježava se sustavom recirkulacije plina u kojem se plin neprekidno uvodi i izvodi iz komore istom brzinom. Plin se čisti pomoću UVC svjetlosti od 254 nm putem izravnog kontakta između žarulje i plina, a potom kroz VOC/HEPA filtar. UVC svjetlost ima filtre koji sprečavaju svako zračenje od 185 nm koje bi proizvelo opasni ozon. VOC/HEPA filtar nalazi se ispod UVC svjetla.

Potpuno punjenje sustava plinom traje manje od 5 min.

Ukupna potrošnja plina vrlo je mala. Manje od 2 l/h CO_2 i 5 l/h N_2 tijekom uporabe.

Iz sigurnosnih razloga višeprostorni IVF inkubator ima sustav za kontrolu plina koji se sastoji od: regulatora tlaka (koji sprečava probleme s opasnim tlakom plina), tiskane pločice protoka (stvarna potrošnja može se akumulirati), senzora tlaka plina (tako da korisnik zna da se tlak i razlike mogu evidentirati kako bi se izbjegli opasni uvjeti), filtra za plin (radi izbjegavanja problema s ventilima).

Mjesto posude CultureCoin® u komori lako se može dohvatiti i locirati zahvaljujući numeraciji komore te mogućnosti zapisivanja na bijelom poklopcu olovkom.

Višeprostorni IVF inkubator prvenstveno se razvio i projektirao za inkubaciju gameta i embrija sa slojem parafinskog ili mineralnog ulja.

Okomito orijentirani LED zaslon velik je, jasan i lako se čita s udaljenosti. Korisnik može vidjeti jesu li parametri odgovarajući, a da ne prilazi uređaju.

Rad softvera prikazuje se na ugrađenom dodirnom zaslonu. Računalo kontrolira sustav za mikroskopiju koji može generirati sliku svakih 5 min. Kada se iskombiniraju, te se slike mogu pregledati kao videozapis s vremenskim odmakom.

Softver sadrži funkcije evidentiranja za dugoročno evidentiranje i pohranu podataka.

Korisnik po želji može priključiti bilo koju standardnu BNC pH sondu na uređaj te izmjeriti pH u uzorcima.

Višeprostorni IVF inkubatori iz obitelji MIRI® TL stacionarni su uređaji. Taj se pojam odnosi na opremu koja se, nakon što se instalira i pusti u rad, ne premješta s jednog mjesta na drugo.

Samo osobe s formalnim obrazovanjem u zdravstvenoj skrbi ili medicini mogu raditi s višesobnim IVF inkubatorima obitelji Esco Medical MIRI® TL.

Višeprostorni IVF inkubatori iz obitelji Esco Medical MIRI® TL upotrebljavaju se za in vitro fertilizaciju (oplodnju) (IVF) pacijenata. Pacijenti su žene u reproduktivnim godinama koje imaju probleme s plodnošću. Predviđena je indikacija ciljne skupine IVF tretman. Ne postoje kontraindikacije za ciljnu skupinu.

Uređaj se proizvodi u okviru ISO sustava upravljanja kvalitetom s punim EU certifikatom 13485.

Ovaj proizvod ispunjava zahtjeve 3. izdanja standarda EN60601-1 kao uređaj klase I vrste B pogodan za neprekidan rad. Također je u skladu sa zahtjevima Uredbe (EU) 2017/745 u vezi s medicinskim uređajima te je klasificiran kao uređaj klase IIa prema pravilu II.

Direktiva za opremu za osobnu zaštitu (89/686/EEZ) i direktiva za strojeve (2006/42/EZ) nisu primjenjive za višeprostorne IVF inkubatore obitelji MIRI® TL. Također višeprostorni IVF inkubatori obitelji MIRI® TL ne sadrže niti je u njih ugrađeno sljedeće: medicinska tvar, uključujući derivat humane krvi ili plazme; tkiva ili stanice, ili njihove derivate, humanog podrijetla; ili tkiva odnosno stanice životinjskog podrijetla, ili njihove derivate, kao što je navedeno u Uredbi (EU) br. 722/2012.

5 O softveru Viewer

Softver Viewer za prikazivanje višeprostornih IVF inkubatora obitelji MIRI® TL alat je koji pruža informacije koje mogu pomoći korisnicima višeprostornog IVF inkubatora MIRI® TL u obradi podataka koje generiraju višeprostorni IVF inkubatori MIRI® TL6 i MIRI® TL12. Softver sadrži potpunu podatkovnu bazu pacijenata. U podatkovnu bazu mogu se unijeti različiti podaci o pacijentu i tretmanu ako korisnik tako odluči.

Softver se također može rabiti bez unošenja bilo kojih drugih podataka osim imena pacijenta. Softver će dodijeliti jedinstveni identifikator svakom pacijentu kako se pacijenti ne bi mogli pomiješati. Softver pomoću jedinstvenog identifikatora i generiranog vremenskog odmaka omogućava bilježenje razvoja korisnika i alat je za brzu grafičku usporedbu embrija. Softver funkcionira i kao videoreproduktor koji reproducira videozapis s vremenskim odmakom.

Softver će također prikazati status inkubatora i stanja alarma, ali se funkcije upozoravanja korisnika i interakcija nalaze u samom uređaju.

Aktualna inačica softvera MIRI® TL Viewer je 1.22.2.0.

6 Instaliranje softvera

Softver je unaprijed instaliran na računalu AIO isporučenom s inkubatorom MIRI® TL. Softver MIRI® TL Viewer ne smije se dalje distribuirati.

6.1 Ažuriranje softvera

Softver instaliran na vašem višeprostornom IVF inkubatoru MIRI® TL6 i MIRI® TL12, kao i na računalu MIRI® TL Viewer All-in-One ili opcionalnom miniračunalu iz paketa proširene konfiguracije MIRI® TL, može se nadograditi. Uvijek kada bude dostupno važno ažuriranje, ono će se dostaviti našim distributerima širom svijeta – oni će se pobrinuti da se u vaš višeprostorni IVF inkubator instalira najnoviji dostupan softver. To može učiniti servisni tehničar prilikom planiranog godišnjeg servisa.

7 Uporaba softvera Viewer

7.1 Pokretanje

Na radnoj površini nalazi se ikona za pokretanje softvera „MIRI® TL Viewer".

Slika 7.1 Ikona softvera „MIRI® TL Viewer" na radnoj površini

Kada se ikona klikne dvaput, pokrenut će se aplikacija MIRI® TL Viewer i prikazat će se na glavnom zaslonu.

7.2 Glavni prikaz

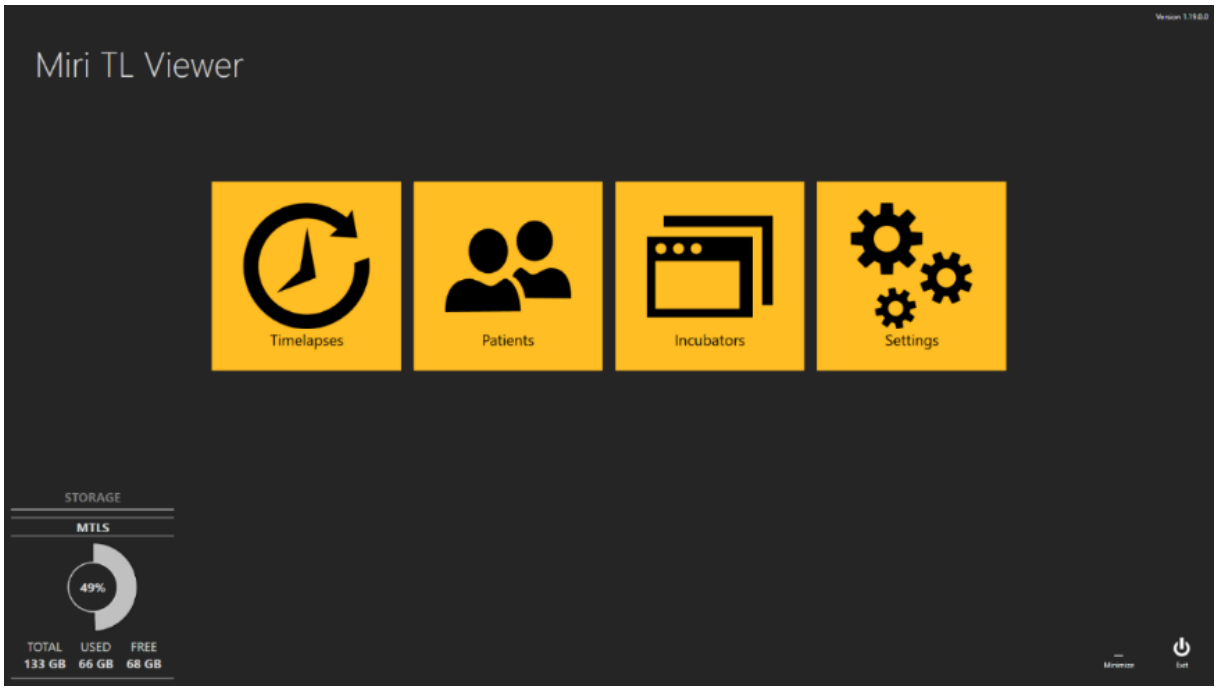
Na glavnom prikazu prikazuju se 4 gumba:

- Vremenski odmaci (popis generiranih vremenskih odmaka).
- Pacijenti (podatkovna baza pacijenata).

- Inkubatori (višeprostorni IVF inkubatori MIRI® TL6 i MIRI® TL12 spojeni na Viewer).
- Postavke (modul koji korisniku omogućava prilagođavanje parametara, bilježaka i idealnog vremena).

Interakcija sa softverom intuitivna je i jednostavna. Navigiranje između izbornika obavlja se pritiskanjem ikona u boji ili strelice unatrag u gornjem lijevom kutu.

U donjem lijevom kutu glavnog zaslona softvera Viewer višeprostornog IVF inkubatora iz obitelji MIRI® TL korisniku se prikazuju i informacije o memorijskom prostoru.

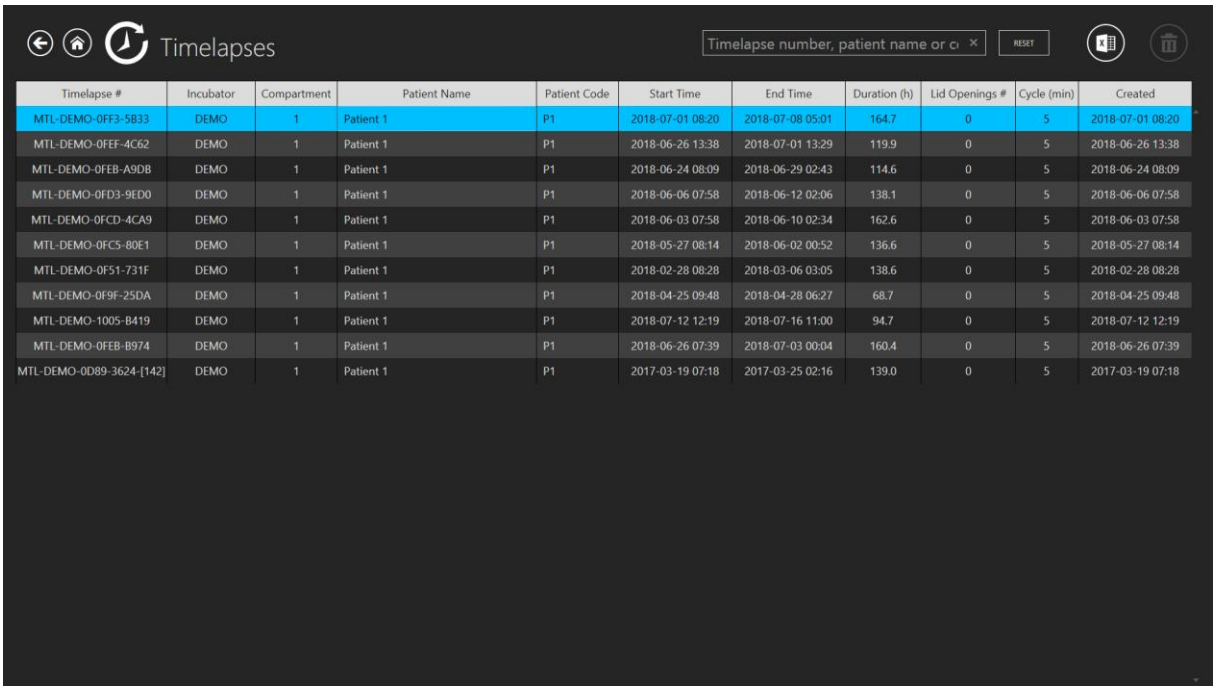


Slika 7.2 Glavni zaslon softvera Viewer višeprostornih IVF inkubatora MIRI® TL6 i MIRI® TL12

7.3 Vremenski odmaci

7.3.1 Popis vremenskih odmaka

Pritiskanjem gumba „Vremenski odmaci" prikaz se mijenja u popis vremenskih odmaka generiranih u spojenim višeprostornim IVF inkubatorima iz obitelji MIRI® TL. Ako je na prošireni konfiguracijski paket spojeno više višeprostornih IVF inkubatora MIRI® TL6 ili MIRI® TL12, popis će se sastojati od podataka sa svih tih uređaja.



Timelapse #	Incubator	Compartment	Patient Name	Patient Code	Start Time	End Time	Duration (h)	Lid Openings #	Cycle (min)	Created
MTL-DEMO-0FF3-5B33	DEMO	1	Patient 1	P1	2018-07-01 08:20	2018-07-08 05:01	164.7	0	5	2018-07-01 08:20
MTL-DEMO-0FEF-4C62	DEMO	1	Patient 1	P1	2018-06-26 13:38	2018-07-01 13:29	119.9	0	5	2018-06-26 13:38
MTL-DEMO-0FEB-A9DB	DEMO	1	Patient 1	P1	2018-06-24 08:09	2018-06-29 02:43	114.6	0	5	2018-06-24 08:09
MTL-DEMO-0FD3-9ED0	DEMO	1	Patient 1	P1	2018-06-06 07:58	2018-06-12 02:06	138.1	0	5	2018-06-06 07:58
MTL-DEMO-0FCD-4CA9	DEMO	1	Patient 1	P1	2018-06-03 07:58	2018-06-10 02:34	162.6	0	5	2018-06-03 07:58
MTL-DEMO-0FC5-80E1	DEMO	1	Patient 1	P1	2018-05-27 08:14	2018-06-02 00:52	136.6	0	5	2018-05-27 08:14
MTL-DEMO-0F51-731F	DEMO	1	Patient 1	P1	2018-02-28 08:28	2018-03-06 03:05	138.6	0	5	2018-02-28 08:28
MTL-DEMO-0F9F-25DA	DEMO	1	Patient 1	P1	2018-04-25 09:48	2018-04-28 06:27	68.7	0	5	2018-04-25 09:48
MTL-DEMO-1005-B419	DEMO	1	Patient 1	P1	2018-07-12 12:19	2018-07-16 11:00	94.7	0	5	2018-07-12 12:19
MTL-DEMO-0FEB-B974	DEMO	1	Patient 1	P1	2018-06-26 07:39	2018-07-03 00:04	160.4	0	5	2018-06-26 07:39
MTL-DEMO-0D89-3624-[142]	DEMO	1	Patient 1	P1	2017-03-19 07:18	2017-03-25 02:16	139.0	0	5	2017-03-19 07:18

Slika 7.3 Popis snimljenih vremenskih odmakas

Funkcija filtra višeprostornog IVF inkubatora nalazi se u gornjem lijevom kutu glavnog prikaza, gdje korisnik može suziti pretragu vremenskih odmaka tako što će odabrati određeni inkubator. Korisnik također može filtrirati vremenske odmake tako što će odabrati željeno stanje vremenskog odmaka: „Svi", „Aktivni" ili „Završeni".

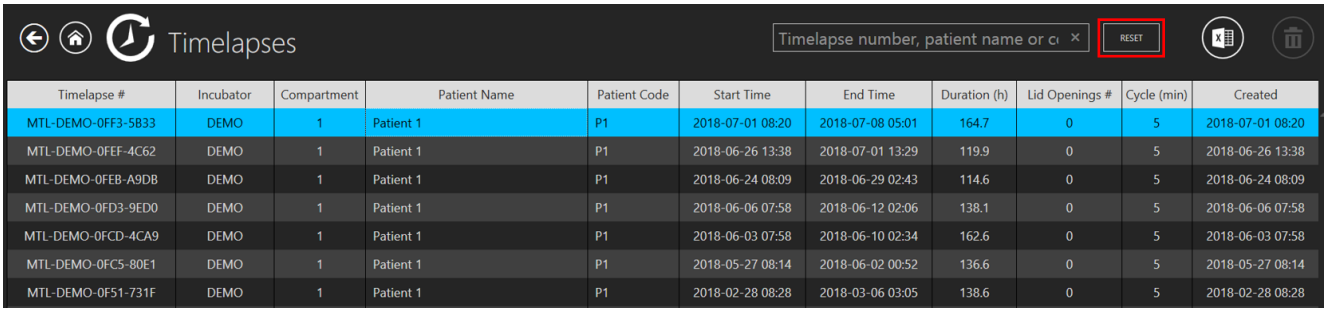
Slika 7.4 Opcije funkcije filtra

U gornjem desnom kutu nalazi se **funkcija pretrage**, gdje se mogu unijeti broj vremenskog odmaka, inkubator, ime pacijenta ili šifra pacijenta radi pretraživanja.

Slika 7.5 Funkcija pretrage

Prema zadanim postavkama u prikazu će se navesti svi vremenski odmaci raspoređeni prema broju tretmana (brojač koji broji od najstarijeg do najnovijeg vremenskog odmaka i uvijek dodaje novi odmak od vremena na vrh popisa).

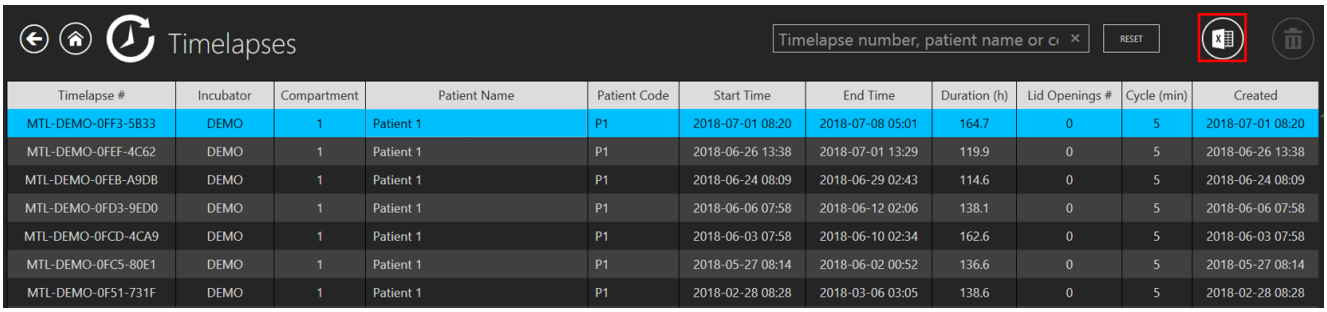
Gumb „Resetiraj" resetirat će sve odabrane filtre.



Timelapse #	Incubator	Compartment	Patient Name	Patient Code	Start Time	End Time	Duration (h)	Lid Openings #	Cycle (min)	Created
MTL-DEMO-0FF3-5B33	DEMO	1	Patient 1	P1	2018-07-01 08:20	2018-07-08 05:01	164.7	0	5	2018-07-01 08:20
MTL-DEMO-0FEF-4C62	DEMO	1	Patient 1	P1	2018-06-26 13:38	2018-07-01 13:29	119.9	0	5	2018-06-26 13:38
MTL-DEMO-0FEB-A9DB	DEMO	1	Patient 1	P1	2018-06-24 08:09	2018-06-29 02:43	114.6	0	5	2018-06-24 08:09
MTL-DEMO-0FD3-9ED0	DEMO	1	Patient 1	P1	2018-06-06 07:58	2018-06-12 02:06	138.1	0	5	2018-06-06 07:58
MTL-DEMO-0FCD-4CA9	DEMO	1	Patient 1	P1	2018-06-03 07:58	2018-06-10 02:34	162.6	0	5	2018-06-03 07:58
MTL-DEMO-0FC5-80E1	DEMO	1	Patient 1	P1	2018-05-27 08:14	2018-06-02 00:52	136.6	0	5	2018-05-27 08:14
MTL-DEMO-0F51-731F	DEMO	1	Patient 1	P1	2018-02-28 08:28	2018-03-06 03:05	138.6	0	5	2018-02-28 08:28

Slika 7.6 Gumb „Resetiraj”

Kad se u gornjem desnom kutu glavnog izbornika višeprostornih IVF inkubatora MIRI® TL pritisne gumb „Izvješće”, korisnik može generirati datoteku bilježaka vremenskog odmaka, koja će se također sastojati od rezultata spojenog modela za utvrđivanje rezultata.



Timelapse #	Incubator	Compartment	Patient Name	Patient Code	Start Time	End Time	Duration (h)	Lid Openings #	Cycle (min)	Created
MTL-DEMO-0FF3-5B33	DEMO	1	Patient 1	P1	2018-07-01 08:20	2018-07-08 05:01	164.7	0	5	2018-07-01 08:20
MTL-DEMO-0FEF-4C62	DEMO	1	Patient 1	P1	2018-06-26 13:38	2018-07-01 13:29	119.9	0	5	2018-06-26 13:38
MTL-DEMO-0FEB-A9DB	DEMO	1	Patient 1	P1	2018-06-24 08:09	2018-06-29 02:43	114.6	0	5	2018-06-24 08:09
MTL-DEMO-0FD3-9ED0	DEMO	1	Patient 1	P1	2018-06-06 07:58	2018-06-12 02:06	138.1	0	5	2018-06-06 07:58
MTL-DEMO-0FCD-4CA9	DEMO	1	Patient 1	P1	2018-06-03 07:58	2018-06-10 02:34	162.6	0	5	2018-06-03 07:58
MTL-DEMO-0FC5-80E1	DEMO	1	Patient 1	P1	2018-05-27 08:14	2018-06-02 00:52	136.6	0	5	2018-05-27 08:14
MTL-DEMO-0F51-731F	DEMO	1	Patient 1	P1	2018-02-28 08:28	2018-03-06 03:05	138.6	0	5	2018-02-28 08:28

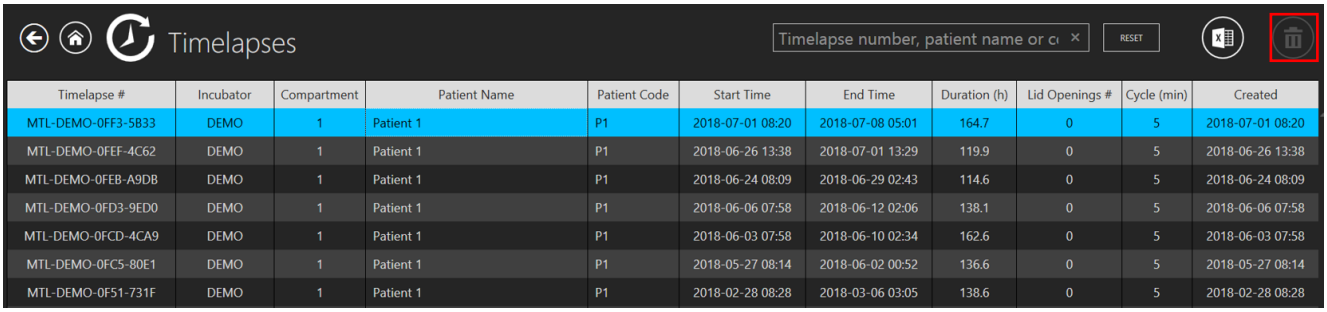
Slika 7.7 Gumb „Izvješće”

U izvezenoj datoteci rezultati modela za utvrđivanje rezultata embrija navode se u posljednjim stupcima Excel datoteke.

AV	AW
Models	
Hierarchical test model	**Weighted test model**
N/A	N/A
N/A	N/A
N/A	N/A
N/A	N/A
Acceptable	6.334
N/A	N/A
N/A	N/A
N/A	N/A

Slika 7.8 Mjesto modela za utvrđivanje rezultata u izvezenoj Excel datoteci

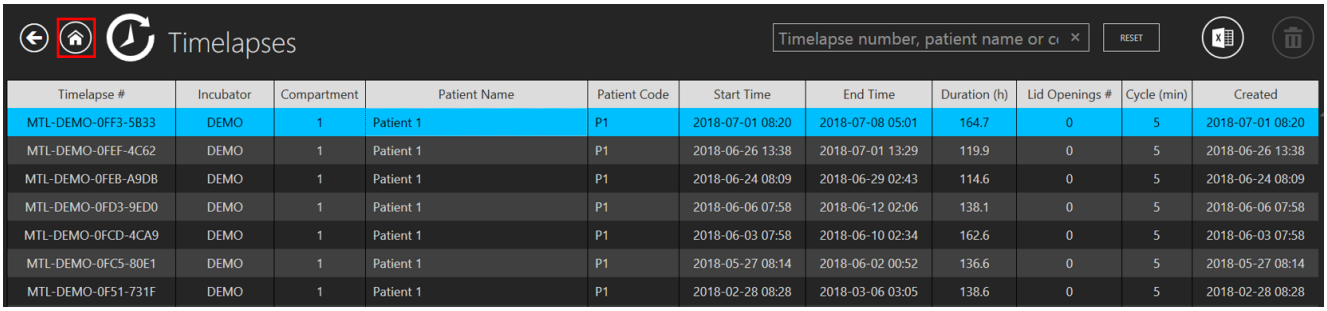
Gumb „Izbriši” izbrisat će odabrani vremenski odmak. Korisnik može izbrisati vremenski odmak **samo ako nije pokrenut u inkubatoru**. Ta funkcija omogućava korisniku da odabere drugi inkubator ako je greškom odabrao inkubator prilikom pravljenja vremenskog odmaka.



Timelapse #	Incubator	Compartment	Patient Name	Patient Code	Start Time	End Time	Duration (h)	Lid Openings #	Cycle (min)	Created
MTL-DEMO-0FF3-5B33	DEMO	1	Patient 1	P1	2018-07-01 08:20	2018-07-08 05:01	164.7	0	5	2018-07-01 08:20
MTL-DEMO-0FEF-4C62	DEMO	1	Patient 1	P1	2018-06-26 13:38	2018-07-01 13:29	119.9	0	5	2018-06-26 13:38
MTL-DEMO-0FEB-A9DB	DEMO	1	Patient 1	P1	2018-06-24 08:09	2018-06-29 02:43	114.6	0	5	2018-06-24 08:09
MTL-DEMO-0FD3-9ED0	DEMO	1	Patient 1	P1	2018-06-06 07:58	2018-06-12 02:06	138.1	0	5	2018-06-06 07:58
MTL-DEMO-0FCD-4CA9	DEMO	1	Patient 1	P1	2018-06-03 07:58	2018-06-10 02:34	162.6	0	5	2018-06-03 07:58
MTL-DEMO-0FC5-80E1	DEMO	1	Patient 1	P1	2018-05-27 08:14	2018-06-02 00:52	136.6	0	5	2018-05-27 08:14
MTL-DEMO-0F51-731F	DEMO	1	Patient 1	P1	2018-02-28 08:28	2018-03-06 03:05	138.6	0	5	2018-02-28 08:28

Slika 7.9 Gumb „Izbriši”

Gumb „Početna” vodi korisnika do glavnog prikaza. Ovaj je gumb dostupan **u svim izbornicima** kako bi se olakšala navigacija i poboljšalo korisničko iskustvo.



Timelapse #	Incubator	Compartment	Patient Name	Patient Code	Start Time	End Time	Duration (h)	Lid Openings #	Cycle (min)	Created
MTL-DEMO-0FF3-5B33	DEMO	1	Patient 1	P1	2018-07-01 08:20	2018-07-08 05:01	164.7	0	5	2018-07-01 08:20
MTL-DEMO-0FEF-4C62	DEMO	1	Patient 1	P1	2018-06-26 13:38	2018-07-01 13:29	119.9	0	5	2018-06-26 13:38
MTL-DEMO-0FEB-A9DB	DEMO	1	Patient 1	P1	2018-06-24 08:09	2018-06-29 02:43	114.6	0	5	2018-06-24 08:09
MTL-DEMO-0FD3-9ED0	DEMO	1	Patient 1	P1	2018-06-06 07:58	2018-06-12 02:06	138.1	0	5	2018-06-06 07:58
MTL-DEMO-0FCD-4CA9	DEMO	1	Patient 1	P1	2018-06-03 07:58	2018-06-10 02:34	162.6	0	5	2018-06-03 07:58
MTL-DEMO-0FC5-80E1	DEMO	1	Patient 1	P1	2018-05-27 08:14	2018-06-02 00:52	136.6	0	5	2018-05-27 08:14
MTL-DEMO-0F51-731F	DEMO	1	Patient 1	P1	2018-02-28 08:28	2018-03-06 03:05	138.6	0	5	2018-02-28 08:28

Slika 7.10 Gumb „Početna stranica”

U prikazu vremenskog odmaka prikazuje se:

- Broj vremenskog odmaka (jedinstveni identifikator vremenskog odmaka).
- Inkubator ID (višeprostorni IVF inkubator MIRI® TL u kojem se generira određeni vremenski odmak).
- Komora (komora višeprostornog IVF inkubatora MIRI® TL6 ili MIRI® TL12 u kojoj se generira određeni vremenski odmak).
- Ime pacijenta.
- Šifra pacijenta.
- Vrijeme početka (na čekanju ako je još u tijeku).
- Vrijeme završetka (na čekanju ako je još u tijeku).
- Trajanje (h) (na čekanju ako je još u tijeku).
- Broj otvaranja poklopca (brojač koji broji otvaranja poklopca u određenoj komori tijekom vremenskog odmaka).
- Ciklus (min) (postavljeno trajanje ciklusa između svake skupine slika).
- Napravljen (datum i vrijeme kad je vremenski odmak napravljen).

Timelapse #	Incubator	Compartment	Patient Name	Patient Code	Start Time	End Time	Duration (h)	Lid Openings #	Cycle (min)	Created
MTL-DEMO-0FF3-5B33	DEMO	1	Patient 1	P1	2018-07-01 08:20	2018-07-08 05:01	164.7	0	5	2018-07-01 08:20
MTL-DEMO-0FEF-4C62	DEMO	1	Patient 1	P1	2018-06-26 13:38	2018-07-01 13:29	119.9	0	5	2018-06-26 13:38
MTL-DEMO-0FEB-A9DB	DEMO	1	Patient 1	P1	2018-06-24 08:09	2018-06-29 02:43	114.6	0	5	2018-06-24 08:09

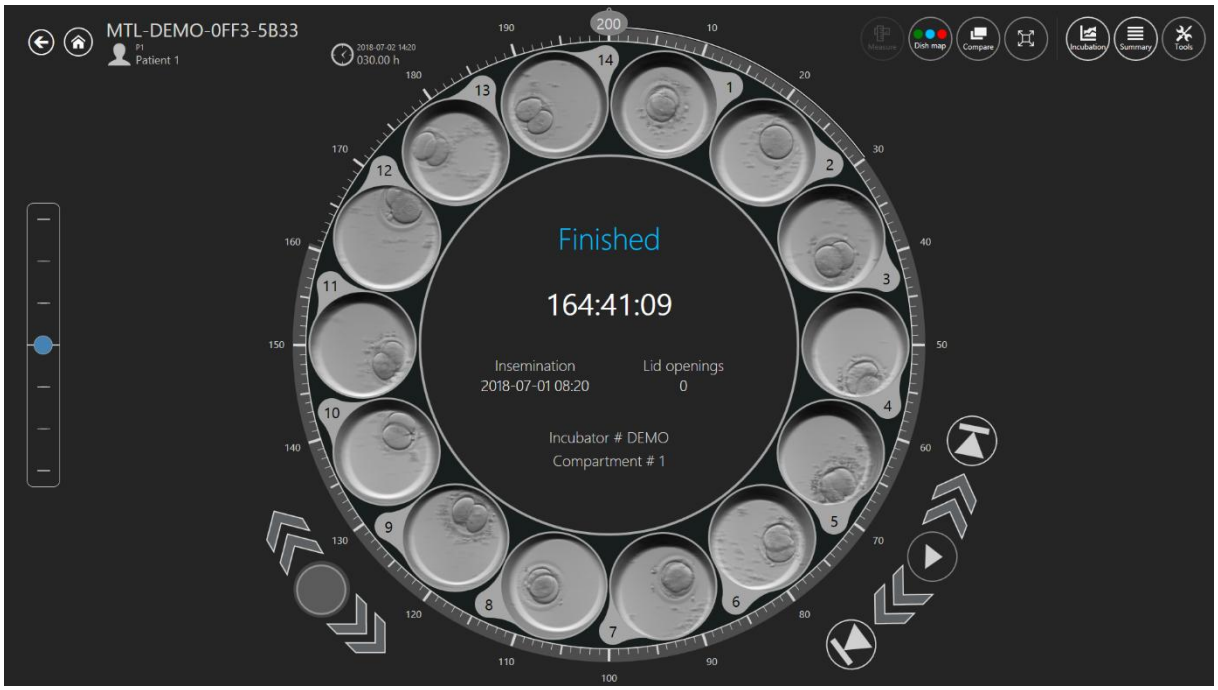
Slika 7.11 Izbornik vremenskog odmaka

U videozapis s vremenskim odmakom može se ući ovdje tako što se dvaput klikne vremenski odmak koji korisnik želi otvoriti.

7.3.2 Prikaz vremenskog odmaka

Datoteka podataka o vremenskom odmaku otvara se s glavnog prikaza popisa vremenskih odmaka (tako što se dvaput klikne željeni vremenski odmak), prikaz određenog pacijenta ili prikaz određenog tretmana pacijenta.

Kada se otvori, prikazuje se prikaz kruga s datotekama videozapisa.



Slika 7.12 Prikaz vremenskog odmaka određenog pacijenta

Prikaz sadrži 14 udubljenja jedne pojedinačne posude CultureCoin®. Katkad se udubljenje može prikazati kao neaktivno (pogledajte sliku 7.13) te ga korisnik neće moći odabrati. Da biste aktivirali ili deaktivirali određeno udubljenje, pogledajte „Korisnički priručnik za višeprostorne IVF inkubatore iz obitelji MIRI TL".

Slika 7.13 Oznaka neaktivnog udubljenja

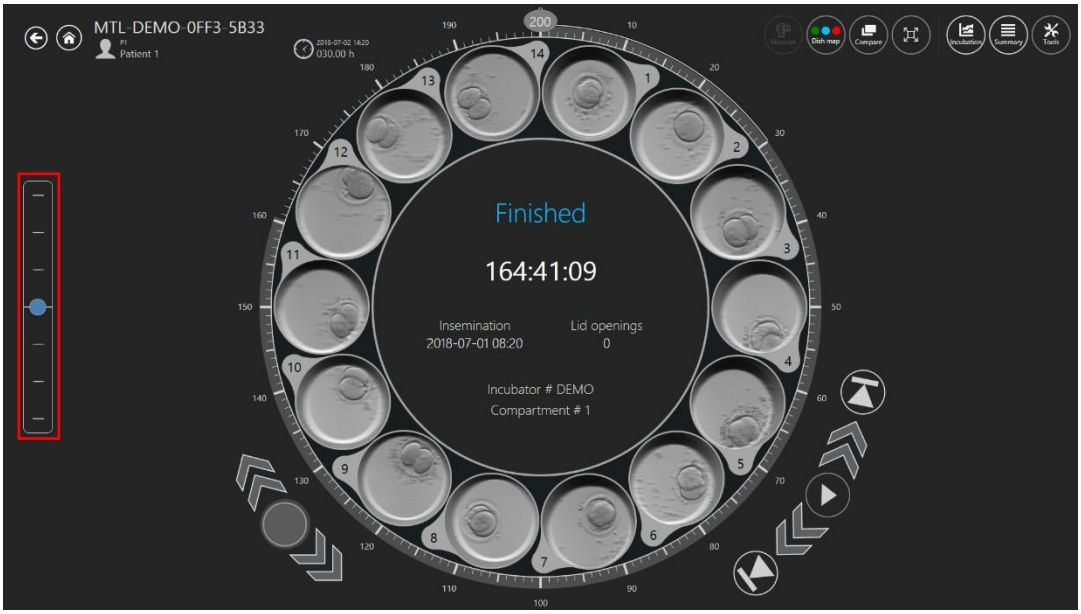
Kada je udubljenje aktivno, korisnik ga može odabrati i ono će se prikazati u sredini prikazanog kruga. Kada se klikne na aktivno udubljenje, omogućavaju se bilježenje, mjerenje, usporedba i drugo uz uvećavanje prikaza udubljenja.

U sredini se prikaza nalazi područje u kojem se navode neke potrebne informacije, kao što su:

- Broj inkubatora.
- Broj komore.
- Vrijeme inseminacije.
- Broj otvaranja poklopca tijekom vremenskog odmaka.
- Status vremenskog odmaka: „Na čekanju” ili „Dovršeno”.

U gornjem lijevom kutu prikaza vremenskog odmaka navode se ID broj vremenskog odmaka i informacije o pacijentu.

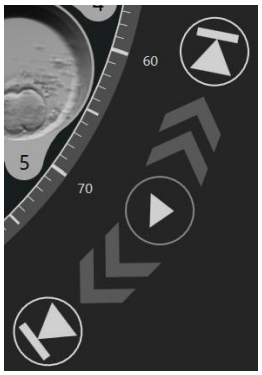
Lijevo od prikaza kruga nalazi se alat za pomicanje žarišne ravnine.



Slika 7.14 Alat za pomicanje žarišne ravnine

Taj alat ima onoliko koraka u koliko je videozapis vremenskog odmaka generiran (tj. 3, 5 ili 7). Korisnik može pomoću prsta ili miša pomaknuti plavi marker prema gore i dolje kako bi sve videozapise istovremeno pomicao kroz sve moguće žarišne ravnine. Žarišne ravnine ne mogu se prikazivati zasebno za različita udubljenja. Svih 14 udubljenja uvijek će biti u istoj žarišnoj ravnini.

Pet kontrola reproduktora videozapisa nalazi se dolje desno, blizu glavnog prikaza revolvera. One korisniku omogućavaju pomicanje kroz videozapis, njegovo pauziranje, nasumično reproduciranje ili skakanje na početak ili kraj videozapisa.

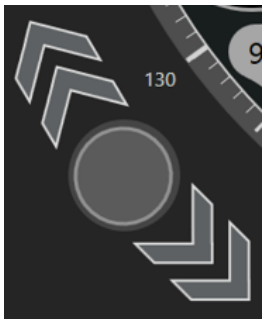


Slika 7.15 Kontrole videoreproduktora

Za brz izbor željenog vremena također se može rabiti kružni indikator vremena oko kruga. Odabrano vrijeme prikazuje se s gornje lijeve strane prikazanog kruga, u blizini 13. udubljenja.

Slika 7.16 Odabrano vrijeme

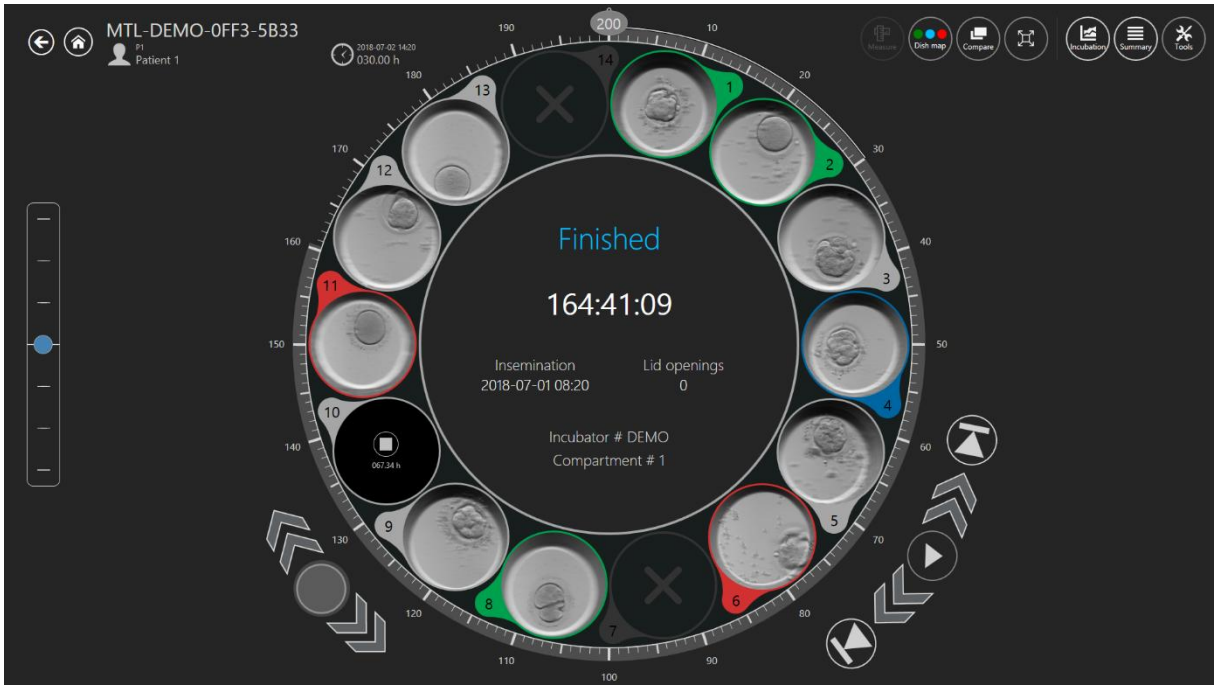
Kontrole za navigaciju udubljenja nalaze se u donjem lijevom kutu prikaza kruga. Tamo se prikazuje broj trenutno odabranih udubljenja, kao i strelice koje korisniku omogućuju navigaciju do sljedećeg/prethodnog udubljenja posude CultureCoin®.



Slika 7.17 Kontrole za navigaciju udubljenjem

Za prelazak na sljedeću udubinu možete upotrijebiti i kombinaciju dviju tipki na tipkovnici (lijeva tipka Alt + tipka sa strelicom ulijevo/udesno).

Kada se određeno udubljenje u aktivnom vremenskom odmaku zaustavi u određeno vrijeme u prikazu LiveView višeprostornog IVF inkubatora iz obitelji MIRI® TL, softver Viewer prikazat će ga u prikazu vremenskog odmaka. Softver će prikazati simbol četverokuta te određeno vrijeme kad je vremenski odmak zaustavljen.

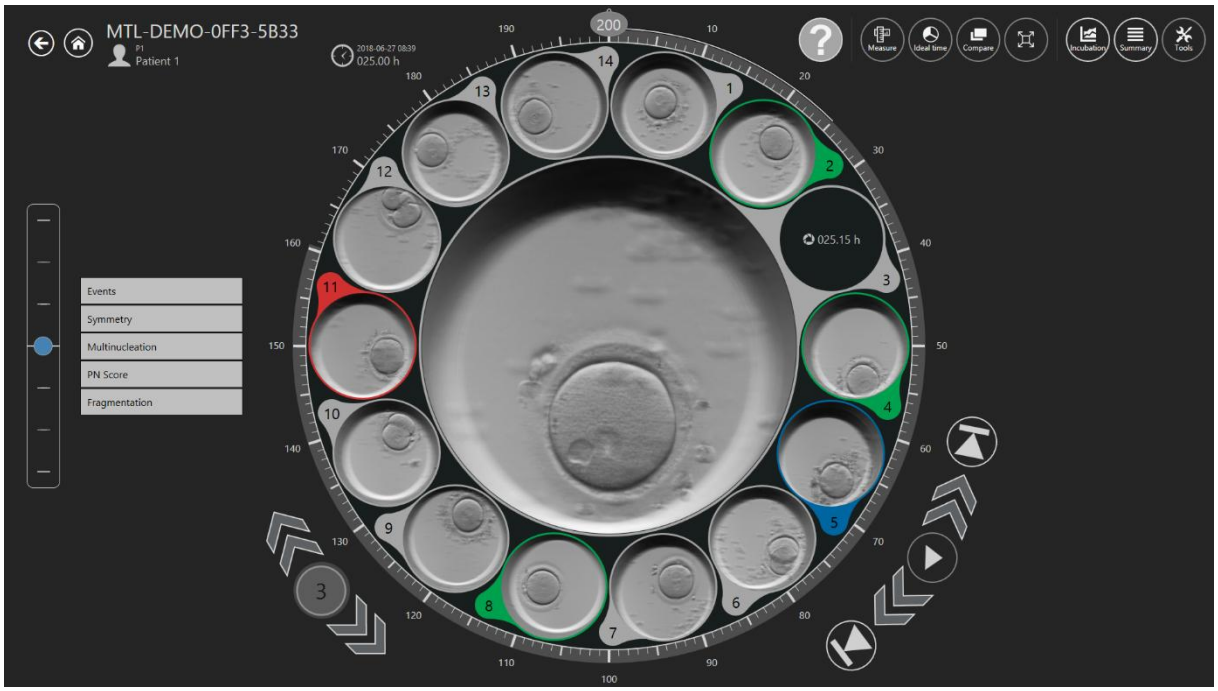


Slika 7.18 Prikaz vremenskog odmaka određenog pacijenta s 1 zaustavljenim vremenskim odmakom

Slika 7.19 Prikaz vremenskog odmaka koji je zaustavljen na 67,34 sati

7.3.2.1 Bilješke

Korisnik može kliknuti lijevom tipkom miša na bilo koje udubljenje u kojem se nalazi embrij kako bi uvećao udubljenje u sredini kruga (pomaknuo ga u „aktivno područje”). Ta radnja mijenja prikaz izbornika u određenoj mjeri tako da korisnik može početi rabiti integrirani sustav za bilježenje. On je strukturiran oko stavke „Događaji” koja se nalazi u izborniku na lijevoj strani kruga.

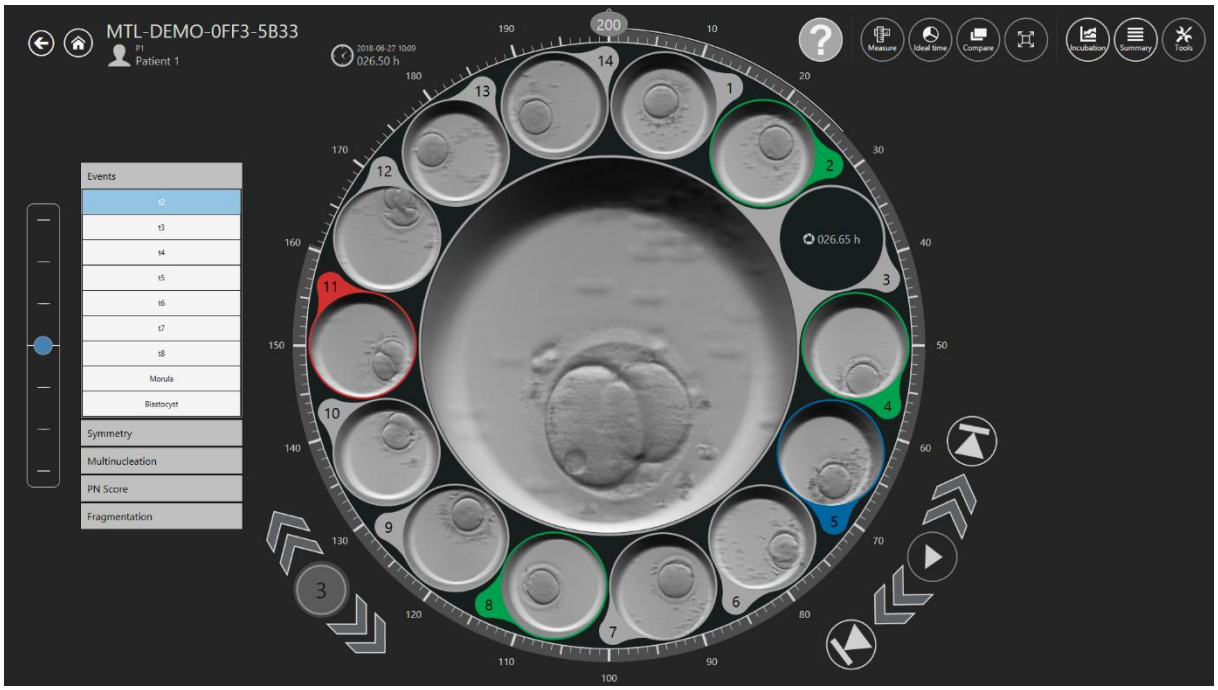


Slika 7.20 Prikaz bilježaka vremenskog odmaka

Broj udubljenja trenutno odabranog udubljenja CultureCoin® postaje vidljiv unutar kontrola za navigaciju udubljenja.

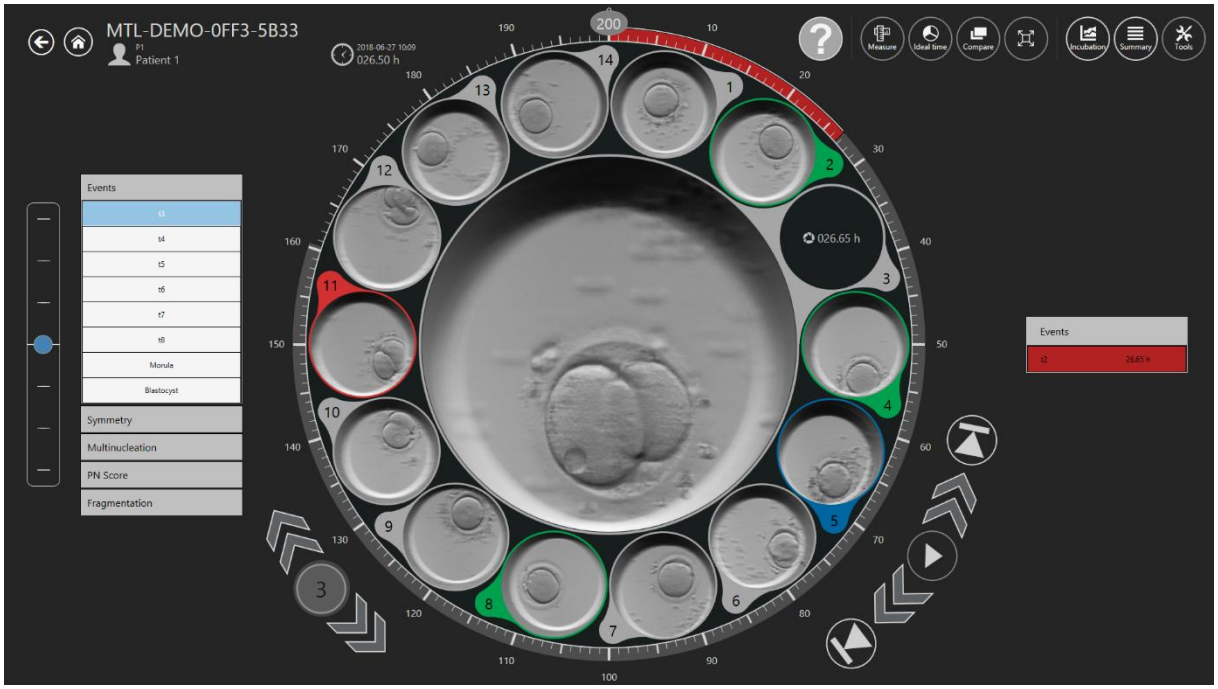
Kada korisnik primijeti događaj koji se odvija u videozapisu, na primjer vidi dijeljenje dvostaničnog embrija, korisnik može kliknuti dvaput na „t2” na popisu događaja.

Za prelazak na sljedeću zabilješku možete upotrijebiti kombinaciju dviju tipki na tipkovnici (lijeva tipka Control + tipka sa strelicom ulijevo/udesno).



Slika 7.21 Prikaz prije dodavanja novog događaja

Sada će se t2 pomaknuti na desnu stranu prikaza vremenskog odmaka, a vremenski odmak do događaja bit će obojen odgovarajućom bojom bilješke.



Slika 7.22 Prikaz nakon dodavanja novog događaja

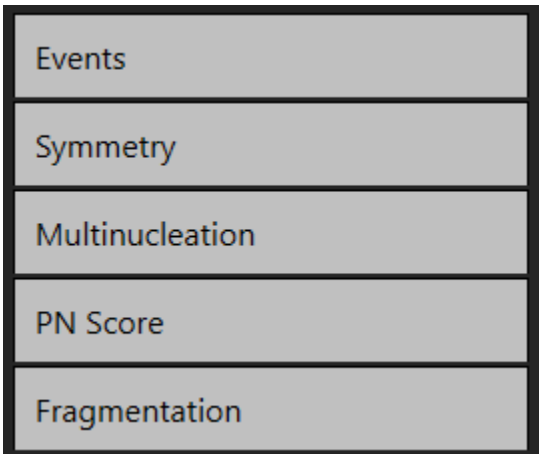
Kad se svim događajima dodjeli vrijeme, embrij je zabilježen. Broj događaja koje korisnik želi vidjeti (razina bilježaka) u potpunosti ovisi o izboru korisnika, kao i kriterijima za izbor koje klinika rabi. Svaka netočna bilješka može se brzo pomaknuti (izbrisati) tako što se dvaput klikne na nju na strani rezultata.

Bilješke se čuvaju u podatkovnoj bazi.

Korisnik može prilagoditi bilješke (pogledajte više detalja u odjeljku „7.6.1 Izmjena/izrada bilježaka" korisničkog priručnika).

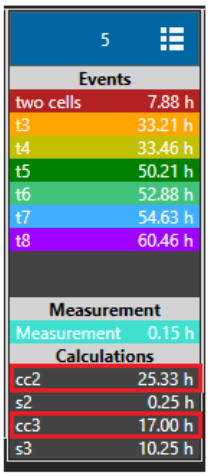
U zadanom obliku izbornik bilježaka sadrži sljedeće stavke (pogledajte sliku 7.23):

- Događaji (t2 – t8, morula, blastocist)
- Simetrija (simetričan ili nesimetričan)
- Multinukleacija (MN 1c, MN 2c)
- PN rezultata (1PB, 2PB, 2PN, oplodnja, nestajanje PN, 1PN, Z1, Z2, Z3, Z4, centralno, centralna strana, bočna strana)
- Fragmentacija (5 %, 10 %, 15 %, 20 % ili obratno).



Slika 7.23 Izbornik bilježaka

Rezultati događaja automatski će se izračunavati i prikazati se na popisu rezultata „Prikaz sažetka" te u tablici skupine bilježaka „Izvješće" nakon što se događajima dodijeli vrijeme. Na primjer, tablica skupine bilježaka „Izvješće" može prikazivati vremensku razliku ciklusa stanica između određenih staničnih dioba, tj. cc2 = t3 – t2; cc3 = t5 – t3.



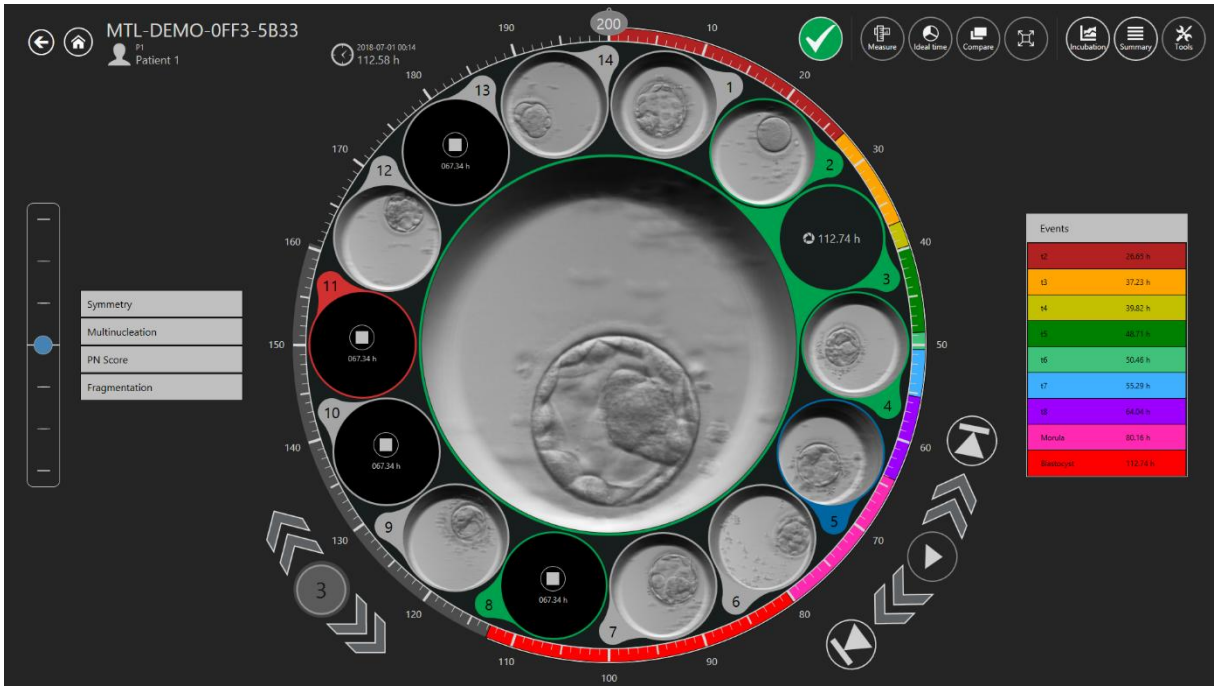
ANNOTATION GROUP	NAME	TIME
Events	two cells	7.88h
	t3	33.21h
	t4	33.46h
	t5	50.21h
	t6	52.88h
	t7	54.63h
	t8	60.46h

ANNOTATION GROUP	NAME	TIME
Measurement	Measurement	0.15h

ANNOTATION GROUP	NAME	TIME
Calculations	cc2	25.33h
	s2	0.25h
	cc3	17h
	s3	10.25h

Slika 7.24 Izračunavanja vremena stanične diobe u prikazu Sažetak i Izvješću

Na slici u nastavku embrij se nalazi u aktivnom području. Popis događaja otvoren je i t2 ima dodijeljeno vrijeme, stoga je pomaknuto u rezultat (tj. zabilježeno je).

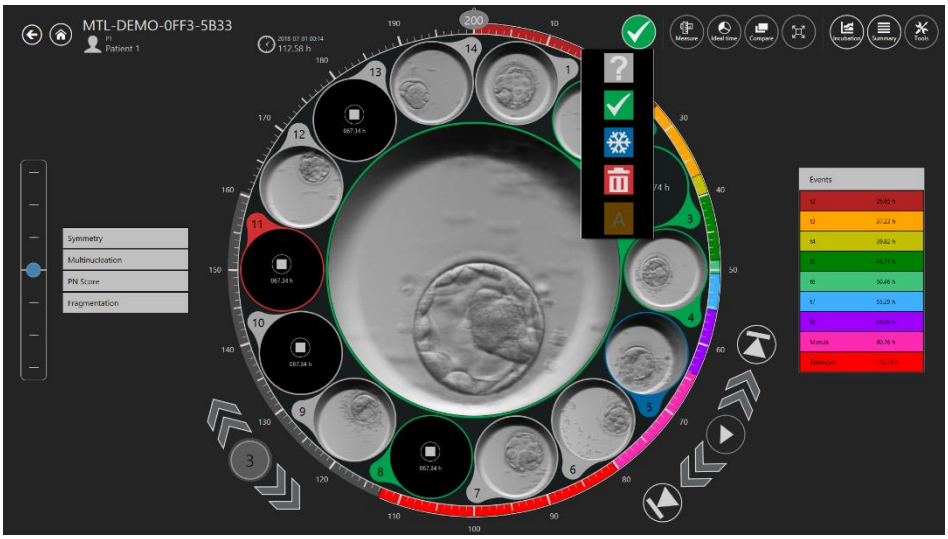


Slika 7.25 Odabrana bilješka događaja „dvije stanice"

Kad se proces izbora završi (ili su rezultati procesa točni u ranom stadiju), embriju se mogu dodijeliti boje koje označavaju odluku.

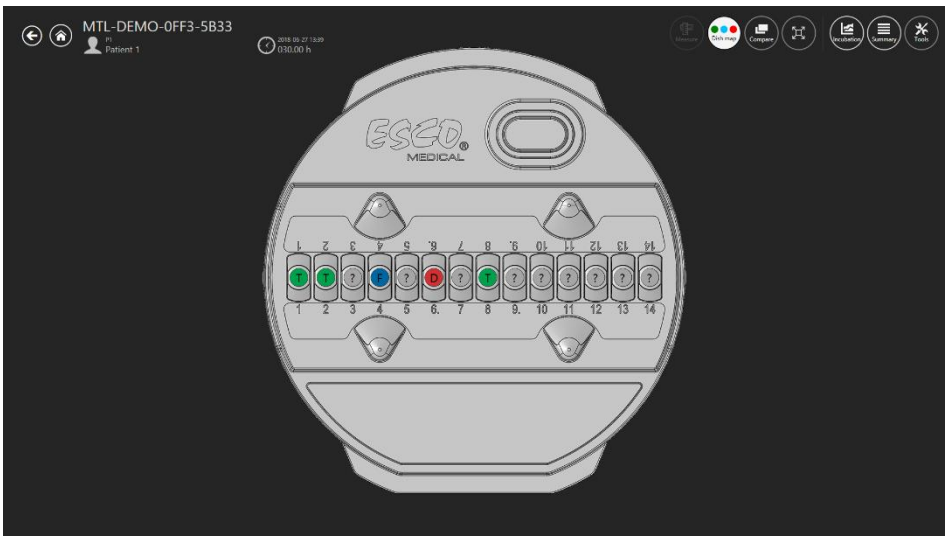
Nepostojanje boje znači da ne postoji odluka, zelena označava prijenos, crvena odbacivanje, a plava zamrzavanje. Stanje embrija „A” neaktivno je stanje i prikazuje se tamnijim slovima; sva ostala stanja embrija aktivna su i prikazuju se uobičajeno na slici u nastavku.

Dodjeljivanje se obavlja na ikoni gore desno (pogledajte sliku 7.26).



Slika 7.26 Izbor statusa embrija

Kada se ona klikne, otvara se padajući popis na kojem se može odabrati željeni status. Oko udubljenja s embrijem pojavit će se prsten u boji, a promijenit će se i boja i položaj na karti posuda.



Slika 7.27 Karta posude

7.3.2.2 Mjerenje embrija

U gornjem desnom kutu glavnog prikaza vremenskog odmaka postoji gumb „Mjerenje”. Gumb „Mjerenje” aktivirat će se samo kada je željeno udubljenje u „aktivnom području” kruga. U protivnom, gumb će biti neaktivan. Također gumb „Karta posude” promijenit će se u gumb „Idealno vrijeme”.

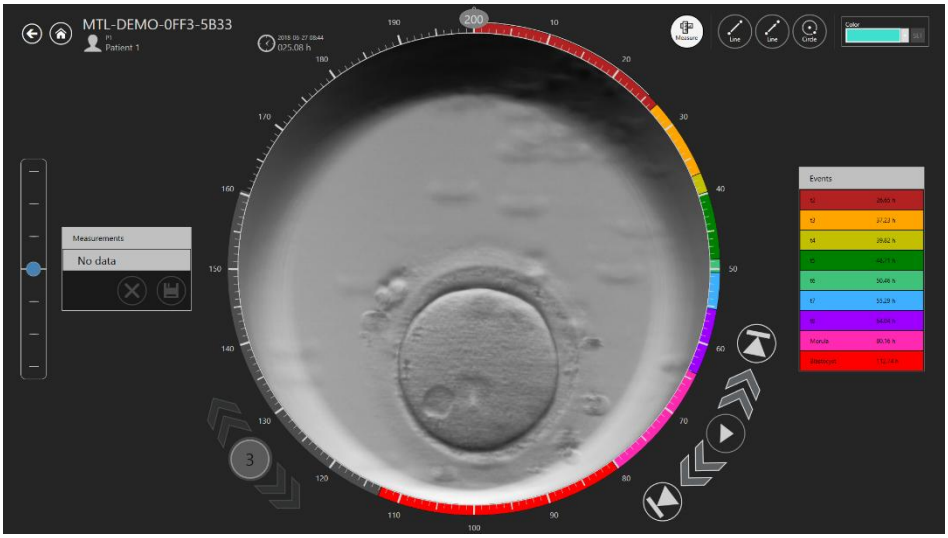
Slika 7.28 Aktivan i neaktivan gumb „Mjerenje” u softveru MIRI® TL Viewer

Nakon što se pritisne gumb „Mjerenje”, prikazat će se tri nove opcije mjerenja.

Slika 7.29 Tri opcije mjerenja

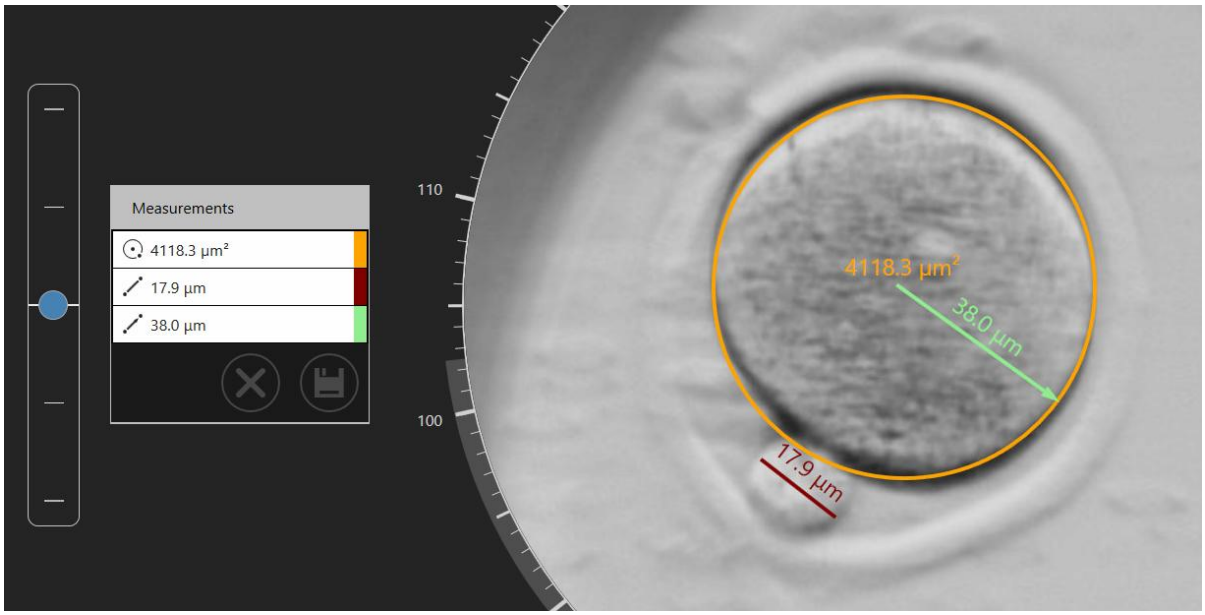
Postoji mogućnost izbora među 2 vrste linijskog i 1 kružnog mjerenja. Također se može odabrati boja za željeno mjerenje embrija radi lakšeg označavanja.

Kada se prikažu 3 opcije mjerenja, korisnik ne može napraviti bilješke te će prethodne funkcije biti nedostupne.



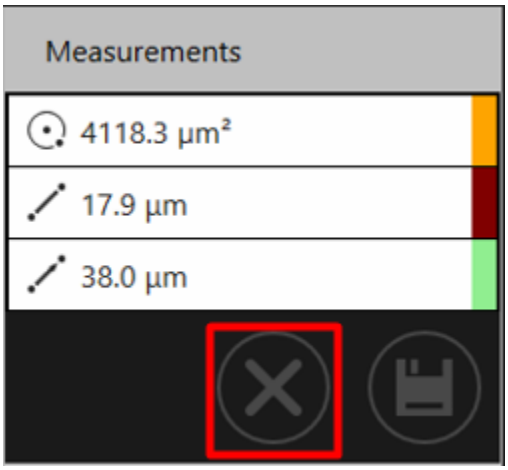
Slika 7.30 Pun prikaz mjerenja

Na slici u nastavku 3 dodana mjerenja mogu se vidjeti na slici vremenskog odmaka.



Slika 7.31 Dodana mjerenja na slici vremenskog odmaka

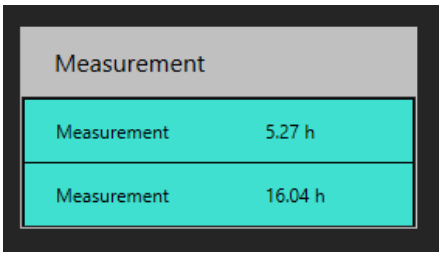
Dvostrukim pritiskom na neželjeno mjerenje to se mjerenje može izbrisati. Pritiskanjem gumba „×" izbrisat će se **sva mjerenja**.



Slika 7.32 Gumb „×"

Kada se mjerenja spreme, na desnoj strani glavnog prikaza vremenskog odmaka prikazat će se „Mjerenja".

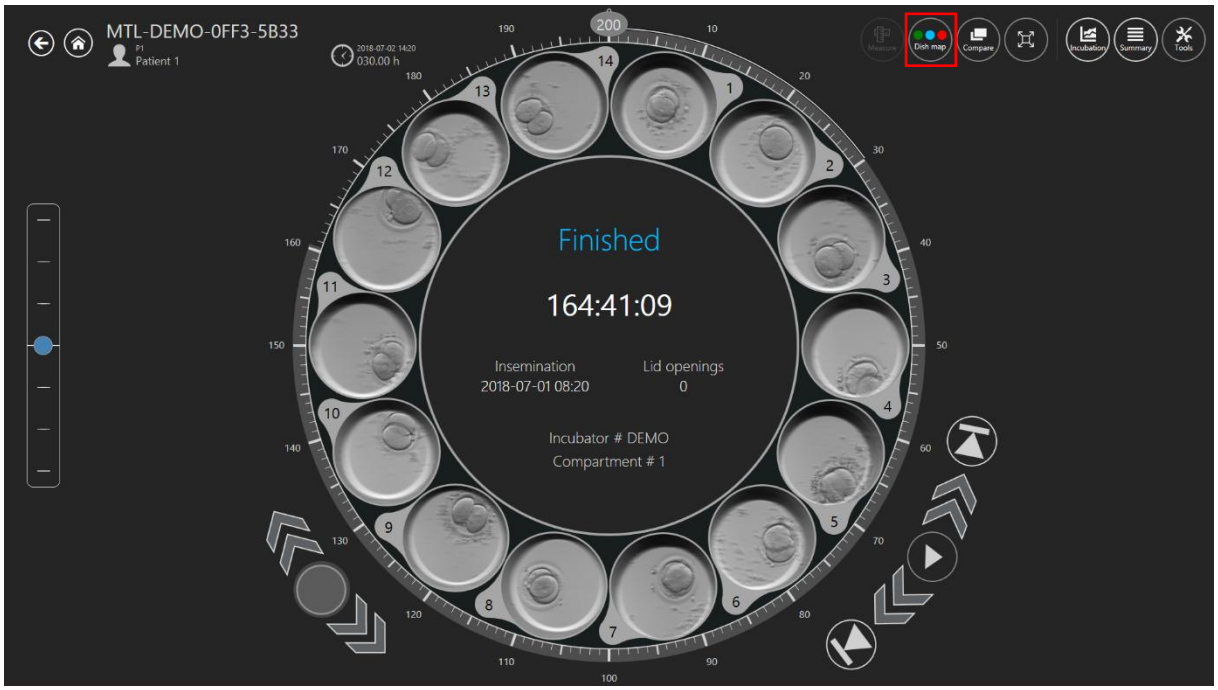
Kad se napravi mjerenje ili prilagodi postojeće mjerenje, korisnik ne može mijenjati trenutačno prikazano vrijeme (tj. vremenski je klizač neaktivan) dok se ne spreme ili ne otkažu promjene mjerenja.



Slika 7.33 Primjer mjerenja obavljenog u određeno vrijeme

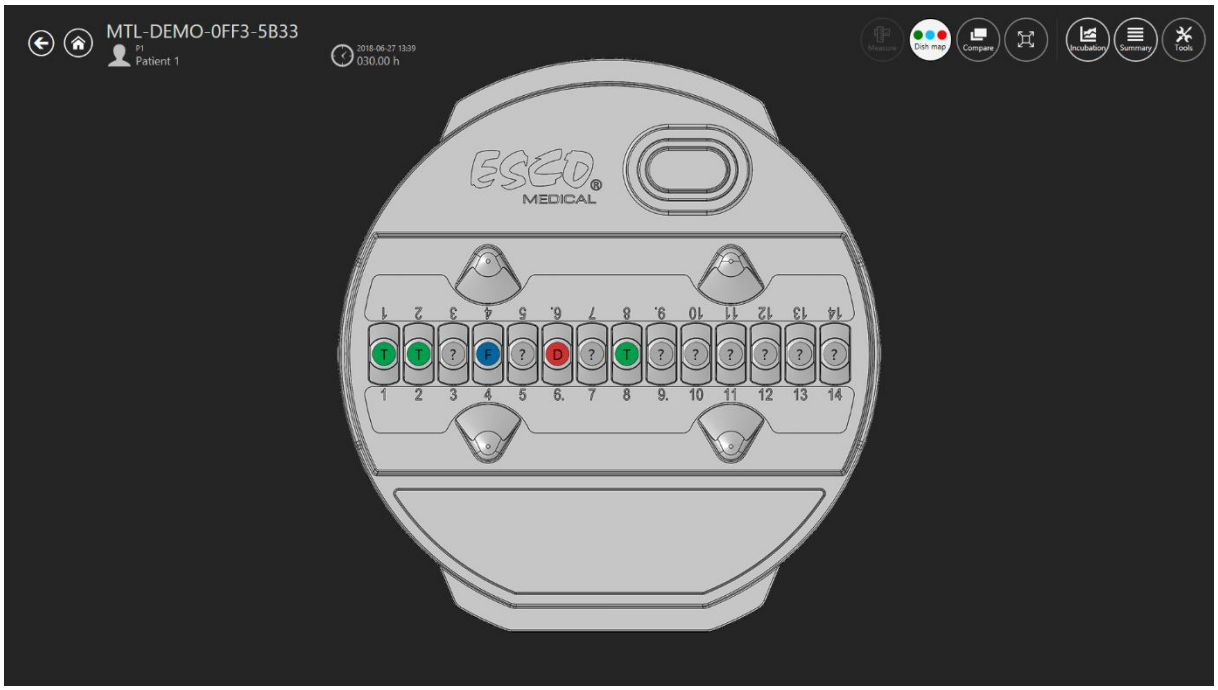
7.3.2.3 Karta posude

Gumb „Karta posude" otvara prikaz koji prikazuje mjesto embrija u posudi CultureCoin® i odabrano stanje embrija. Karta posude može se ispisati ili se može rabiti tijekom prijenosa ili rukovanja embrijima.



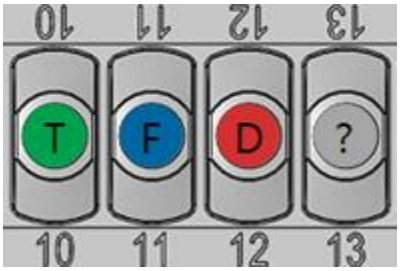
Slika 7.34 Gumb „Karta posude"

Da biste prikazali gumb „Karta posude", pripazite da poništite odabir bilo kojeg udubljenja u „aktivnom području".



Slika 7.35 Karta posude

Zelena boja (T) označava da je embrij pogodan za prijenos, crvena (D) da je za odbacivanje, plava (F) za zamrzavanje, a upitnik „?" označava da korisnik nije odabrao stanje embrija.

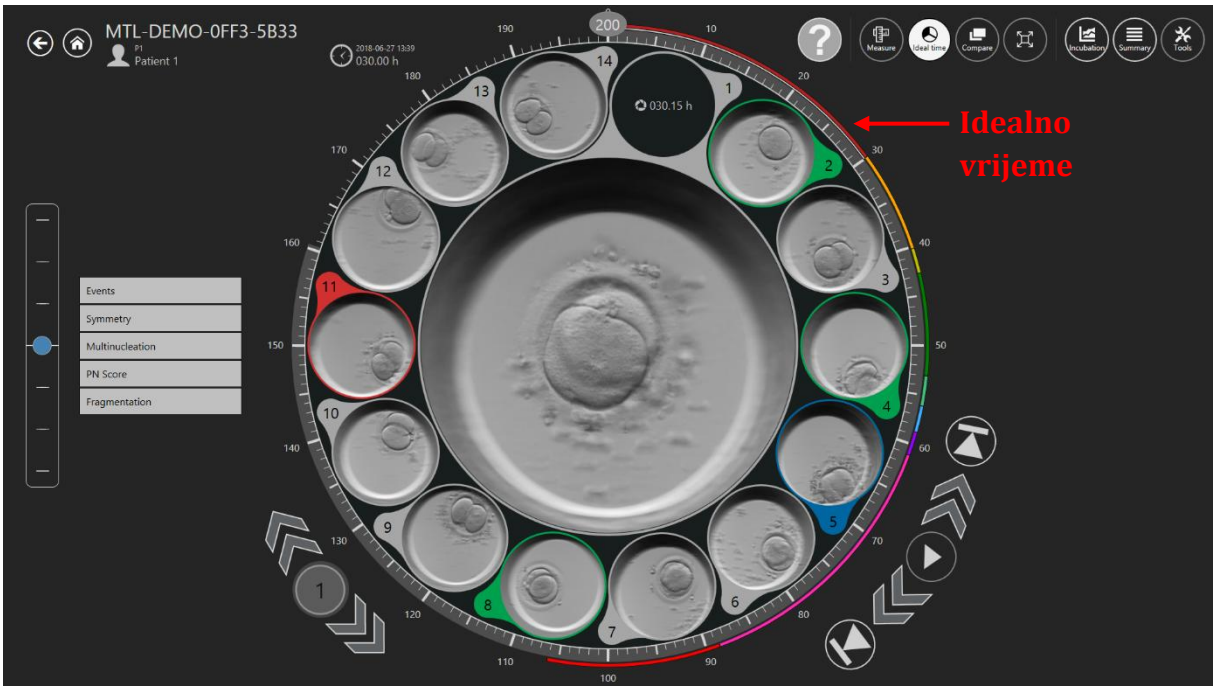


Slika 7.36 Opcije bilježaka na karti posude

7.3.2.4 Idealno vrijeme

Gumb za idealno vrijeme „UKLJUČUJE/ISKLJUČUJE" prsten oko kruga. On boji „idealnu" duljinu vremena određenog događaja (prikazano na slici 7.37 u nastavku).

Na primjer, ako idealno vrijeme za stadij t2 treba biti 28 sati, linija u boji završavat će se na vremenskoj oznaci za 28. Sada je moguća brza vizualna usporedba između idealnog i zabilježenog parametra. Što se više parametri podudaraju, to je embrij idealniji.



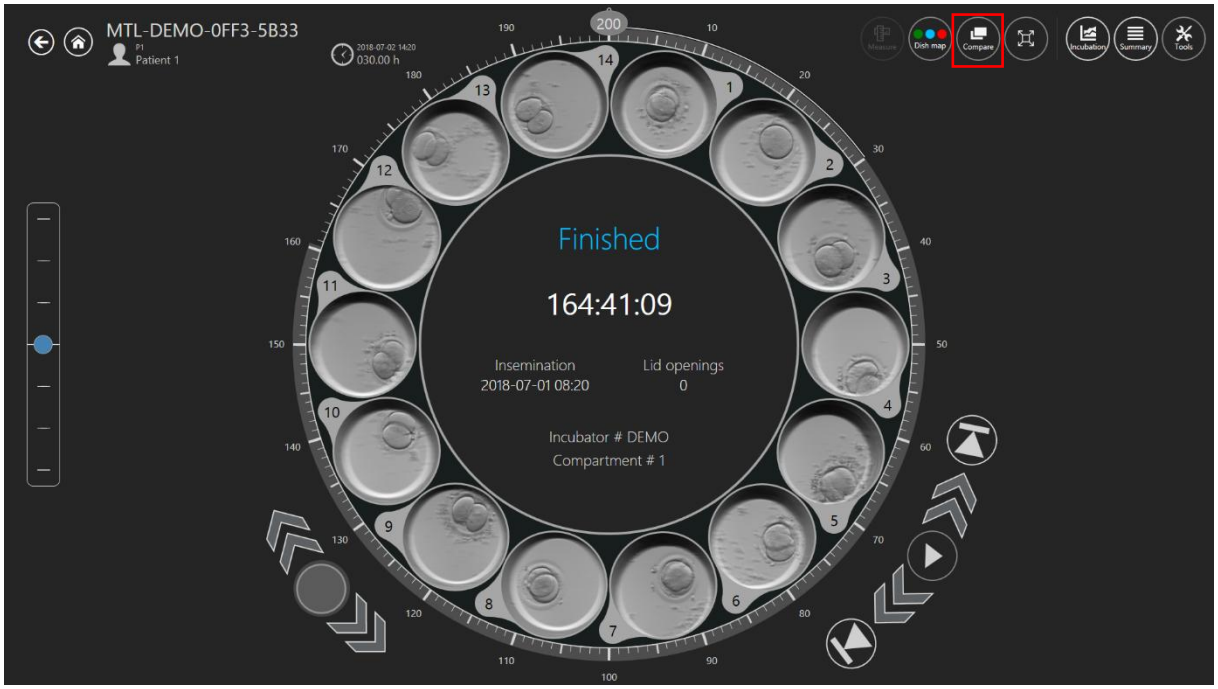
Slika 7.37 Idealno vrijeme prikazano oko kruga

Korisnik može sam postaviti idealno vrijeme jer se parametri mogu razlikovati kod različitih klinika uslijed razlike u metodama.

Više smjernica o načinu promjene idealnog vremena određenog događaja potražite u odjeljku „7.6.1 Izmjena/izrada bilježaka" korisničkog priručnika.

7.3.2.5 Usporedba embrija

Gumb „Usporedi” omogućava da se do šest embrija uvećaju jedan uz drugi radi detaljnije usporedbe ako je izbor težak.



Slika 7.38 Gumb „Usporedi”

Kliknite na gumb „Usporedi”, a potom odaberite jedno udubljenje (ako se udubljenje nije već odabralo). Ono će se prikazati u sredini. Potom među preostalim odaberite još jedno udubljenje koje vas zanima. Izbor drugog udubljenja promijenit će prikaz u Usporedni prikaz.

Dok ste u prikazu Usporedi, moguće je odabrati dodatna udubljenja (ukupno do 6) za usporedbu u isto vrijeme.

Prilikom odabira više od 2 udubljenja, ukupna se veličina udubljenja smanjuje.

Slika 7.39 Usporedite prikaz dvaju embrija

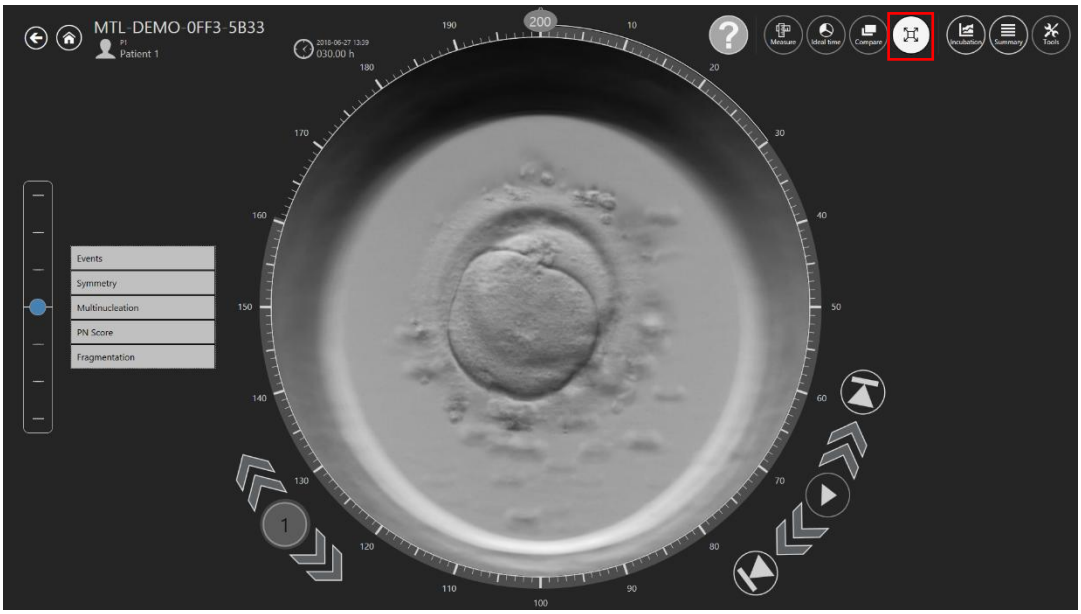
Slika 7.40 Usporedite prikaz više embrija

Videoreproduktori mogu reproducirati sadržaj neovisno jedan o drugom ili se mogu povezati tako što se pritisne gumb „Veza” u gornjem desnom dijelu zaslona. Nakon povezivanja videozapisa videokontrole postaju dostupne samo u blizini 1. udubljenja.

Slika 7.41 Povezan „Usporedni" prikaz

7.3.2.6 Povećanje slike

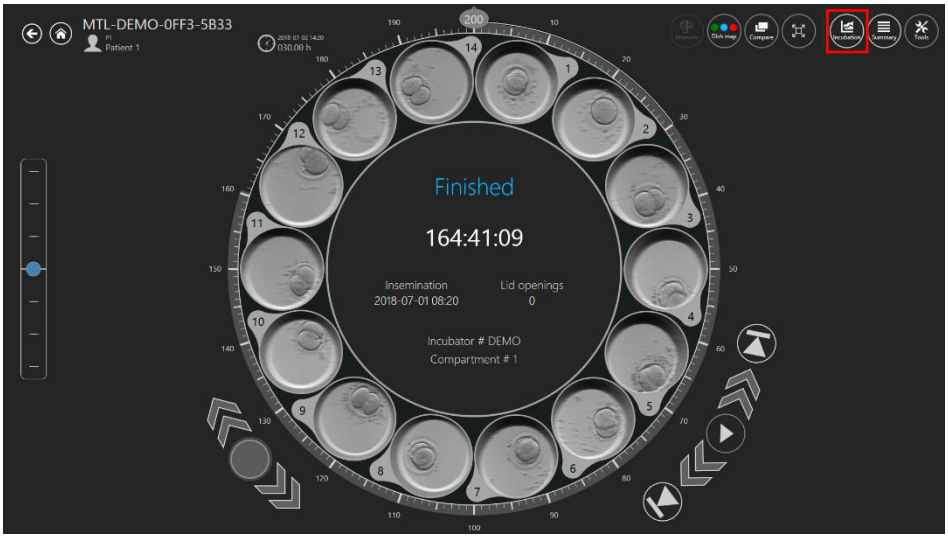
Gumb „Povećaj" postavit će odabrano udubljenje u sredinu kruga radi jasnije vizualizacije određenog udubljenja. Dolje lijevo nalaze se kontrole za navigaciju udubljenja. Tamo se prikazuje broj trenutno odabranih udubljenja, kao i strelice koje korisniku omogućuju navigaciju do sljedećeg/prethodnog udubljenja posude CultureCoin®.



Slika 7.42 Gumb „Uvećaj" i naknadni prikaz

7.3.2.7 Evidentiranje podataka o inkubaciji

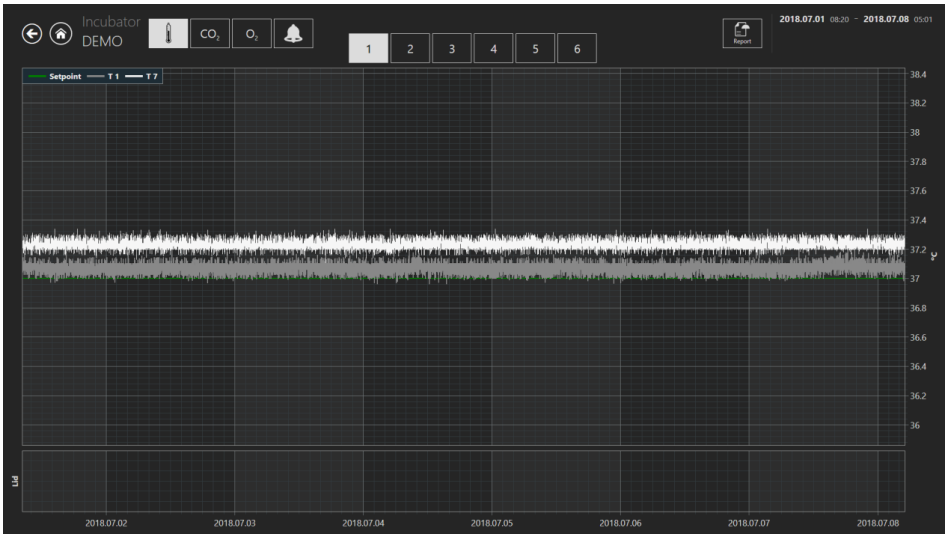
Gumb „Inkubacija” prikazuje podatke o inkubaciji za višeprostorni IVF inkubator iz obitelji MIRI® TL u kojem se CultureCoin® nalazi ili se nalazio.



Slika 7.43 Gumb „Inkubacija”

Podaci o inkubaciji prikazuju se ovdje od trenutka obavljanja vremenskog odmaka.

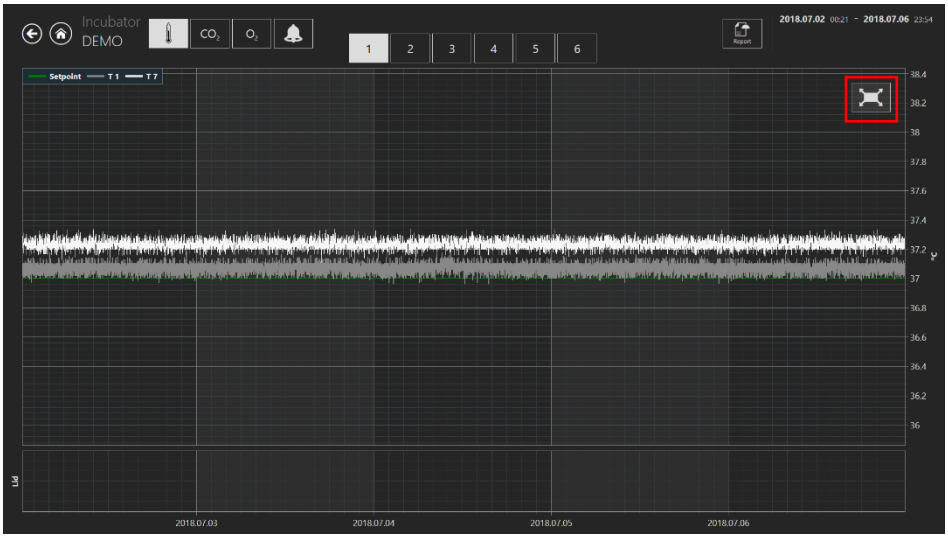
Korisnik može birati između evidencije inkubacijskih podataka o temperaturi, CO_2, O_2 i alarmima u gornjem lijevom kutu.



Slika 7.44 Prikaz temperature inkubacije

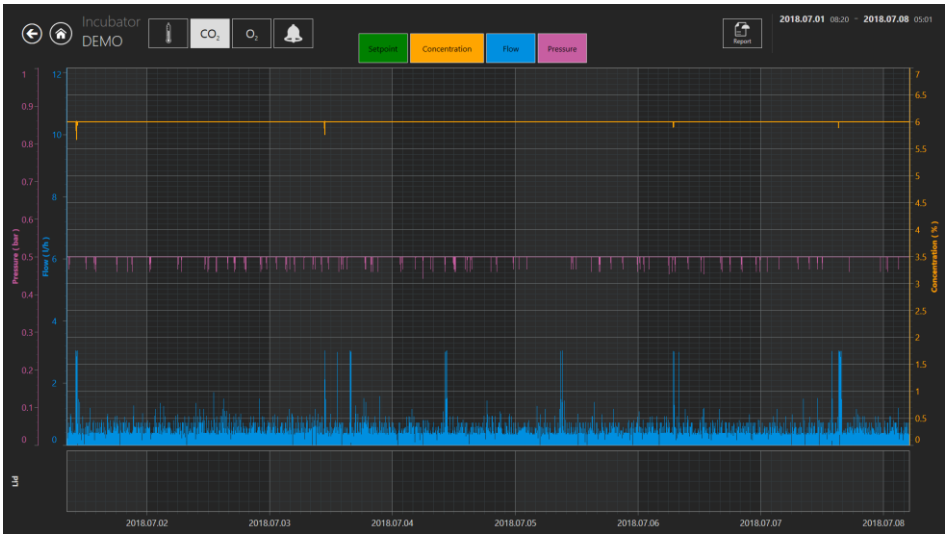
Pri vrhu se nalaze gumbi od 1 do 6 pomoću kojih korisnik može odabrati željenu komoru. U ovom slučaju odabrana je komora br. 1. Za nju će se, uz vrijednosti temperature u zonama T1 i T7, prikazati postavljena vrijednost.

Funkcija zuma dostupna je kad se dotakne zaslon i povuče prstom (ili pomoću računalnog miša) ulijevo preko područja koje se treba zumirati. Kada se pritisne gumb za izlazak iz zuma (označen crvenim četverokutom), prikaz se vraća natrag na puni zaslon.



Slika 7.45 Gumb „Resetiraj”

Kada se pritisne gumb CO_2, prikaz prelazi s prikaza temperature na prikaz podataka o plinu CO_2.



Slika 7.46 Prikaz podataka o CO_2

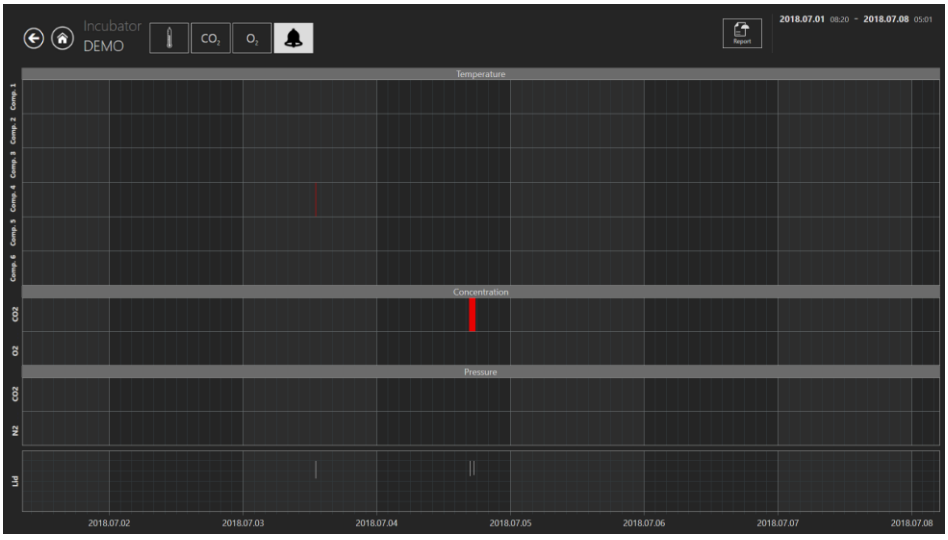
Korisnik može vidjeti povijesne podatke o postavljenoj vrijednosti koncentracije, koncentraciji, protoku i tlaku plina CO_2.

Kada se pritisne gumb O_2, prikaz prelazi s prikaza podataka o plinu CO_2 na prikaz podataka o plinu O_2.

Slika 7.47 Prikaz podataka o O_2

Korisnik može vidjeti povijesne podatke o postavljenoj vrijednosti koncentracije i koncentraciji plina O_2 te protoku i tlaku plina N_2.

Gumbom „Alarma" prikazat će se grafički prikaz alarma.



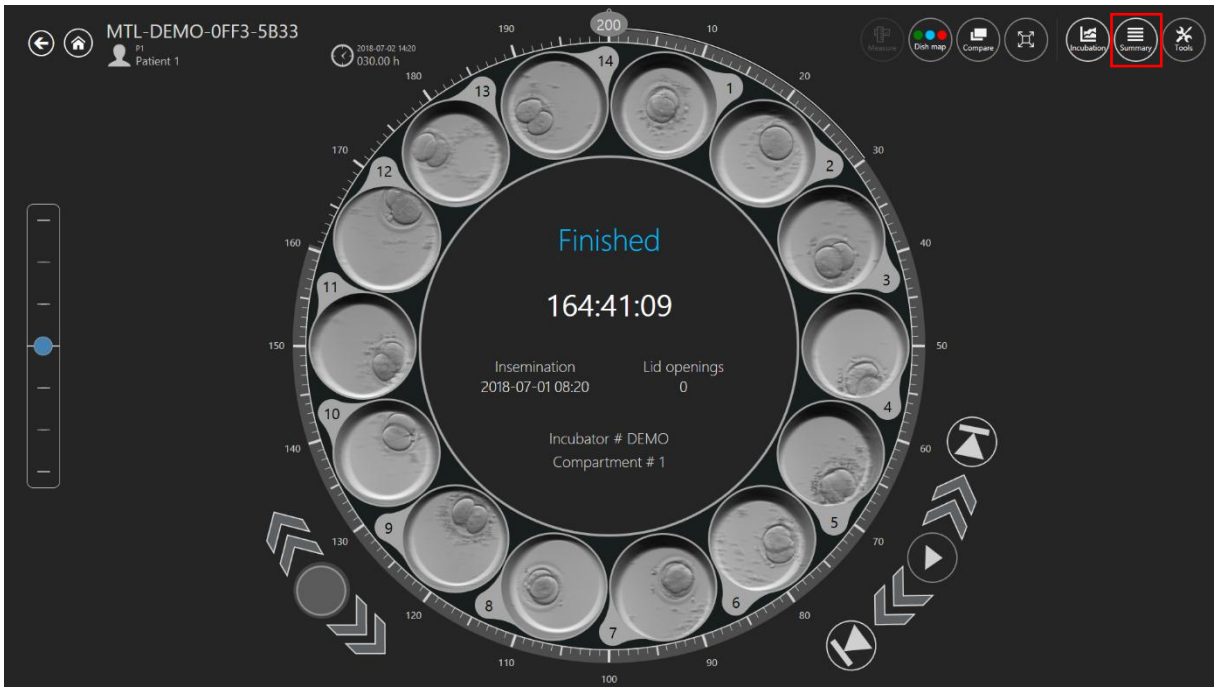
Slika 7.48 Grafički prikaz „alarma"

Gumb „Izvješće" otvorit će način izvješća. Svi parametri rada mogu se lako dokumentirati i ispisati

kao izvješće ili izvesti u PDF, Excel ili Word datoteku radi zgodnog ispunjavanja ISO zahtjeva u vezi s upravljanjem kvalitetom. (Više informacija potražite u odjeljku „7.3.2.9 Funkcija izvoza" korisničkog priručnika.)

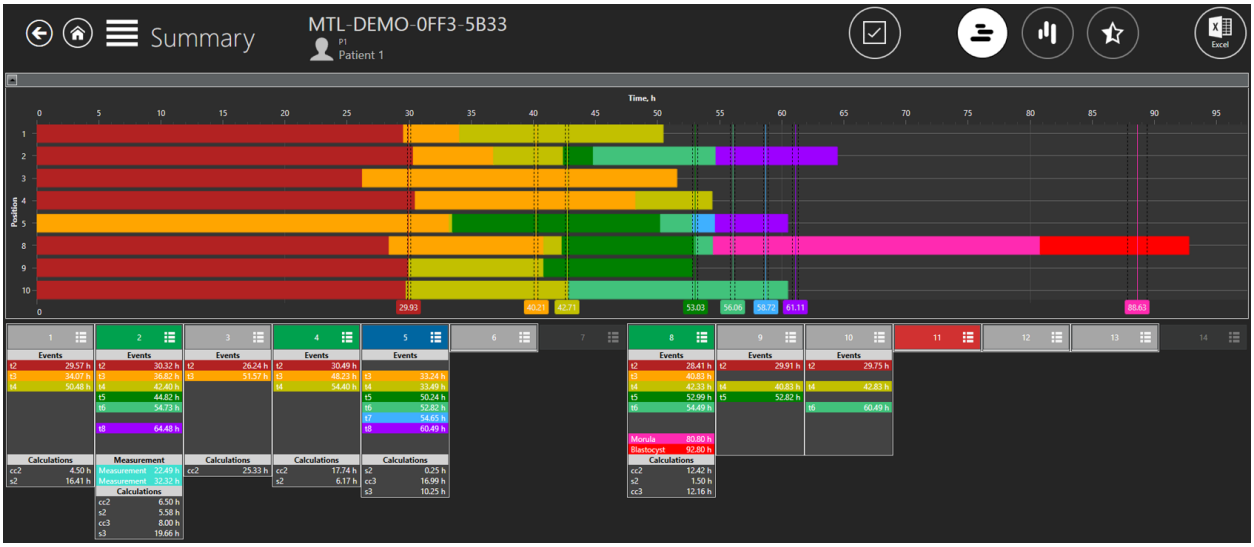
7.3.2.8 Prikaz sažetka

Prikaz sažetka sastoji se od dva različita grafička prikaza koji prikazuju korisničke bilješke u izravnoj usporedbi.



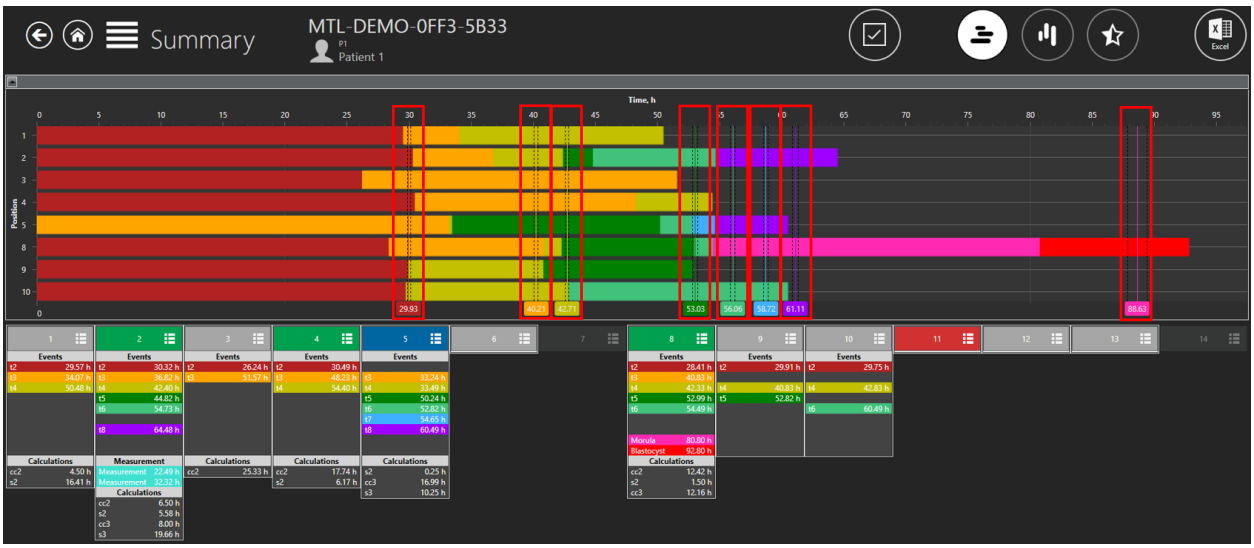
Slika 7.49 Gumb „Sažetak"

U prvom prikazu koji se otvara, sva aktivna udubljenja prikazuju se kao različiti redovi poravnati odozgo prema dolje rastućim redoslijedom s brojevima s lijeve strane. U primjeru (pogledajte sliku 7.50) prvo je udubljenje br. 1. Bilješke napravljene za udubljenje br. 1 prikazuju se položeno i razlikuju se po različitim bojama. Nakon broja 1 (idući prema dolje) nalazi se broj 2, a bilješke za to udubljenje prikazuju se na sličan način. Načelo se primjenjuje i na druga udubljenja.



Slika 7.50 Svi odabrani položaji posude u prikazu sažetka

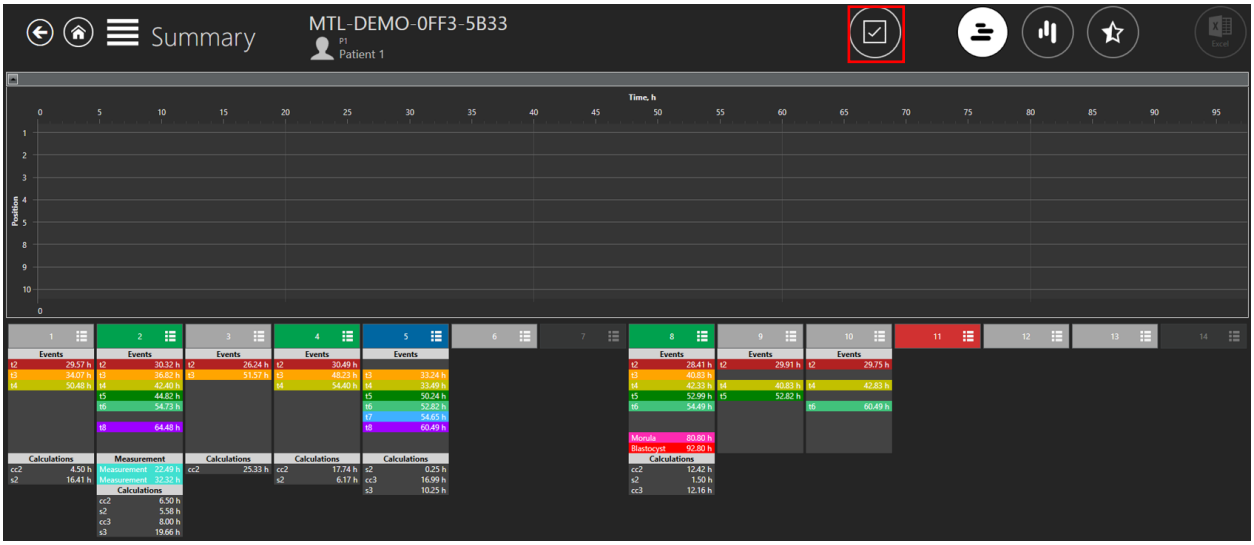
Idealno vrijeme prikazuje se kao vertikalne linije s oznakom i bojom koja ih predstavlja.



Slika 7.51 Idealno vrijeme

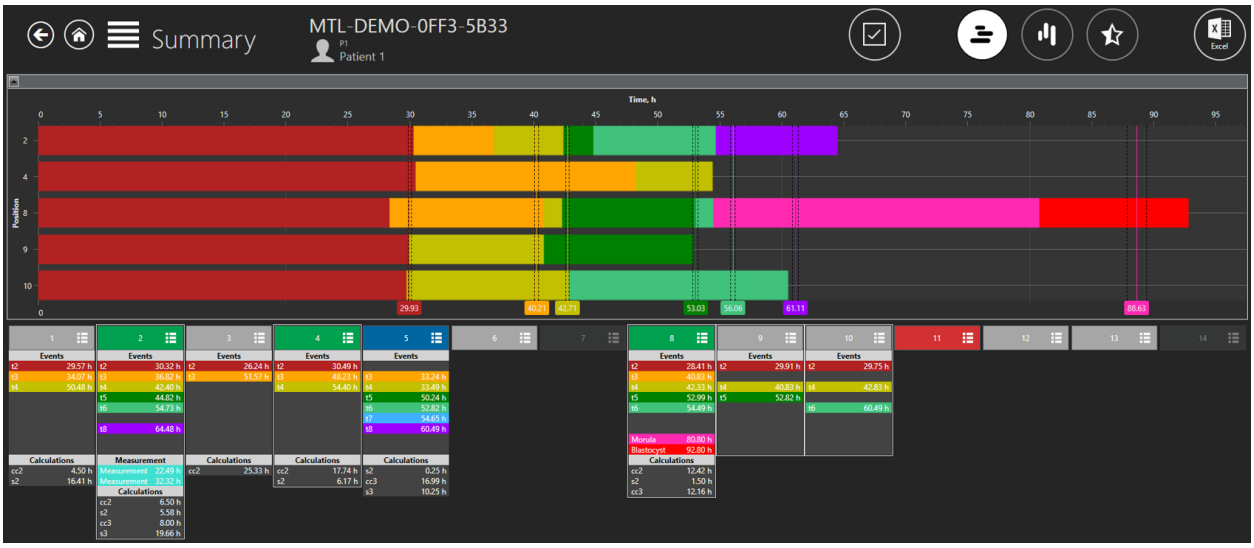
Brojevi udubljenja navode se ispod grafičkih linija u vrhu različitih polja gdje se zabilježeni događaji prikazuju tekstovno i okomito su poredani u različitim bojama.

Postoji mogućnost da se sve posude odaberu / poništi izbor svih posuda tako što se klikne oznaka za potvrdu u prikazu sažetka.



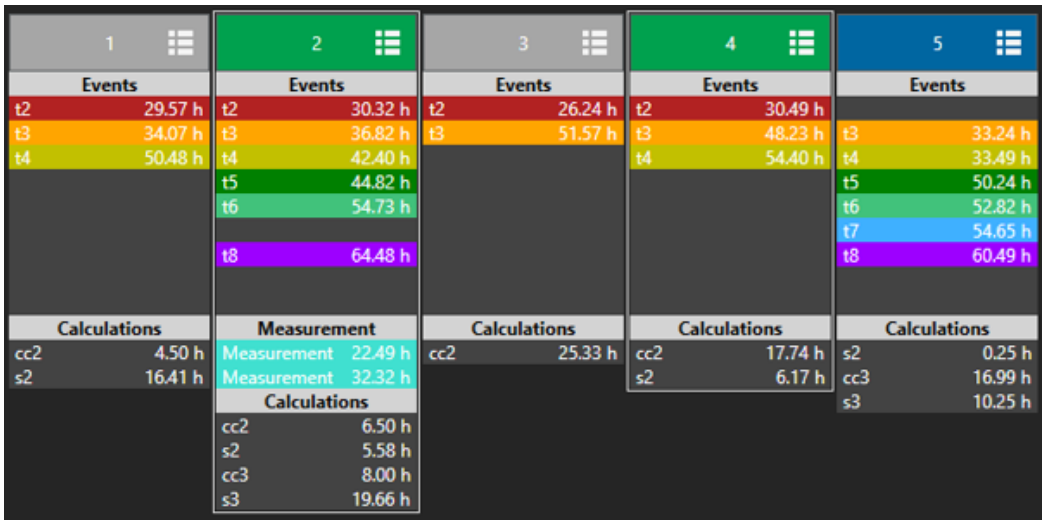
Slika 7.52 Svi položaji posuda čiji je prikaz poništen u prikazu sažetka

Prikazivanje udubljenja na grafičkoj liniji može se „UKLJUČITI/ISKLJUČITI" tako što se pritisne bilo gdje na navedenim informacijama bilješke za željeno udubljenje. Kada je posuda odabrana, polje posude imat će bijelu konturu. Informacije u poljima koja nemaju bijelu konturu neće se prikazivati u položenom prikazu.



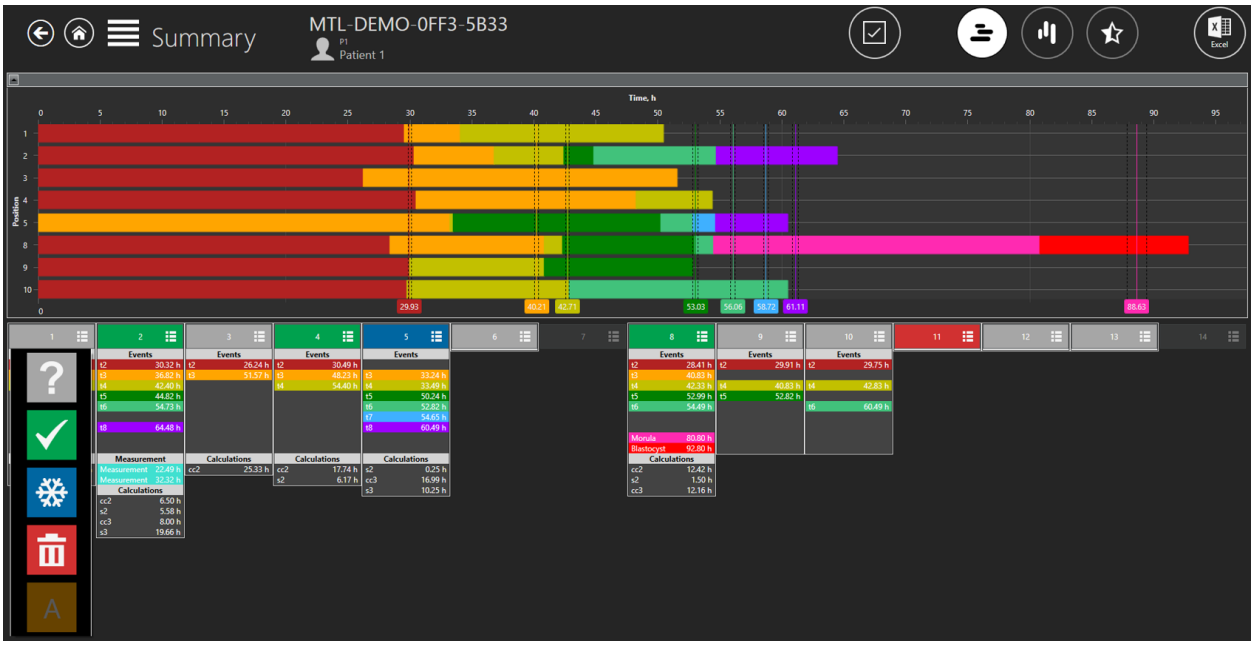
Slika 7.53 2, 4, 8, 9, 10 udubljenja odabrano u prikazu sažetka

Bilješke događaja poravnate su radi lakše usporedbe, ali različita mjerenja i izračuni dobiveni na temelju bilježaka navode se uobičajeno (tj. nisu poravnati).



Slika 7.54 Bilješke su događaja poravnate

Može se raditi uz odabir statusa u ovom prikazu. Kada klikne na broj udubljenja 1, korisnik može postaviti status izbora za udubljenje na popisu koji će se otvoriti (mora se kliknuti polje s brojem udubljenja u njemu, ne prije nego što se mogu pronaći navedene informacije bilježaka).

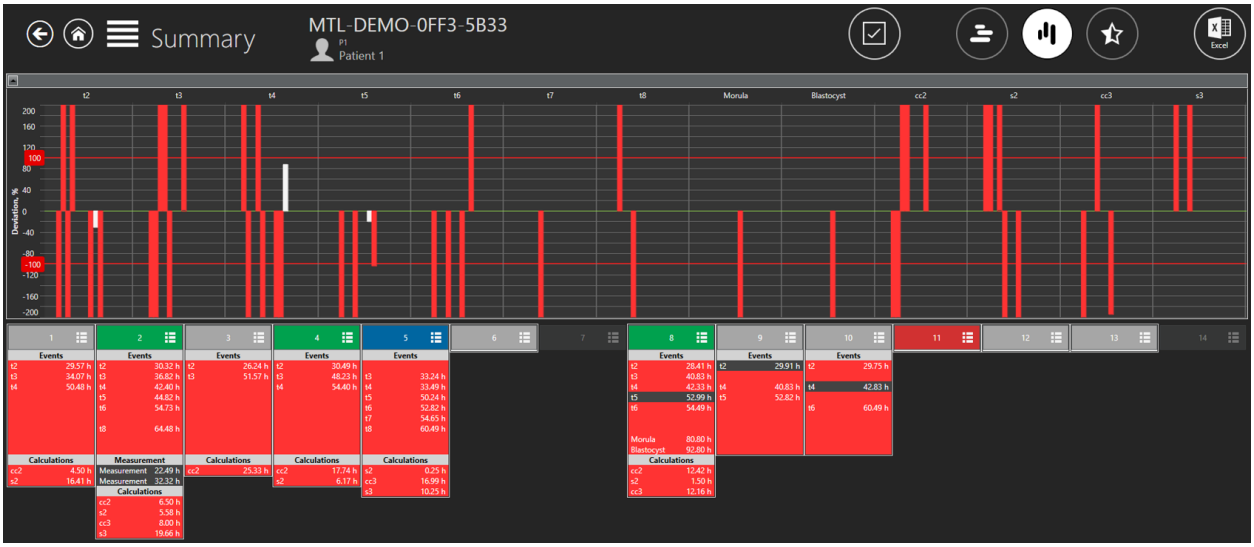


Slika 7.55 Opcija odabira statusa posude u okomitom prikazu sažetka

Ovdje se može postaviti status popisa. Promijenit će boju u prikazu bilježaka i na karti posuda. U postavkama se odabralo da status „A” bude neaktivan kako bi slika bila s tamnijim fontom. Korisnik to ne može odabrati.

U drugom prikazu sažetka navode se događaji okomito u gornjem odjeljku. Ispod svakog događaja za svako od 14 udubljenja prikazuje se odstupanje od idealnog vremena. Ako je odstupanje >100 %, linija će postati crvena.

Trenutačno nije moguće lako razlikovati koja odstupanja pripadaju kojim udubljenjima. Odstupanja su općenito poredana slijeva nadesno za svaku od 14 udubina.

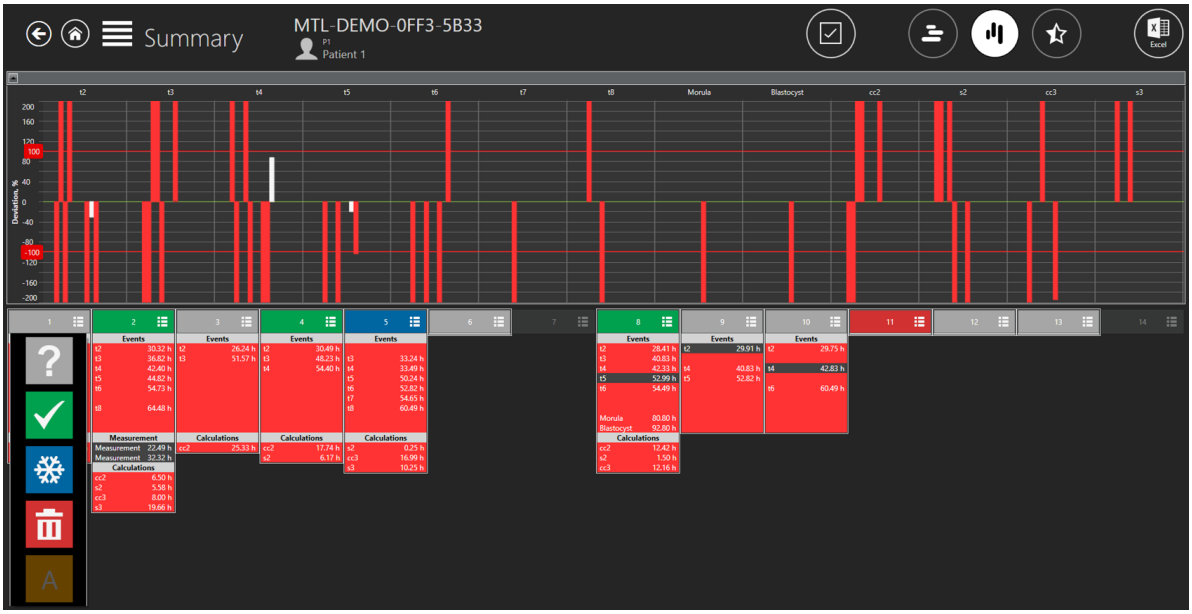


Slika 7.56 Okomiti prikaz sažetka

Ponovno se grafičko prikazivanje udubljenja može „UKLJUČITI/ISKLJUČITI" tako što se pritisne bilo gdje na navedenim informacijama bilježaka.

U ovom slučaju postoji mnogo slučajeva gdje odstupanje dostiže 200 %, zato je razlika između zabilježenog i idealnog vremena 200 %.

Može se raditi uz odabir statusa u ovom prikazu. Kada klikne na broj udubljenja 1, korisnik može postaviti status izbora za udubljenje na popisu koji će se otvoriti (mora se kliknuti polje s brojem udubljenja u njemu, ne prije nego što se mogu pronaći navedene informacije bilježaka).

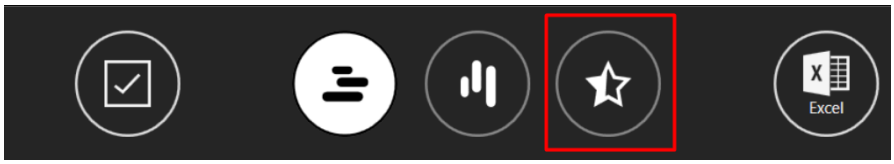


Slika 7.57 Opcija odabira statusa posude u vodoravnom prikazu sažetka

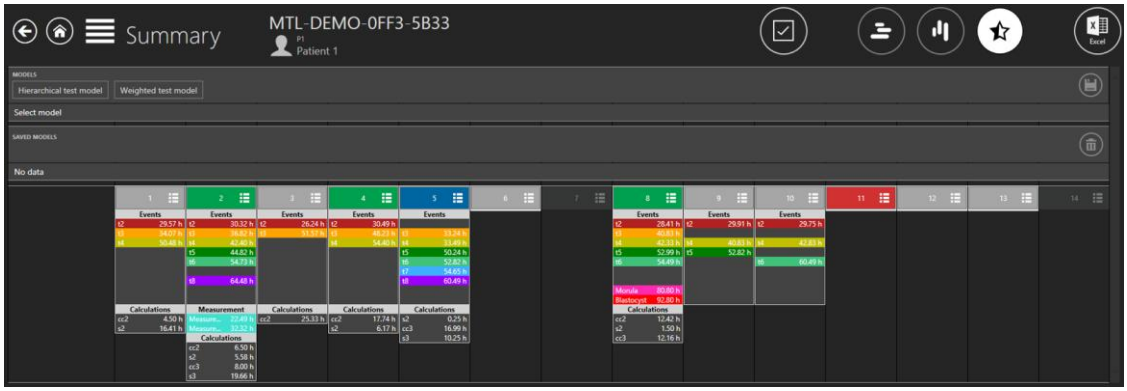
Ovdje se može postaviti status. Promijenit će boju u prikazu bilježaka i na karti posuda. U postavkama se odabralo da status „A" bude neaktivan kako bi slika bila s tamnijim fontom. Korisnik to ne može odabrati.

7.3.2.8.1 Prikaz sažetka modela rezultata embrija

Korisnik može pristupiti prikazu sažetka modela rezultata embrija tako što će pritisnuti gumb „zvjezdica" u vrhu prikaza sažetka.



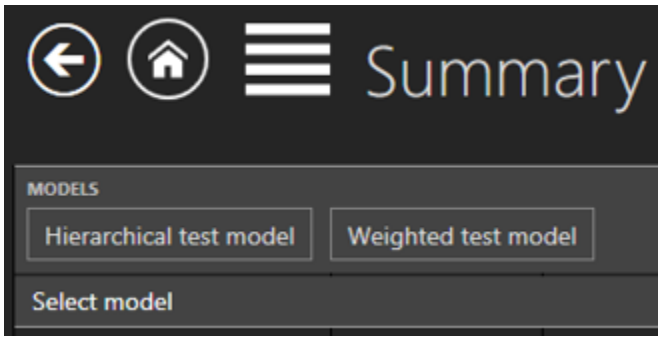
Slika 7.58 Gumb „zvjezdica" u prikazu sažetka



Slika 7.59 Prikaz sažetka modela rezultata embrija

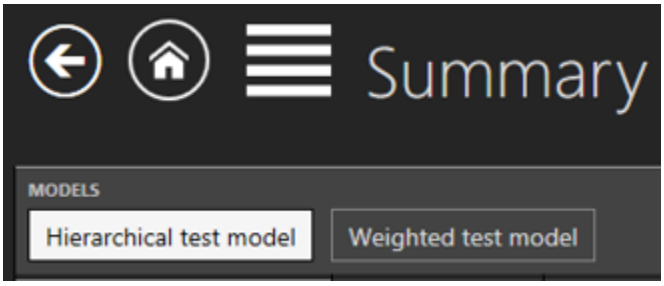
Povezivanje modela rezultata s vremenskim odmakom

Korisnik može pri vrhu zaslona vidjeti sve aktivne modele rezultata embrija koji su napravljeni u izborniku „Postavke”.



Slika 7.60 Popis svih napravljenih modela rezultata embrija

Odabrani model rezultata embrija postat će bijel kada se odabere.

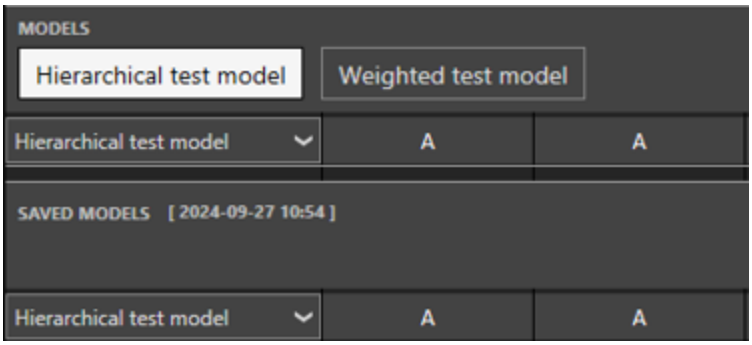


Slika 7.61 Odabran „Model hijerarhijskog testa”

Kada se odabere željeni model rezultata embrija, prikazat će se procjena modela embrija, a gumb „Spremi” postat će aktivan.

Slika 7.62 Gumb „Spremi”

Kada se pritisne, model rezultata embrija povezuje se s vremenskim odmakom i postavit će se ispod popisa modela.



Slika 7.63 Model hijerarhijskog testa sada je povezan s vremenskim odmakom

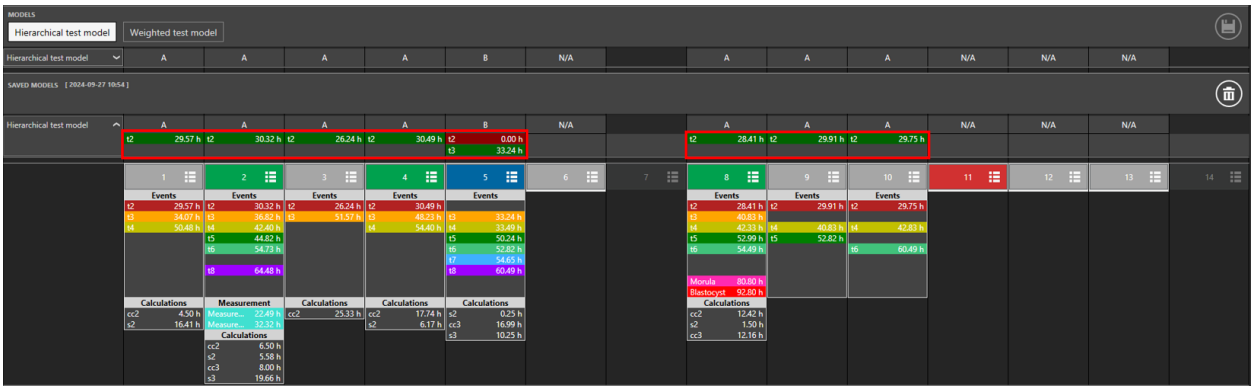
Kada se model rezultata embrija spremi, upisat će se datum i vrijeme njegova spremanja.

Kada se odabere i spremi jedan model rezultata embrija, ne može se spremiti drugi model rezultata embrija za vremenski odmak.

Ako se u vremenski odmak s povezanim modelima želi dodati još jedan model rezultata embrija, povezani se modeli moraju izbrisati prije odabira više željenih modela i njihova istovremenog dodavanja.

Hijerarhijski model rezultata

U blizini napravljenog hijerarhijskog modela rezultata postoji simbol strelice okrenute prema dolje. Kada se on pritisne, navode se sva napravljena uvjetna čvorišta.



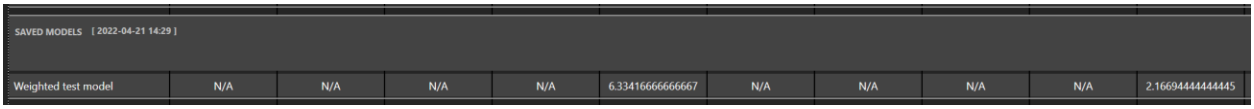
Slika 7.64 Popis svih uvjetnih čvorišta koja su napravljena u hijerarhijskom modelu rezultata

Ako ne postoje bilješke za udubljenja, upisat će se „N.P.” prema broju udubljenja. Ako je rezultat uvjetnog čvorišta „Točan”, bit će zelene boje; ako je „Pogrešan”, bit će crven, kao što se vidi gore na slici 7.64.

Promjene neće vrijediti za spremljeni model rezultata ako se model rezultata izmijeni u prikazu „Postavke”.

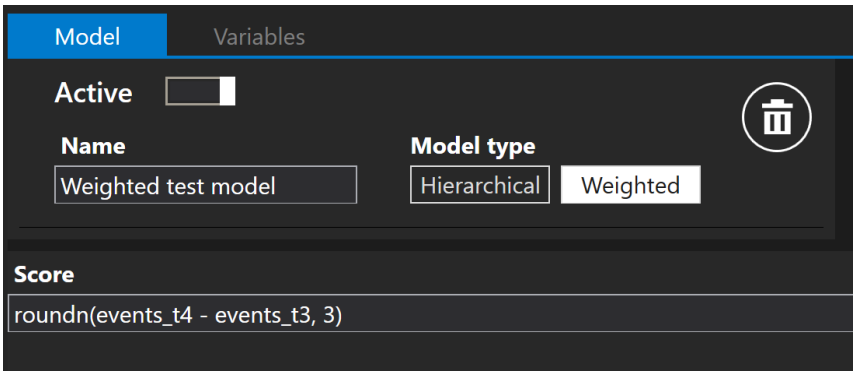
Ponderirani model rezultata

Ako ne postoje bilješke za udubljenja, upisat će se „N.P.” prema broju udubljenja.



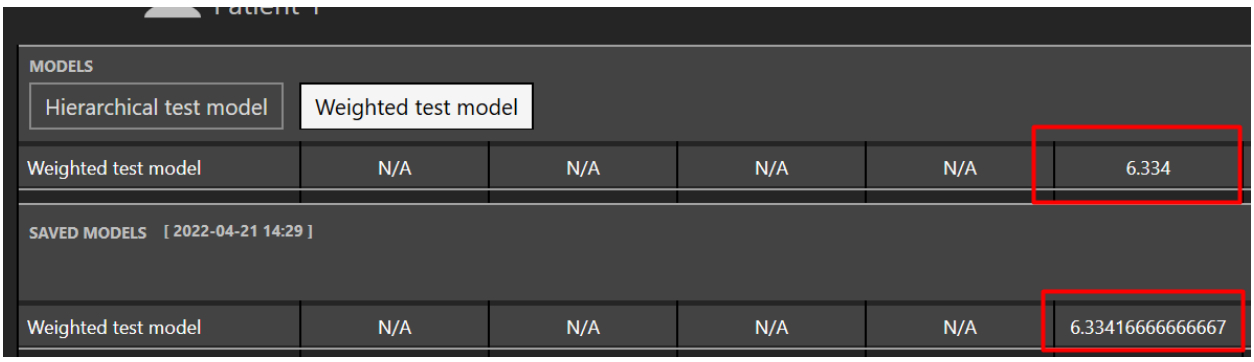
Slika 7.65 Rezultati svih bilježaka s povezanim ponderiranim modelom rezultata

Kao što se vidi na gornjoj slici, postoji nekoliko iracionalnih rezultata. Korisnik može modificirati formulu modela ponderiranog rezultata u prikazu „Postavke” kako bi zaokružio rezultat (slika 7.66 pokazuje kako zaokružiti rezultat na 3 broja nakon zareza).



Slika 7.66 Izmijenjeni ponderirani model rezultata za prikazivanje 3 broja nakon zareza

Kao što se vidi na slici ispod, spremljeni model nije izmijenjen,ali na popisu „MODELI” prikazuju se izmijenjeni rezultati s 3 broja nakon zareza.



Slika 7.67 Rezultati svih bilježaka s povezanim ponderiranim modelom rezultata

☞ **Promjene neće vrijediti za spremljeni model rezultata ako se model rezultata izmijeni u „Postavkama”.**

Postoje matematičke operacije koje ponderirani model rezultata podržava:

1. **Osnovne operacije**:
   - Zbrajanje: „+”
   - Oduzimanje: „-”
   - Množenje: „*”
   - Dijeljenje: „/”
   - Modularna aritmetika: „%”
   - Eksponencijacija: „^”
   - Negacija: „!”

2. **Booleove operacije**:
   - Manje od: „<”
   - Manje od ili jednako: „<=” ili „≤”
   - Više od: „>”
   - Više od ili jednako: „>=” ili „≥”
   - Jednako: „==”
   - Nije jednako: „!=” ili „≠”

Popis svih standardnih funkcija koje ponderirani model rezultata podržava može se vidjeti u tablici 7.1.

Tablica 7.1 Standardne funkcije

Funkcija	Argumenti	Opis
sin	sin(A1)	Sinus
cos	cos(A1)	Kosinus
asin	asin(A1)	Arkus sinus
acos	acos(A1)	Arkus kosinus
tan	tan(A1)	Tangenta
cot	cot(A1)	Kotangenta
atan	atan(A1)	Arkus tangens
acot	acot(A1)	Arkus kotangens
loge	loge(A1)	Prirodni logaritam
log10	log10(A1)	Uobičajeni logaritam
logn	logn(A1, A2)	Logaritam
sqrt	sqrt(A1)	Kvadratni korijen

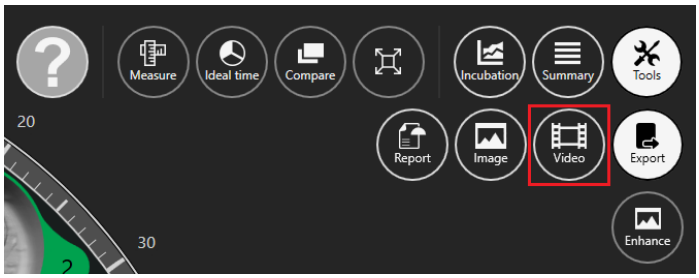
Funkcija	Argumenti	Opis
if	if(A1, A2, A3)	Funkcija ako
max	max(A1, ..., An)	Maksimum
min	min(A1, ..., An)	Minimum
avg	avg(A1, ..., An)	Prosjek
median	median(A1, ..., An)	Medijan
round	round(A1)	Zaokruživanje
roundn	round(A1,N)	Zaokruživanje broja na N znamenaka nakon zareza
random	random()	Nasumično

7.3.2.9 Funkcija izvoza

Kako se izvozi video:

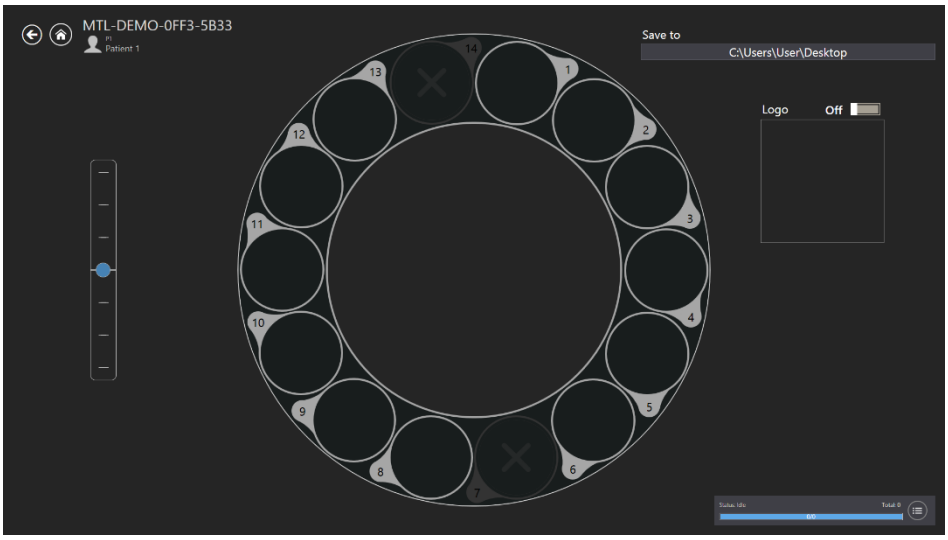
Kada pritisnete gumb „Izvezi”, prikazuju se tri opcije. Korisnik može odabrati između izrade videozapisa, slike ili izvješća. U ovom slučaju, korisnik treba pritisnuti gumb „Videozapis”.

Prije izvoza slika ili videozapisa odabranih embrija obavezno poništite odabir svih primijenjenih unaprijed postavljenih postavki slika. Ako unaprijed postavljena postavka slike ostane primijenjena, izvezeni videozapis ili slika sadržavat će primijenjenu unaprijed postavljenu postavku slike.



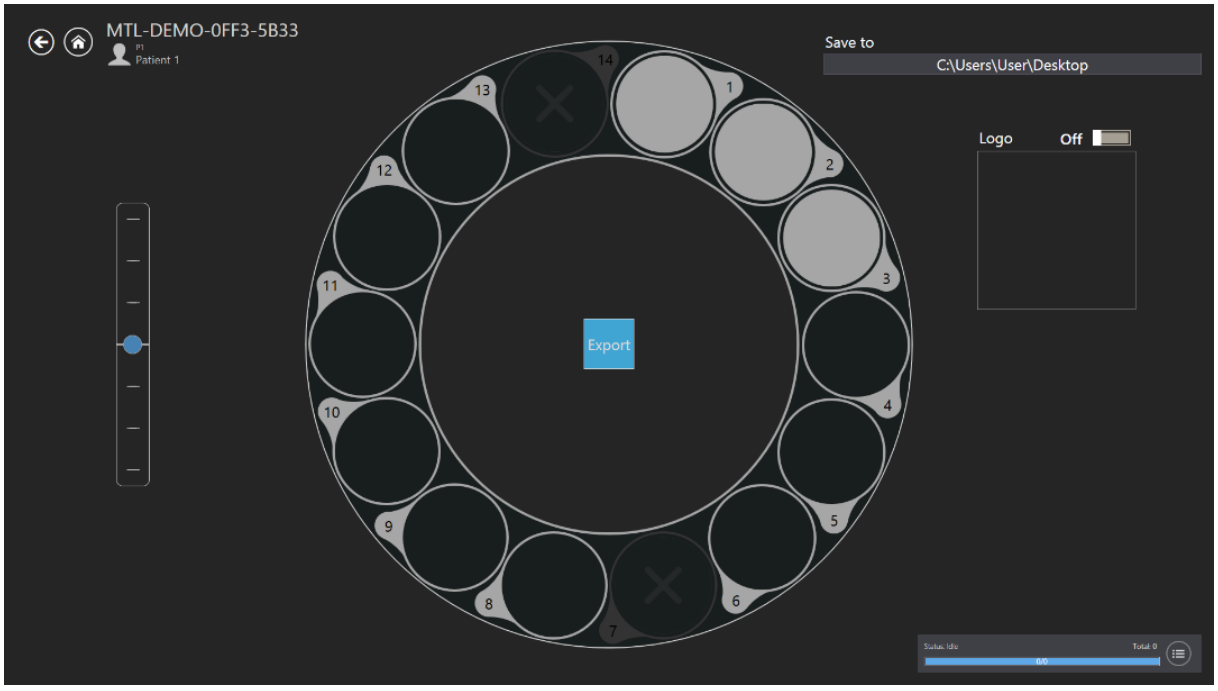
Slika 7.68 Prikaz opcije „Izvoz”

Kada korisnik odabere opciju videozapisa, prikaz se mijenja u prikaz za odabir videozapisa. Ovdje se mogu vidjeti klizač žarišne ravnine, prikaz kruga, prozor ciljnog direktorija, opcija logotipa i statusni okvir.



Slika 7.69 Prikaz za izvoz videozapisa

Klik na željeni broj udubljenja omogućuje korisniku da odabere videozapis vremenskog odmaka koji želi izvesti. Moguće je odabrati jednu ili više udubljenja za izvoz. Na slici u nastavku kao aktivna odabrana su udubljenja 1 – 3.



Slika 7.70 Prikaz za izvoz videozapisa

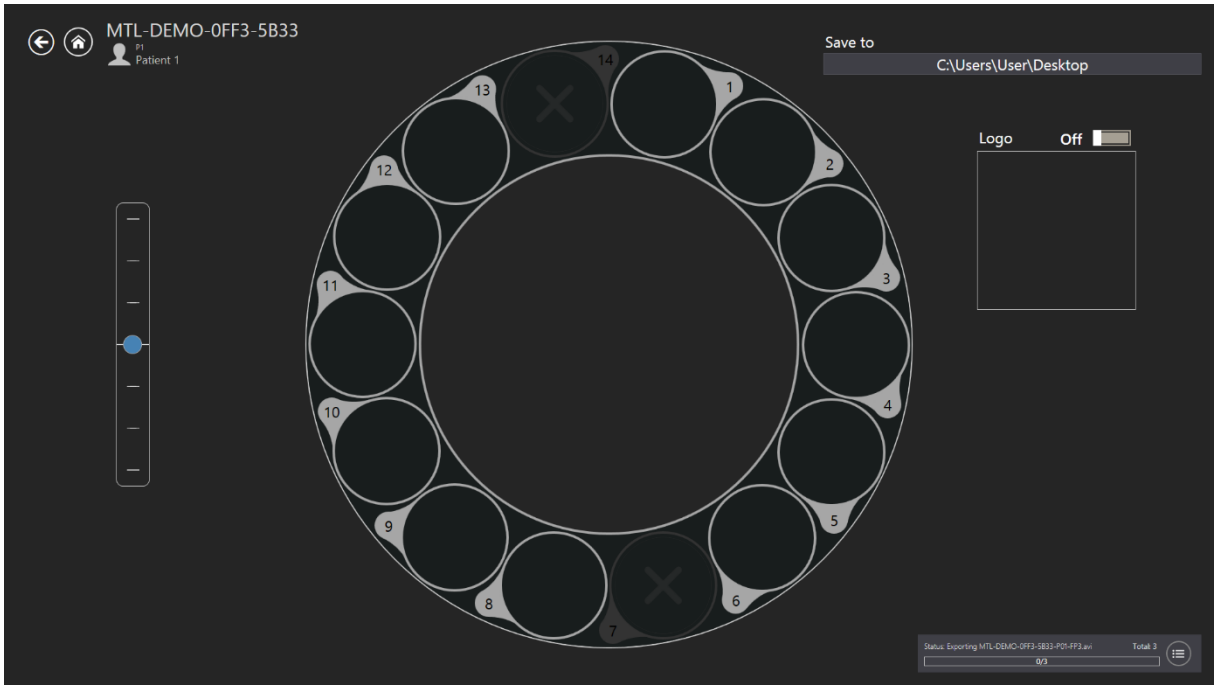
Kliknite okvir „Spremi u" u gornjem desnom kutu kako biste odabrali točno mjesto na koje će se izvezeni videozapis(i) spremiti. Dobivena izvezena AVI datoteka može se reproducirati u

besplatnom VLC reproduktoru otvorenog koda (http://www.videolan.org/vlc/). Uslijed ograničenja kodeka društva Microsoft medijski reproduktor Windows ne funkcionira.

Videozapisu može se dodati logotip tako što se klizač pomakne na jedan. Ispod stavki „Logotip", „Odaberi sliku" prikazat će se četverokut, a datoteka logotipa moći će se odabrati samo tako što se klikne na četverokut.

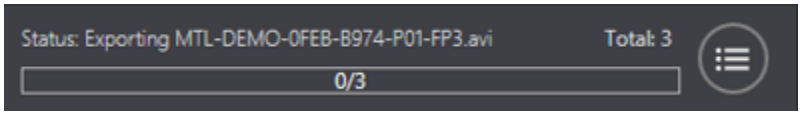
Nakon odabira željenih udubljenja kliknite na gumb „Izvoz". Status izvoza ažurirat će se u donjem desnom kutu zaslona.

Moguće je izvoziti videozapis u jednoj žarišnoj ravnini istovremeno. Za izvoz u više žarišnih ravnina svaki put moraju se izvesti zasebni videozapisi s prethodno odabranom novom žarišnom ravninom.

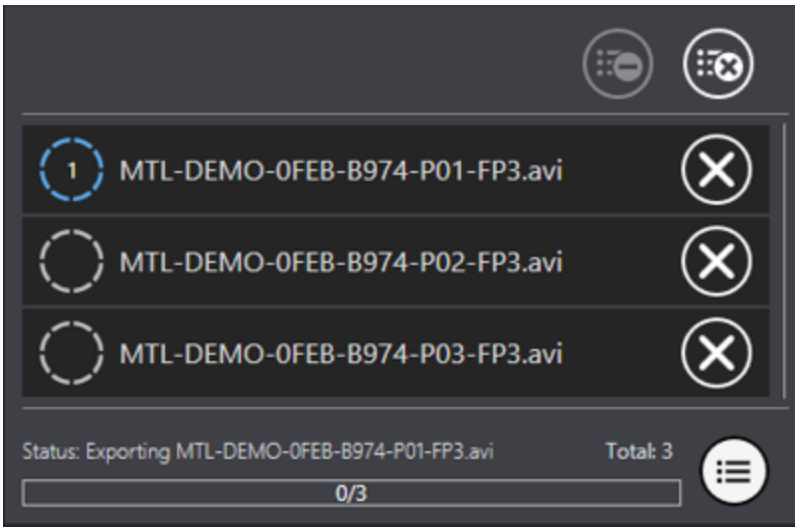


Slika 7.71 Status izvoza

Pritisite na dodijeljeni gumb da biste proširili okvir statusa izvoza. Time se korisniku omogućava da preciznije promatra status izvoza. Osim toga pritisak na namjenske gumbe omogućuje korisniku da prijevremeno prekine postupak izvoza za sve ili odabrane videozapise.

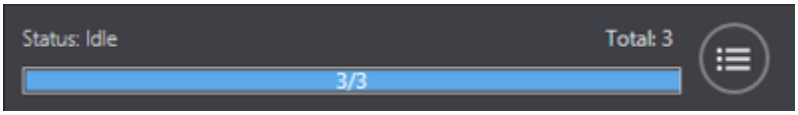


Slika 7.72 Okvir statusa izvoza

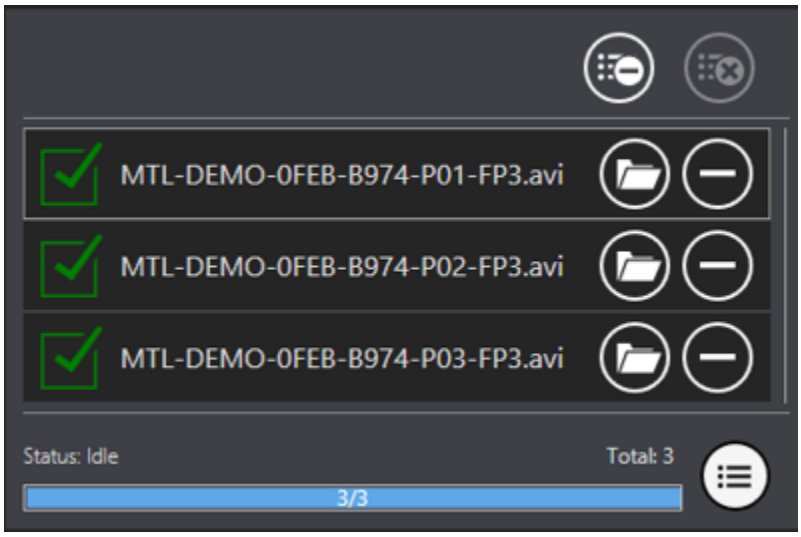


Slika 7.73 Proširenи okvir statusa izvoza

Nakon što se videozapis(i) izvezu, status će se ažurirati. Pritiskom na namjenske gumbe korisnik može navigirati izravno do direktorija u kojem su spremljeni videozapis(i) ili izbrisati sve ili odabrane videozapise.



Slika 7.74 Izvoz dovršen



Slika 7.75 Okvir statusa izvoza s dovršenim izvozom

Fotografije za videozapise unutar višeprostornih IVF inkubatora obitelji MIRI® TL snimaju se u višoj rezoluciji. Kako bi se poboljšalo iskustvo gledanja videozapisa, slike su smanjene na

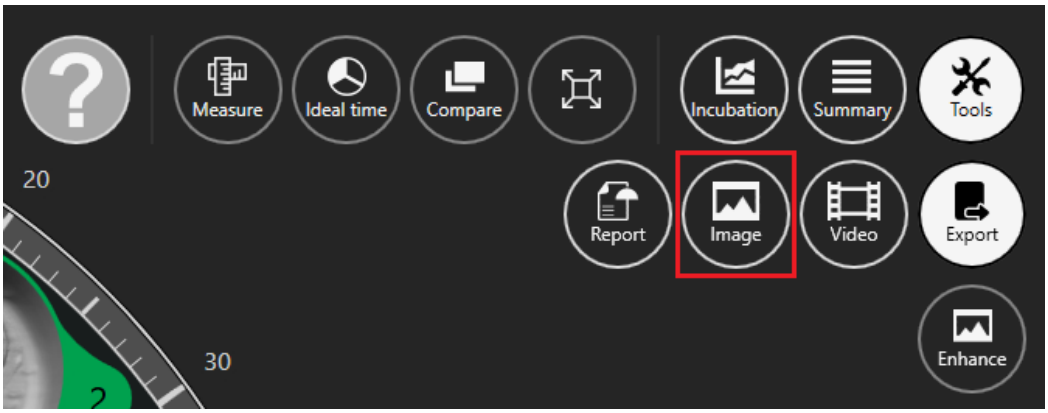
720p. Osim toga, u donjem desnom kutu izvezenog videozapisa nalazi se mjerač vremena radi lakše upotrebe.

Izvoz videozapisa može se odvijati u pozadini, što vam omogućuje da nastavite s radom dok se videozapisi izvoze.

Ako korisnik odluči zatvoriti aplikaciju Viewer Software dok je izvoz videozapisa u tijeku, pojavit će se dijaloški okvir s odgovarajućom obavijesti.

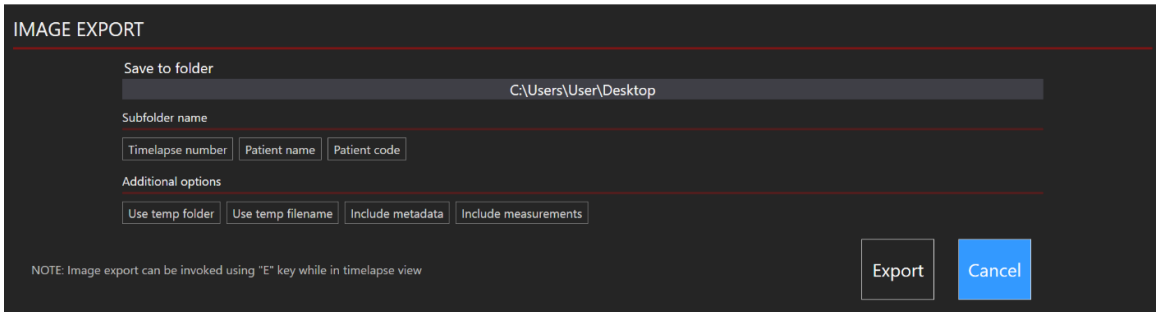
Kako se izvozi slika:

Kada pritisnete gumb „Izvezi", prikazuju se tri opcije. Korisnik može odabrati između izrade videozapisa, slike ili izvješća. U ovom slučaju, korisnik treba pritisnuti gumb „Slika".



Slika 7.76 Gumb za izvoz odabrane slike

Kada se odabere željena slika i pritisne gumb „Slika", otvorit će se prozor prikazan u nastavku.



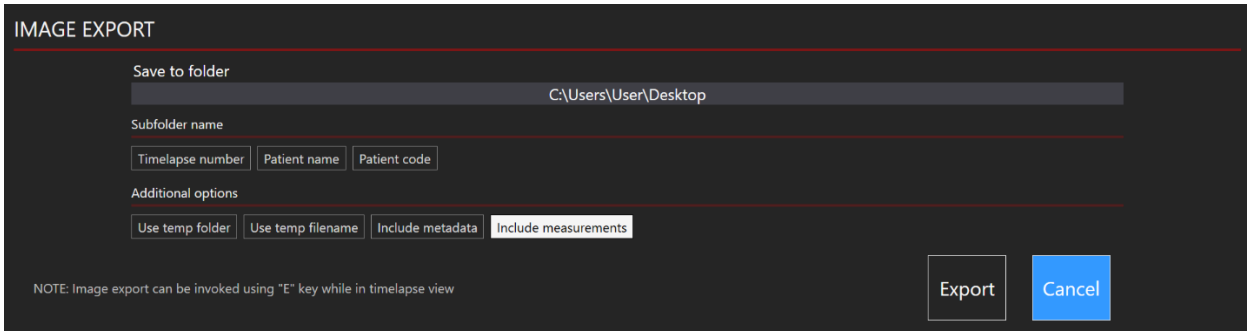
Slika 7.77 Sve su opcije neaktivne

Korisnik može odabrati koje će informacije uključiti u izvezenu sliku.

Može se odabrati kako će se izvezene fotografije grupirati. Na primjer, ako odaberete samo broj vremenskog odmaka, napravit će se novi direktorij „MTL-DEMO-XXX-XXXX" i fotografije će se stavljati u njega. Ako se ne odabere ništa, sve će se fotografije stavljati u korijenski direktorij.

Postoje dodatne opcije koje se mogu uključiti u izvezenu sliku: „Upotrijebi privr. mapu", „Upotrijebi privr. naziv datoteke", „Uključi metapodatke" i „Uključi mjerenja".

Pritisnite na bilo koju od opcija da biste je uključili u izvezenu datoteku. Omogućene su opcije obojene bijelo.

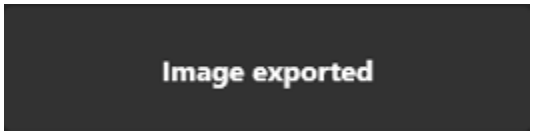


Slika 7.78 Aktivna opcija „Uključi mjerenja"

Opcija „Uključi mjerenja" zadano je ISKLJUČENA, ali nakon što se prvi put uključi, automatski će se uključiti u druge slike koje se izvoze.

Imajte u vidu da se naziv slike ne mijenja automatski, zato pripazite kod zamjene slika!

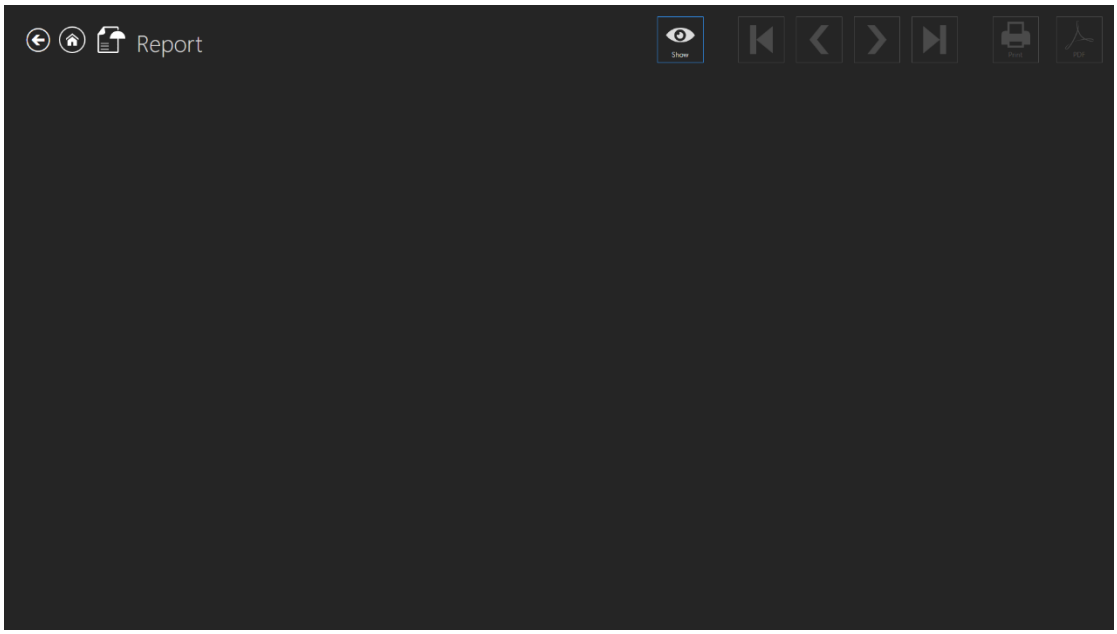
Izvoz slike također se može pokrenuti pomoću prečaca „Control+E" na tipkovnici (prethodno je potrebno postaviti direktorij za izvoz). Potvrda će se prikazati u donjem desnom kutu zaslona.



Slika 7.79 Izvoz potvrde

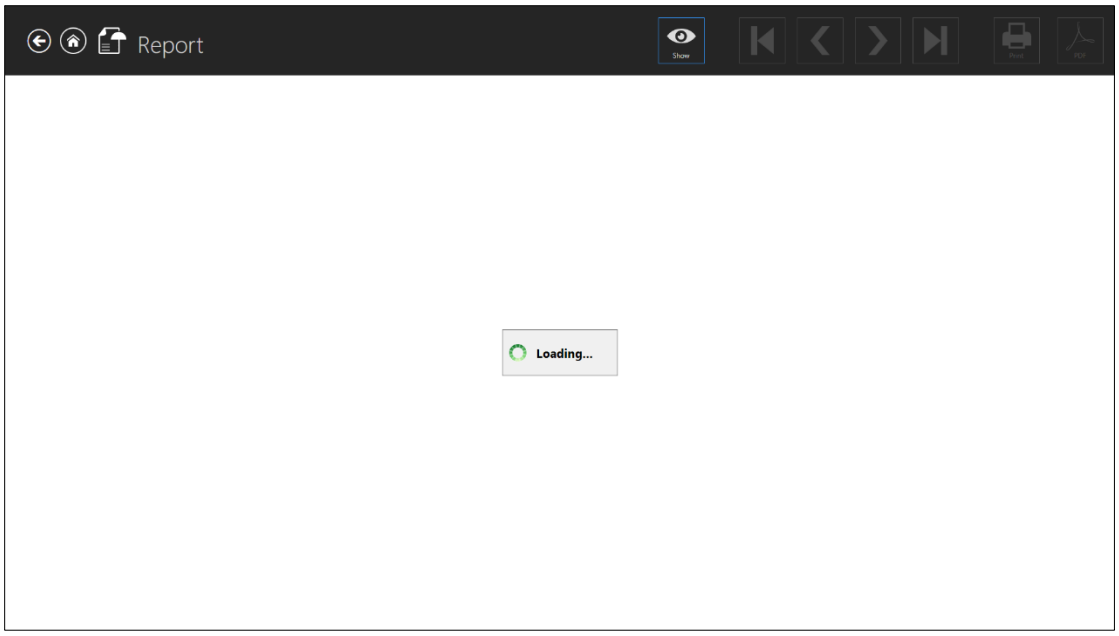
Kako se izvozi izvješće:

Kada pritisnete gumb „Izvezi”, prikazuju se tri opcije. Korisnik može odabrati između izrade videozapisa, slike ili izvješća. U ovom slučaju, korisnik treba pritisnuti gumb „Izvješće”.

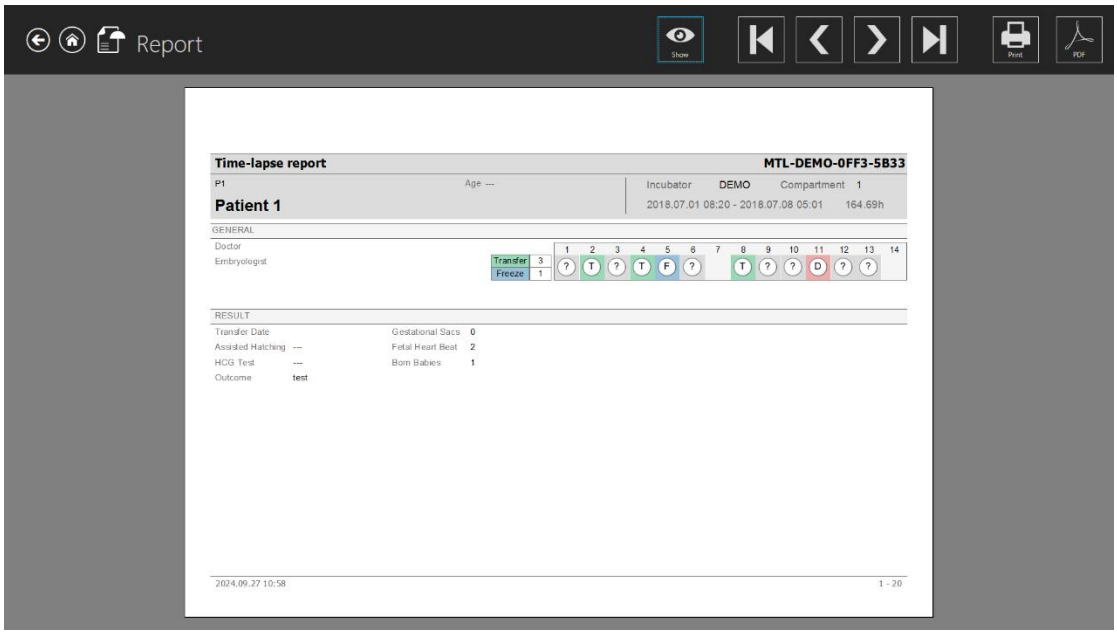


Slika 7.80 Prikaz „Izvješće”

Klikom na gumb „Prikaži” prikazuje se izvješće na ekranu. Gumbi za navigaciju u blizini gumba „Prikaži” mogu se rabiti za pomicanje između stranica izvezenog izvješća. Kada klikne prvi ili četvrti gumb, korisnik može otići na prvu i na posljednju stranicu izvješća. Kada klikne na drugi i treći gumb, korisnik može navigirati po jednu stranicu po kliku. Također je moguće ispisati ili izvesti PDF datoteku izvješća.



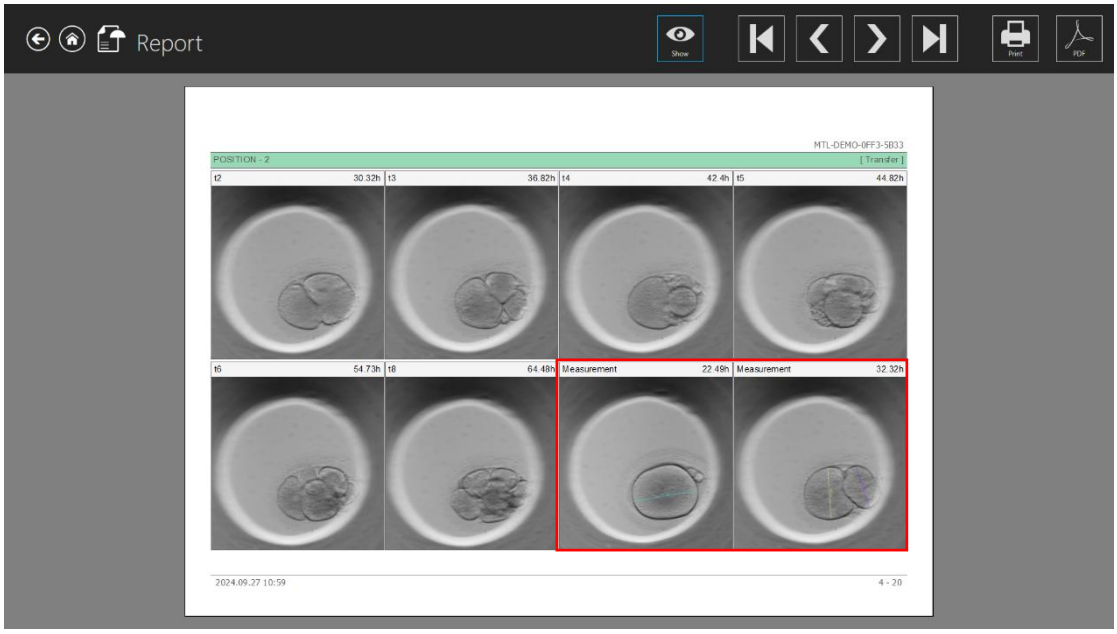
Slika 7.81 Prikaz učitavanja izvješća



Slika 7.82 Prikaz izvješća o vremenskom odmaku (stranica s općim podacima)

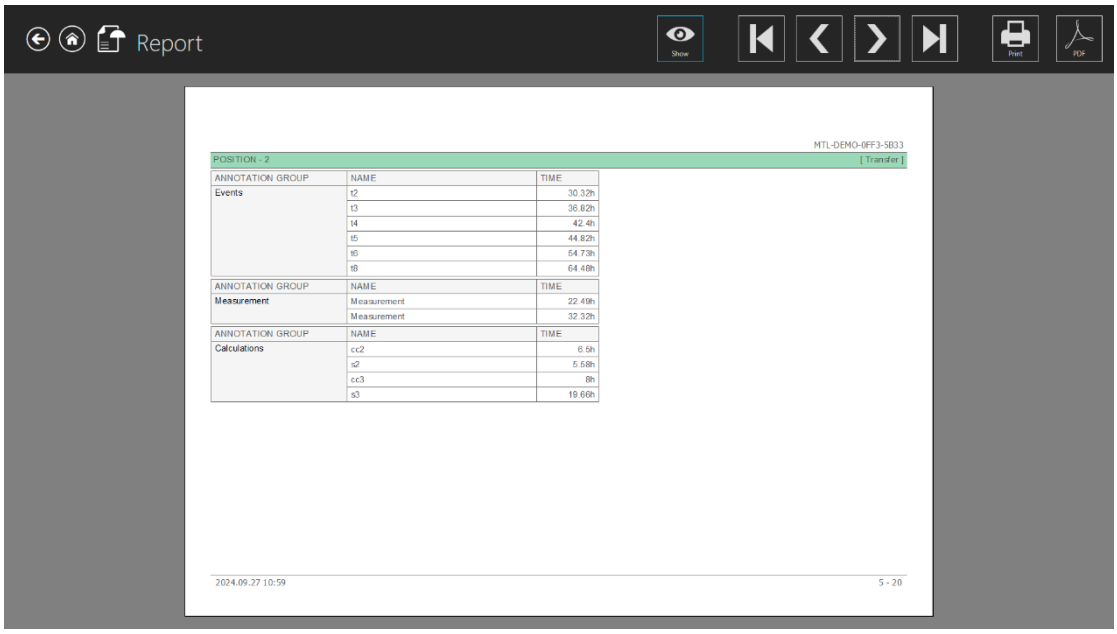
⚠ **Za učitavanje izvješća može trebati određeno vrijeme.**

Na slici u nastavku nalaze se sve slike razvoja koje su uključene prilikom bilježenja događaja. Prilikom generiranja izvješća o vremenskom odmaku slike s mjerenjima automatski će se uključiti.



Slika 7.83 Slike s mjerenjem u generiranom izvješću o vremenskom odmaku

Tablica sa svim komentarima i povezanim informacijama prikazana je na slici ispod.

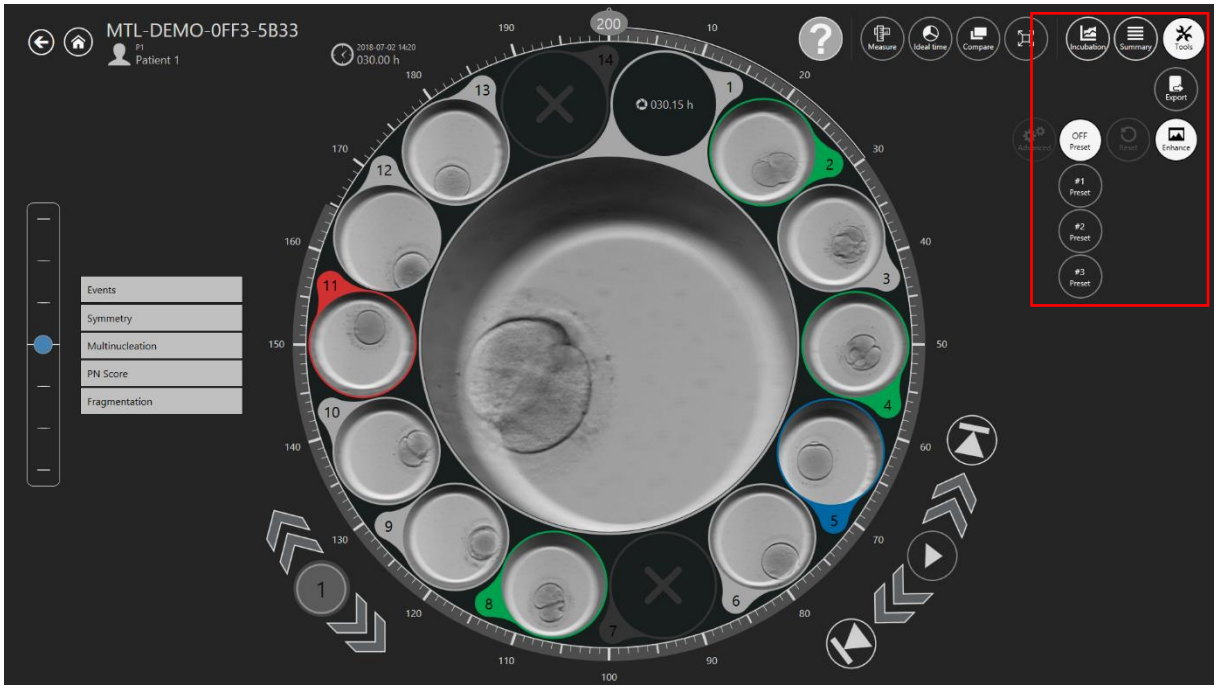


Slika 7.84 Prikaz izvješća o vremenskom odmaku (bilješke)

Sve nove dodatne informacije (tj. ishodi, gestacijske vrećice itd.) također su uključene u izvješće o vremenskom odmaku (slika 7.84).

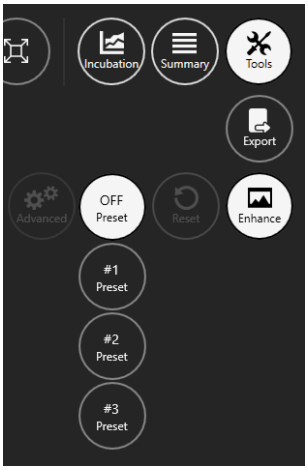
7.3.2.10 Unaprijed postavljene postavke slike

Gumb „Alati” nalazi se u gornjem desnom kutu prikaza timelapse.



Slika 7.85 Gumb „Alati” na glavnom zaslonu višeprostornih IVF inkubatora iz obitelji MIRI® TL

Nakon pritiska na gumb „Alati” navode se dvije dodatne opcije: „Izvoz” i „Poboljšaj”.



Slika 7.86 Alat za poboljšanje slike

Prema zadanim postavkama alat za poboljšanje slike navodi tri unaprijed postavljene slike:

- **Unaprijed postavljena postavka 1** – pojačanje kontrasta
- **Unaprijed postavljena postavka 2** – pojačanje rubova

- **Unaprijed postavljena postavka 3** – pojačanje mjehurića.

Svaka odabrana unaprijed postavljena postavka slike primijenit će se na sve slike vremenskog odmaka vidljive u prikazu vremenskog odmaka i usporednom prikazu.

Aktivirana unaprijed postavljena postavka slike također će se primijeniti prilikom izvoza videozapisa, slike i izvješća o vremenskom odmaku.

Da biste onemogućili funkciju poboljšanja slike, pritisnite gumb „ISKLJUČI unaprijed postavljenu postavku".

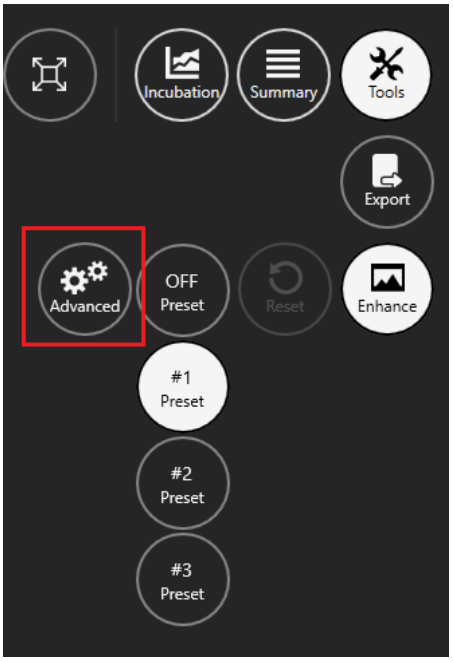
Prilikom pokretanja softvera MIRI® TL Viewer, funkcija poboljšanja slike uvijek je onemogućena.

Prije izvoza slika ili videozapisa odabranih embrija obavezno poništite odabir svih primijenjenih unaprijed postavljenih postavki slika. Ako unaprijed postavljena postavka slike ostane primijenjena, izvezeni videozapis ili slika sadržavat će primijenjenu unaprijed postavljenu postavku slike.

Slika 7.87 Aktivna unaprijed postavljena postavka 1, unaprijed postavljena postavka 2 i unaprijed postavljena postavka 3

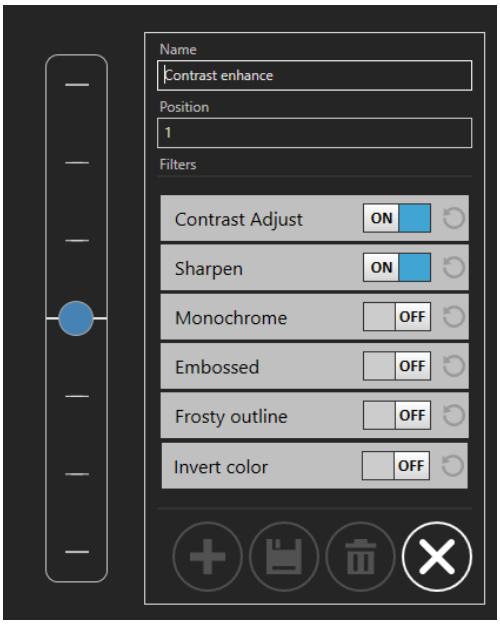
7.3.2.10.1 Napredne postavke

Kada se pritisne željena unaprijed postavljena postavka, gumb „Napredno” postat će aktivan, što korisniku omogućava pristup većem broju naprednih postavki za poboljšanje slike.



Slika 7.88 Napredne postavke za poboljšanje slike

Napredne postavke za poboljšanje slike prikazat će se na lijevoj strani zaslona.

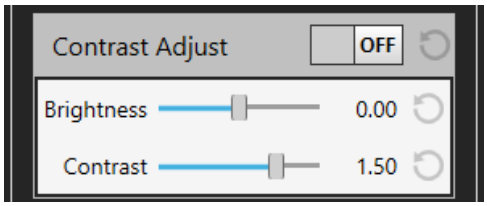


Slika 7.89 Napredne postavke unaprijed postavljene postavke 1

Svaka postavka za poboljšanje slike ima gumb za „UKLJUČIVANJE/ISKLJUČIVANJE” koji će odmah omogućiti ili onemogućiti poboljšanje slike.

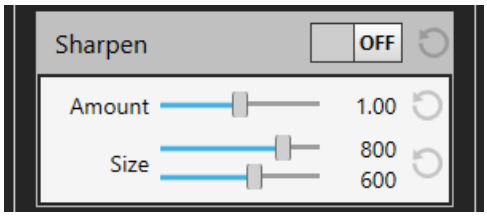
Zadane unaprijed postavljenje postavke 1, 2 i 3 ne mogu se mijenjati ni modificirati.

Kada se pritisne gumb „Namještanje kontrasta”, prikazuju se dvije nove opcije: „Svjetlina”, koja se može prilagođavati u rasponu od -1,00 do 1,00 i „Kontrast”, koja se može prilagođavati u rasponu od 0,00 do 2,00.



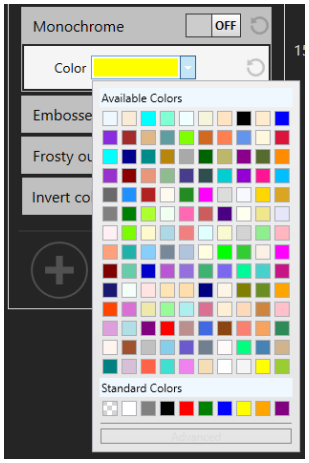
Slika 7.90 Postavke za prilagođavanje kontrasta

Kada se pritisne gumb „Izoštri”, prikazuju se dvije nove opcije: „Količina”, koja se može prilagođavati u rasponu od 0,00 do 2,00 i „Veličina”, koja se može prilagođavati u rasponu od 1 do 1000.

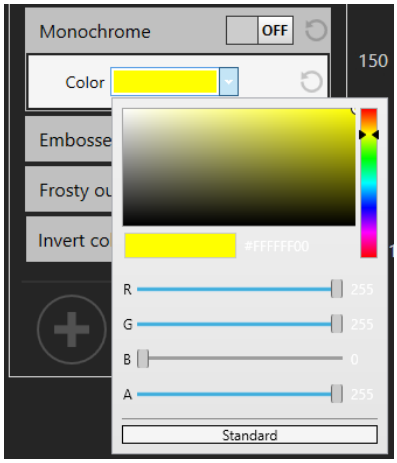


Slika 7.91 Postavke izoštravanja

Kada se pritisne gumb „U jednoj boji”, korisnik ima opciju primijeniti filtar boje. Korisnik može birati među dostupnim standardnim bojama ili napraviti prilagođenu boju.

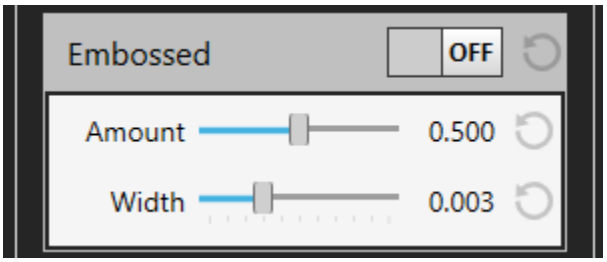


Slika 7.92 Standardne postavke boja



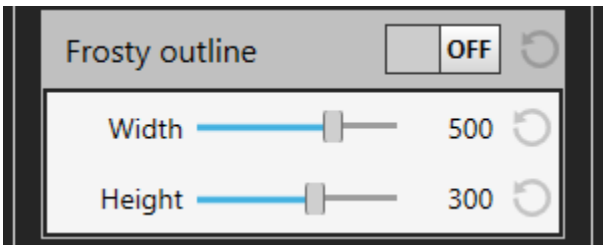
Slika 7.93 Napredne postavke boja

Kada se pritisne gumb „Reljefno”, prikazuju se dvije nove opcije: „Količina”, koja se može prilagođavati u rasponu od 0,000 do 1,000 i „Širina”, koja se može prilagođavati u rasponu od 0,000 do 0,010.



Slika 7.94 Postavke reljefnog prikaza

Kada se pritisne gumb „Svijetla kontura”, prikazuju se dvije nove opcije: „Širina”, koja se može prilagođavati u rasponu od 150 do 650 i „Visina”, koja se može prilagođavati u rasponu od 150 do 400.



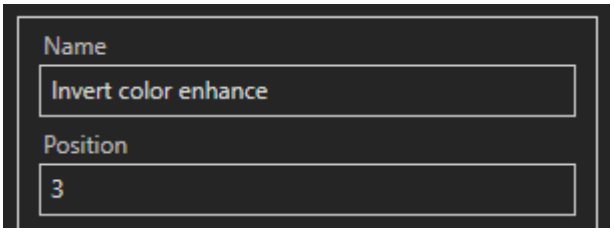
Slika 7.95 Postavke svijetle konture

Korisnik također može rabiti filtar „Okreni boju”. No dodatne postavke ne postoje.

Slika 7.96 Postavke okretanja boje

7.3.2.10.2 Pravljenje unaprijed postavljene postavke slike

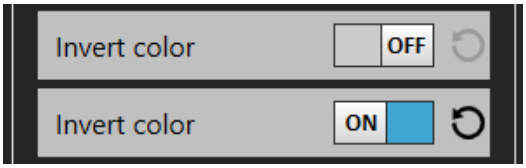
Prilikom pravljenja nove unaprijed postavljene postavke slike, korisnik može napraviti naziv i primijeniti položaj prema kojem će se unaprijed postavljena postavka prikazivati na napravljenom popisu unaprijed postavljenih postavki slike.



Slika 7.97 Izrada naziva i položaja nove unaprijed postavljene postavke slike

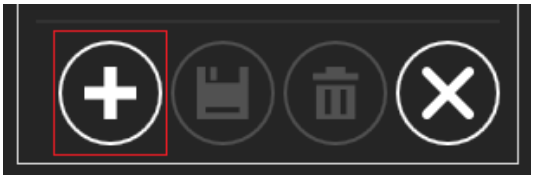
Prilikom stvaranja nove unaprijed postavljene slike, „Položaj" se ne bi se trebao mijenjati. Nakon dodavanja unaprijed zadane postavke automatski će se ažurirati.

Da biste primijenili filtar „Okreni boju", pritisnite gumb za „UKLJUČIVANJE/ISKLJUČIVANJE".



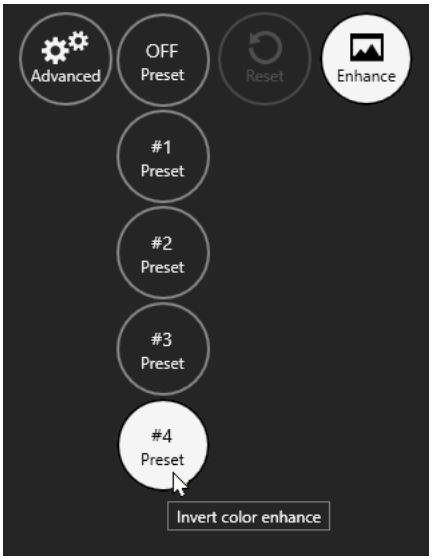
Slika 7.98 Gumb za „UKLJUČIVANJE/ISKLJUČIVANJE"

Nakon što primijeni željene postavke poboljšanja slike, korisnik može dodati novu unaprijed postavljenu postavku slike tako što će pritisnuti gumb „Dodaj novu unaprijed postavljenu postavku".



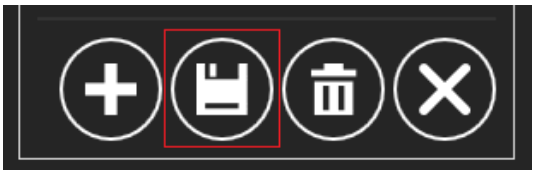
Slika 7.99 Gumb „Dodaj novu unaprijed postavljenu postavku"

Nakon što se nova unaprijed postavljena postavka slike spremi, prikazat će se na lijevoj strani zaslona, ispod zadanih unaprijed postavljenih postavki slike. Postavite miša iznad ikone nove napravljene unaprijed postavljene postavke slike kako biste vidjeli pun naziv.



Slika 7.100 Naziv napravljene unaprijed postavljene postavke slike

Ako korisnik odluči izmijeniti postojeću unaprijed postavljenu postavku slike nakon primjene drugih postavki za poboljšanje slike, to se može napraviti tako što se pritisne gumb „Spremi izmjene".



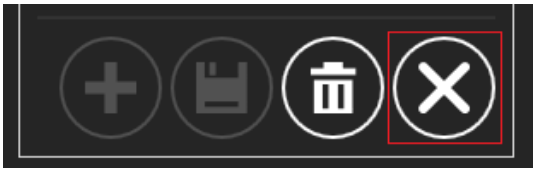
Slika 7.101 Gumb „Spremi izmjene"

Ako korisnik želi napraviti drugu unaprijed postavljenu postavku slike nakon primjene drugih postavki za poboljšanje slike, to se može napraviti tako što se pritisne gumb „Dodaj novu unaprijed postavljenu postavku", kao što je prikazano na slici 7.99.

Ako korisnik želi izbrisati napravljenu unaprijed postavljenu postavku slike, to se može učiniti tako što se pritisne gumb „Izbriši unaprijed postavljenu postavku".

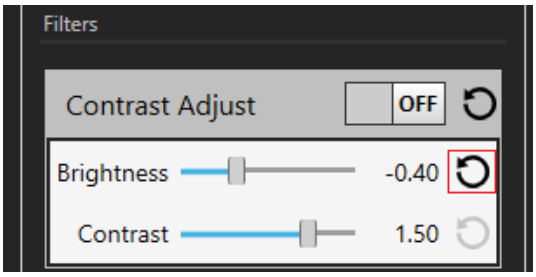
Slika 7.102 Gumb „Izbriši unaprijed postavljenu postavku"

Da biste izašli iz naprednih postavki za poboljšanje slike, pritisnite gumb „Otkaži”.



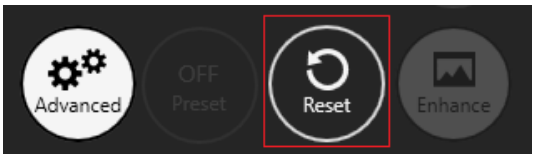
Slika 7.103 Gumb „Otkaži”

Korisnik može poništiti izmijenjene postavke za poboljšanje slike tako što će pritisnuti gumb „↺” u blizini gumba za „UKLJUČIVANJE/ISKLJUČIVANJE”.



Slika 7.104 Gumb za poništavanje izmijenjenih postavki za poboljšanje slike

Gumb „Resetiraj” također se nalazi u blizini gumba „Poboljšaj”.



Slika 7.105 Gumb „Resetiraj”

Ukupan je broj unaprijed postavljenih postavki slike koje se mogu primijeniti na vremenski odmak 11 (uključujući 3 zadane unaprijed postavljene postavke slike).

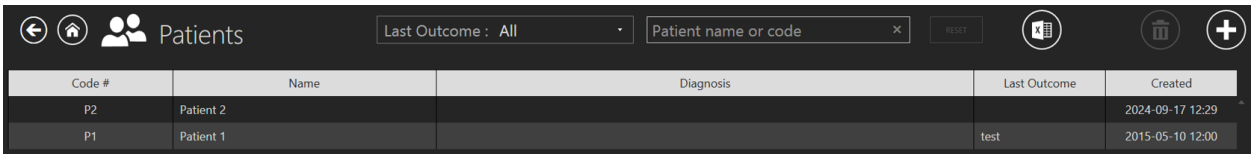
Prije izvoza slika ili videozapisa odabranih embrija obavezno poništite odabir svih primijenjenih unaprijed postavljenih postavki slika. Ako unaprijed postavljena postavka slike ostane primijenjena, izvezeni videozapis ili slika sadržavat će primijenjenu unaprijed postavljenu postavku slike.

Slika 7.106 Maksimalni broj unaprijed postavljenih postavki slike

7.4 Pacijenti

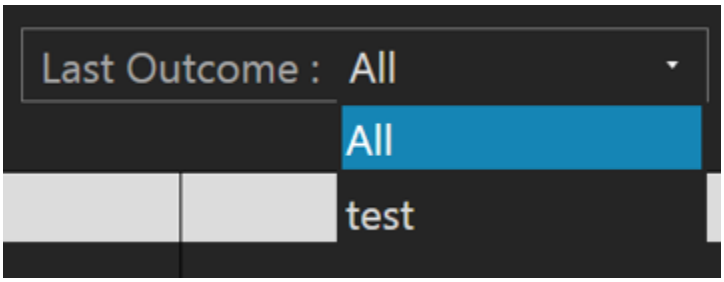
7.4.1 Popis pacijenata

U prikazu pacijenata može se vidjeti popis pacijenata unesenih u sustav.



Slika 7.107 Prikaz popisa pacijenata

Sada postoji mogućnost filtriranja pacijenata prema najnovijem ishodu njihova tretmana. Opcija se nalazi u vrhu zaslona u prikazu popisa pacijenata.



Slika 7.108 Filtriranje prema najnovijem ishodu

Popis liječenja pacijenata također ima stupac „Zadnji ishod”, kao što se prikazuje na slici ispod.

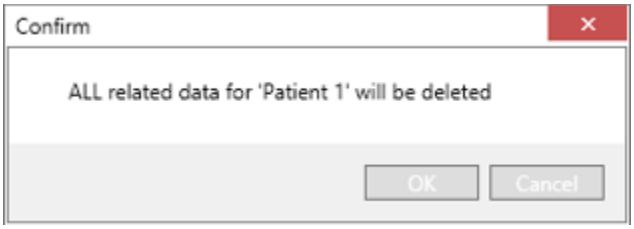
Slika 7.109 Filtriranje prema ishodu tretmana pacijenta

U gornjem desnom kutu prikaza popisa pacijenata postoji funkcija pretrage, gdje se može unijeti ime ili šifra pacijenta radi pronalaženja određenog pacijenta.

Gumb „Resetiraj” resetirat će sve odabrane filtre.

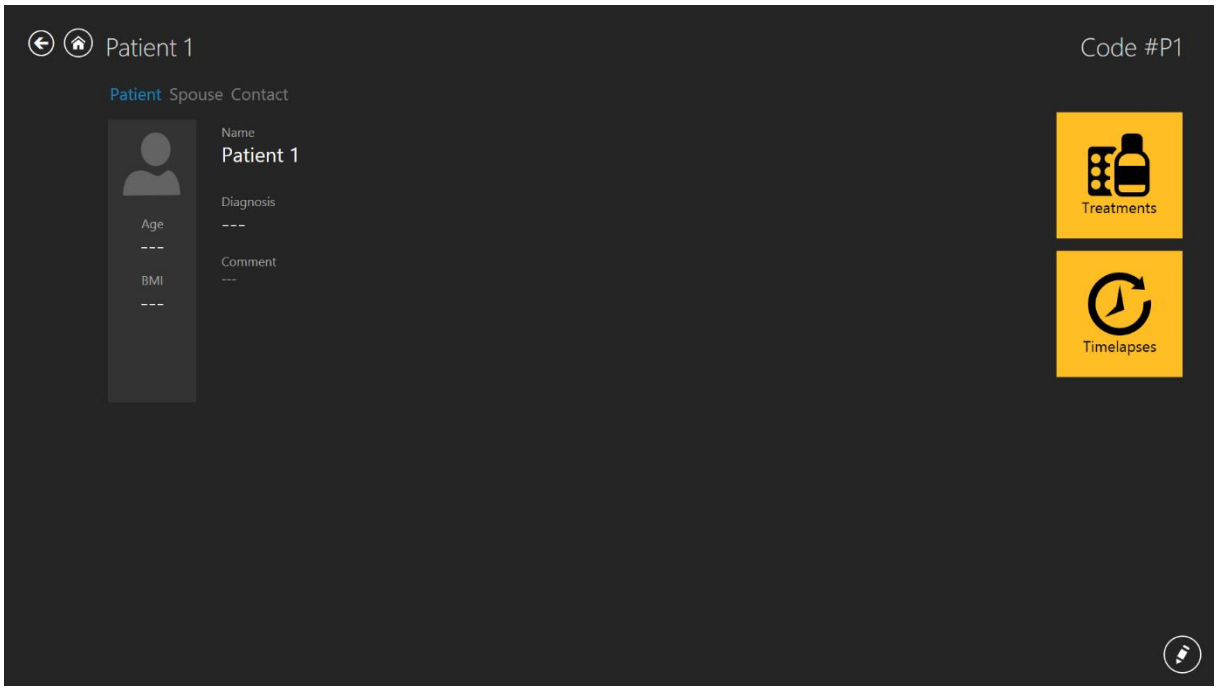
Korisnik može generirati datoteku bilješke pacijenta pritiskom na gumb „Izvješće” u gornjem desnom kutu prikaza popisa pacijenata.

Pacijent se može izbrisati tako što se pritisne željeni pacijent te se pritisne gumb „Izbriši” u gornjem desnom kutu prikaza popisa pacijenata. Iskočit će novi prozor koji informira korisnika da će se svi odabrani podaci pacijenta izbrisati.



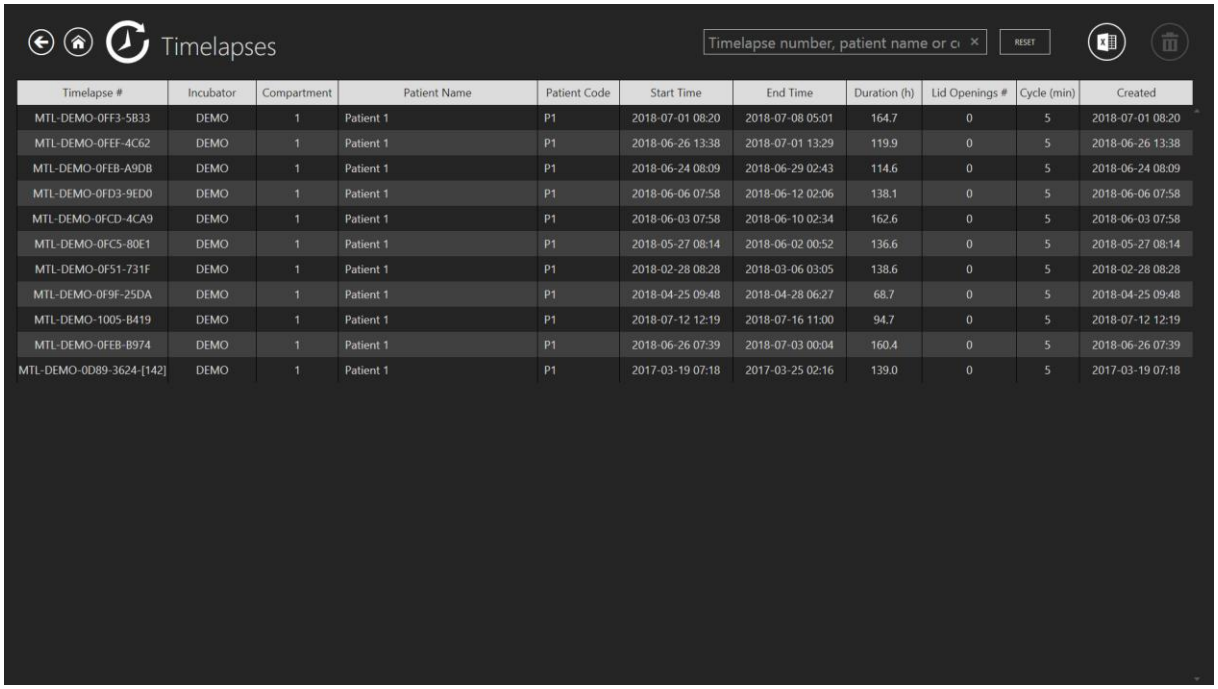
Slika 7.110 Prozor potvrde da će se svi odabrani podaci pacijenta izbrisati

Na desnoj strani ispod određenog pacijenta nalazit će se veliki gumb „Vremenski odmak”.



Slika 7.111 Prikaz odabranog pacijenta

Kada se pritisne gumb „Vremenski odmak”, otvorit će se popis vremenskih odmaka za odabranog pacijenta.

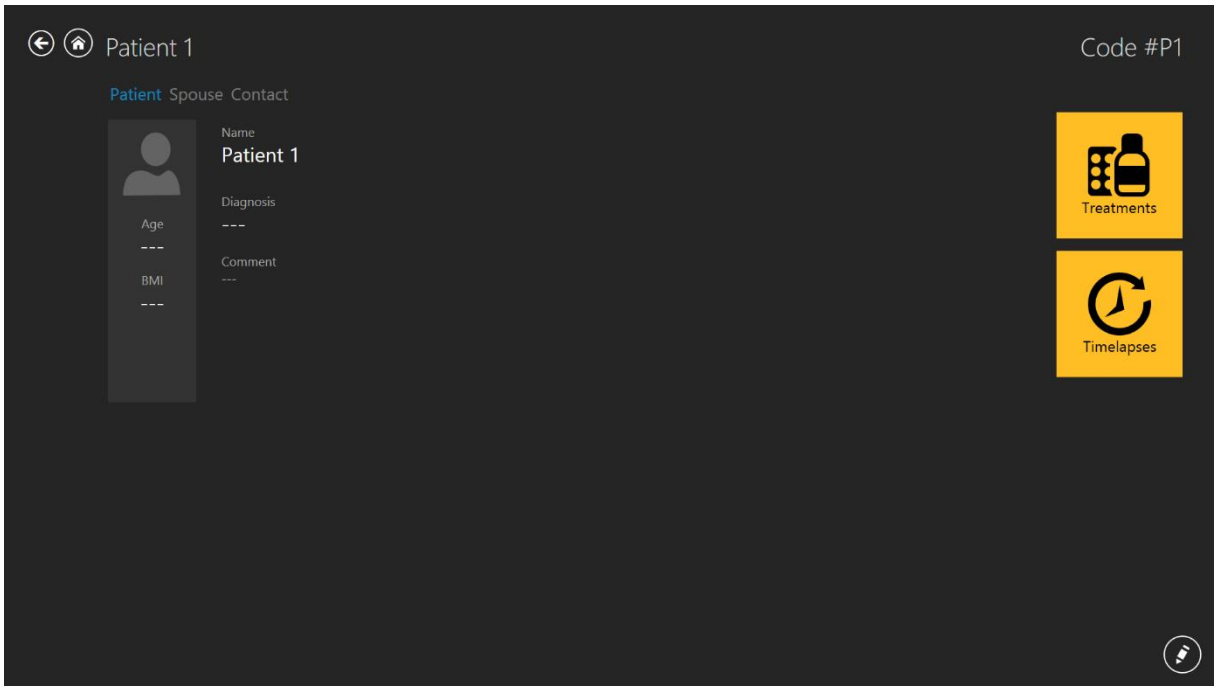


Timelapse #	Incubator	Compartment	Patient Name	Patient Code	Start Time	End Time	Duration (h)	Lid Openings #	Cycle (min)	Created
MTL-DEMO-0FF3-5B33	DEMO	1	Patient 1	P1	2018-07-01 08:20	2018-07-08 05:01	164.7	0	5	2018-07-01 08:20
MTL-DEMO-0FEF-4C62	DEMO	1	Patient 1	P1	2018-06-26 13:38	2018-07-01 13:29	119.9	0	5	2018-06-26 13:38
MTL-DEMO-0FEB-A9DB	DEMO	1	Patient 1	P1	2018-06-24 08:09	2018-06-29 02:43	114.6	0	5	2018-06-24 08:09
MTL-DEMO-0FD3-9ED0	DEMO	1	Patient 1	P1	2018-06-06 07:58	2018-06-12 02:06	138.1	0	5	2018-06-06 07:58
MTL-DEMO-0FCD-4CA9	DEMO	1	Patient 1	P1	2018-06-03 07:58	2018-06-10 02:34	162.6	0	5	2018-06-03 07:58
MTL-DEMO-0FC5-80E1	DEMO	1	Patient 1	P1	2018-05-27 08:14	2018-06-02 00:52	136.6	0	5	2018-05-27 08:14
MTL-DEMO-0F51-731F	DEMO	1	Patient 1	P1	2018-02-28 08:28	2018-03-06 03:05	138.6	0	5	2018-02-28 08:28
MTL-DEMO-0F9F-25DA	DEMO	1	Patient 1	P1	2018-04-25 09:48	2018-04-28 06:27	68.7	0	5	2018-04-25 09:48
MTL-DEMO-1005-B419	DEMO	1	Patient 1	P1	2018-07-12 12:19	2018-07-16 11:00	94.7	0	5	2018-07-12 12:19
MTL-DEMO-0FEB-B974	DEMO	1	Patient 1	P1	2018-06-26 07:39	2018-07-03 00:04	160.4	0	5	2018-06-26 07:39
MTL-DEMO-0D89-3624-[142]	DEMO	1	Patient 1	P1	2017-03-19 07:18	2017-03-25 02:16	139.0	0	5	2017-03-19 07:18

Slika 7.112 Prikaz vremenskih odmaka odabranog pacijenta

7.4.2 Prikaz pacijenta

Kada se dvaput klikne željeni pacijent, otvorit će se prikaz odabranog pacijenta.

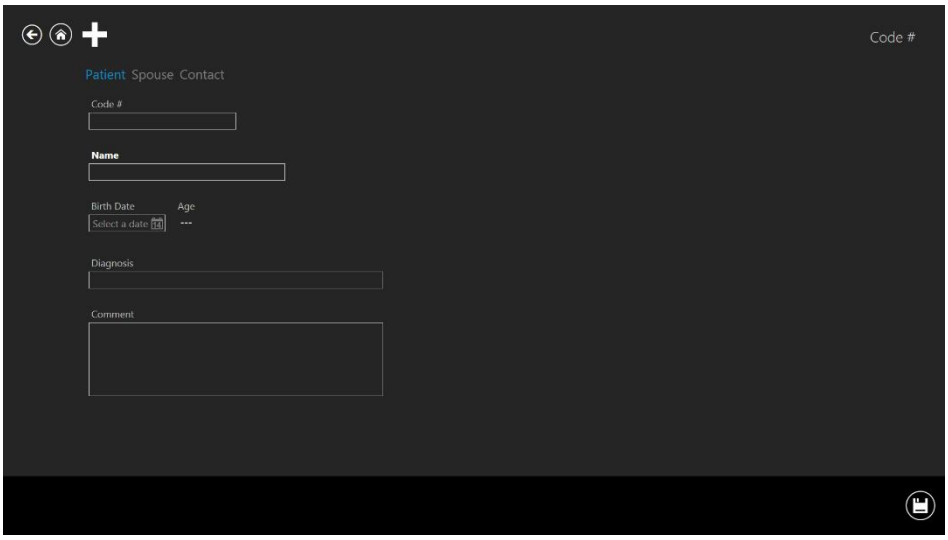


Slika 7.113 Prikaz odabranog pacijenta

Gumb „Uredi" nalazi se u donjem desnom kutu zaslona.

Prikaz određenog pacijenta sadrži informacije o pacijentu iz podatkovne baze. Ovdje se mogu urediti svi podaci ili se mogu dodati ako ih se ostavilo praznima prilikom unošenja podataka o pacijentu. Dodajte i uredite podatke tako što ćete pritisnuti gumb „Olovka" u donjem desnom kutu. Korisnik mora spremiti sve napravljene izmjene (gumb „Spremi" prikazuje se nakon dodavanja informacija).

Gumb „Plus" u gornjem desnom kutu u prikazu popisa pacijenata korisniku omogućava dodavanje novog pacijenta. Kada se pritisne, otvara se novi prikaz:

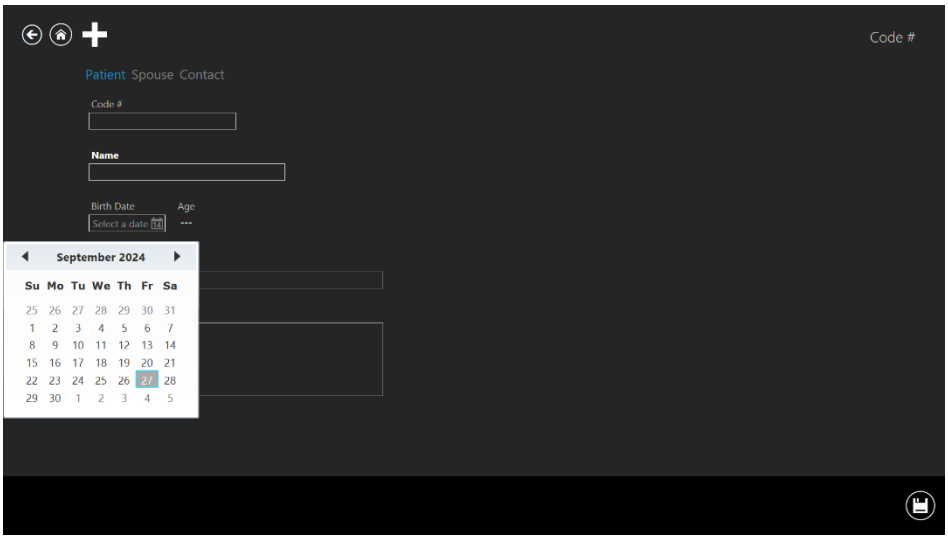


Slika 7.114 Prozor za izradu novog pacijenta

Različite informacije o pacijentu mogu se unijeti u sljedećim poljima:

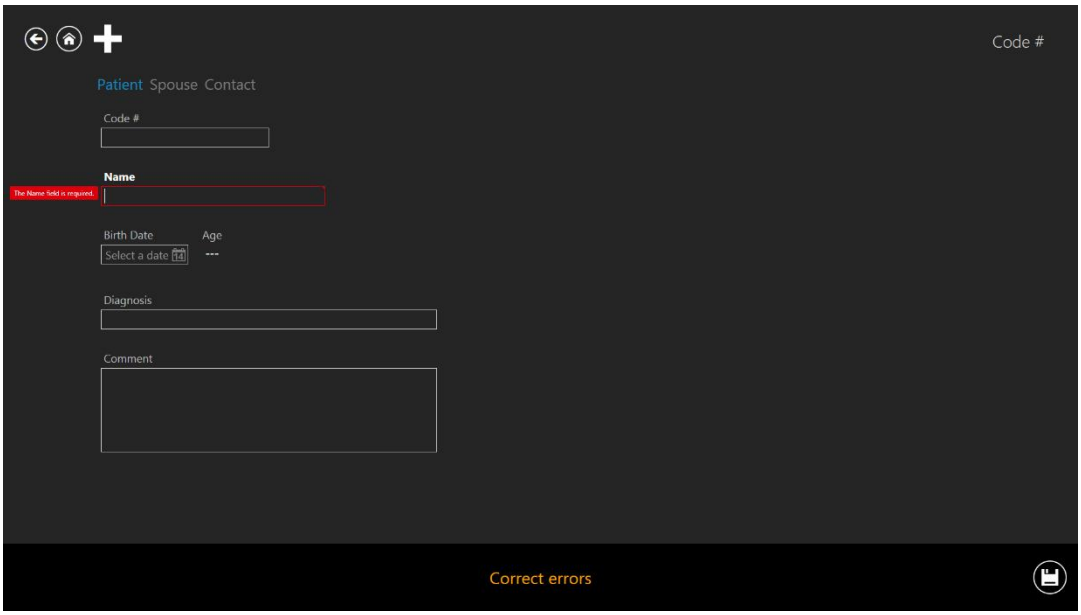
- Šifra (identifikacijski broj – ako se ne unese, sustav će dodijeliti jedinstvenu šifru)
- Ime (mora se unijeti)
- Datum rođenja (funkcija korisničkog kalendara za postavljanje datuma)
- Starost (izračunava se)
- Dijagnoza
- Komentar

Datum rođenja unosi se pomoću funkcije kalendara koji se otvara kada se pritisne.



Slika 7.115 Unos datuma rođenja

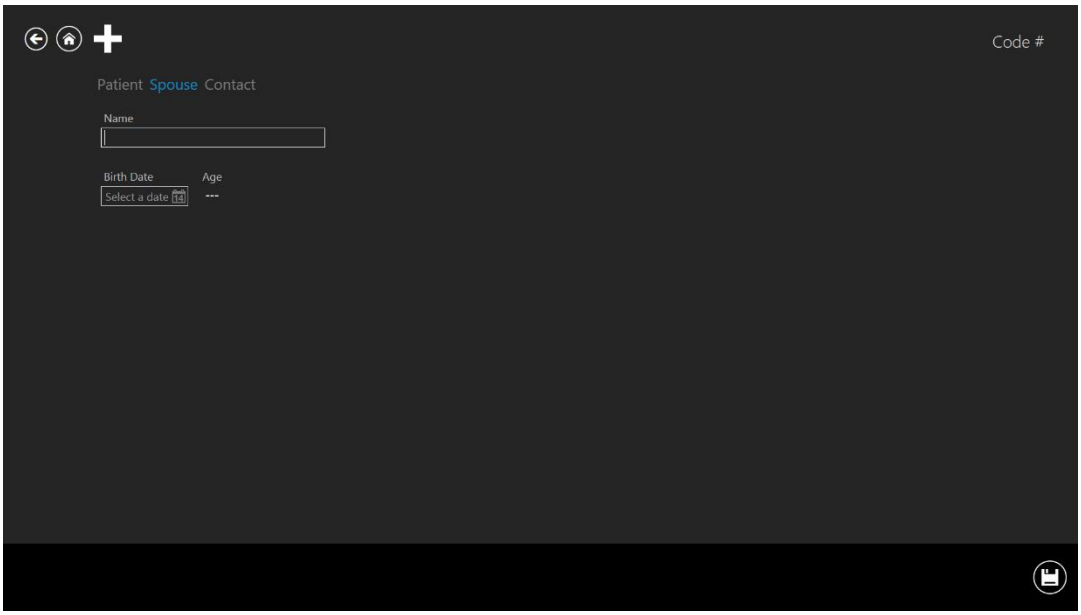
Unošenje je većine informacija u podatkovnoj bazi dobrovoljno, osim imena pacijenta. Sustav će prikazati upozorenje ako obavezne informacije nisu unesene.



Slika 7.116 Informacije u upozorenju

Gumb „Spremi” u donjem desnom kutu pohranjuje navedene informacije.

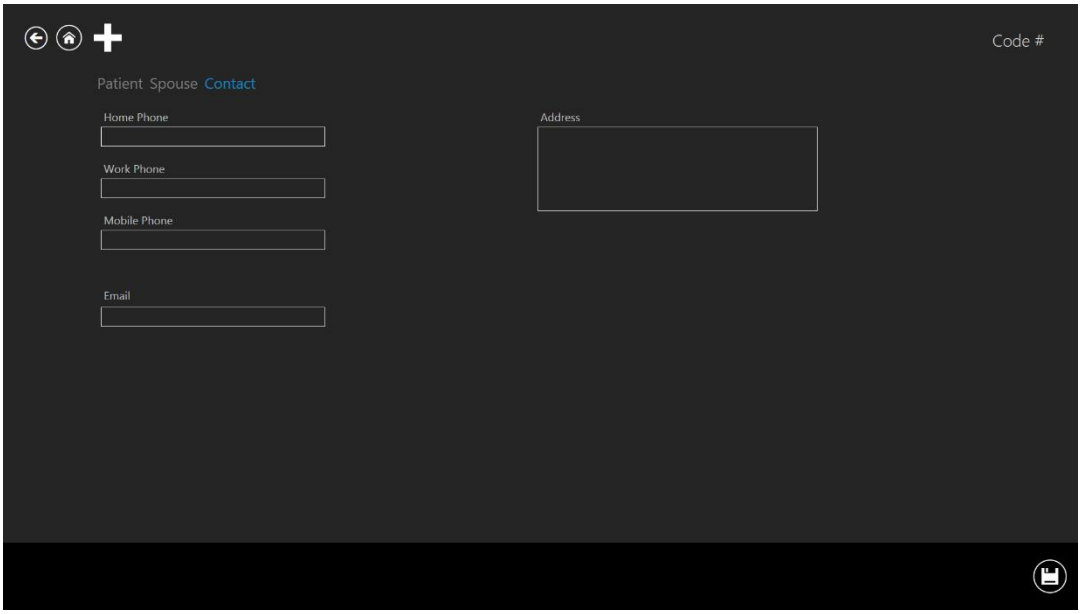
Kada se pritisne stavka „Supružnik”, prikazuje se prikaz u kojem se mogu unijeti podaci o suprugu.



Slika 7.117 Prozor s informacijama o suprugu

Mogu se unijeti ime i datum rođenja. Gumb za spremanje u donjem desnom kutu pohranjuje informacije.

Kada se pritisne stavka „Kontakt”, prikazuje se prikaz u kojem se mogu unijeti detaljni podaci za kontakt.



Slika 7.118 Prozor s podacima za kontakt

Mogu se unijeti različiti brojevi telefona, e-pošta i adrese. Gumb za spremanje u donjem desnom kutu pohranjuje informacije.

Nakon što se pacijent doda u podatkovnu bazu, informacije će biti dostupne na popisu u glavnom prikazu pacijenta.

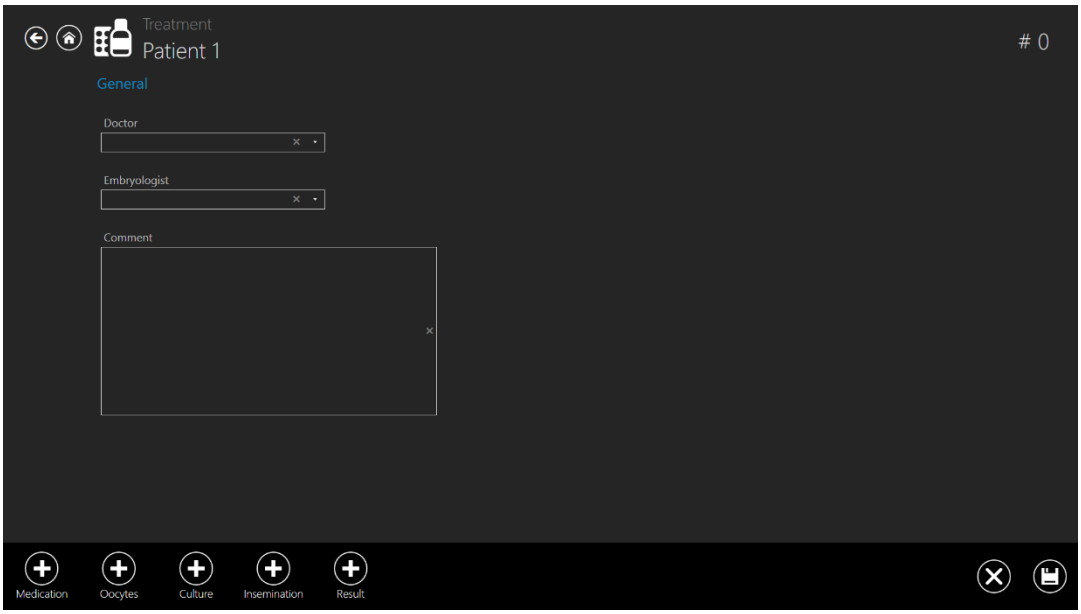
7.4.3 Prikaz tretmana

Da bi izradio tretman za pacijenta, korisnik treba otvoriti prikaz pacijenta (više informacija potražite u odjeljku „7.4.2 Prikaz pacijenta” korisničkog priručnika).

Na desnoj strani ispod određenog pacijenta nalazit će se veliki gumb „Tretman”. On otvara prikaz tretmana koji sadrži pregledni popis aktualnih ili ranijih tretmana za pacijenta te korisniku omogućava dodavanje novog tretmana.

Slika 7.119 Prikaz tretmana odabranog pacijenta

Pritiskanjem gumba „Plus" otvara se prozor novog tretmana.

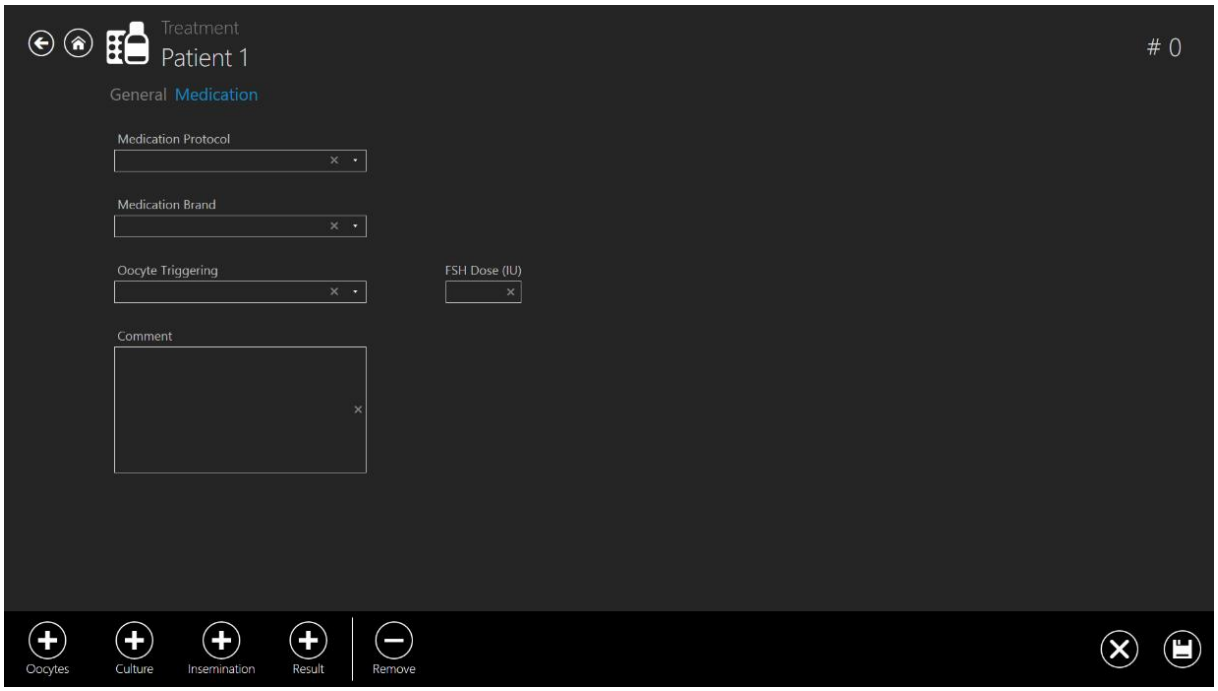


Slika 7.120 Prozor novog tretmana

Gumb „Plus" u donjem dijelu ploče otvara više mogućnosti za unošenje određenih informacija o tretmanima pacijenta.

U odjeljku „Opće" prikazuju se liječnik, embriolog te polje za komentar. Sve su to opcionalne informacije. Međutim, ako unesete informacije, pobrinite se da ih spremite.

Prvi gumb „Plus” dodat će odjeljak „Lijekovi”.



Slika 7.121 Dodan odjeljak „Lijekovi”

U ovom odjeljku mogu se unijeti informacije o lijekovima:

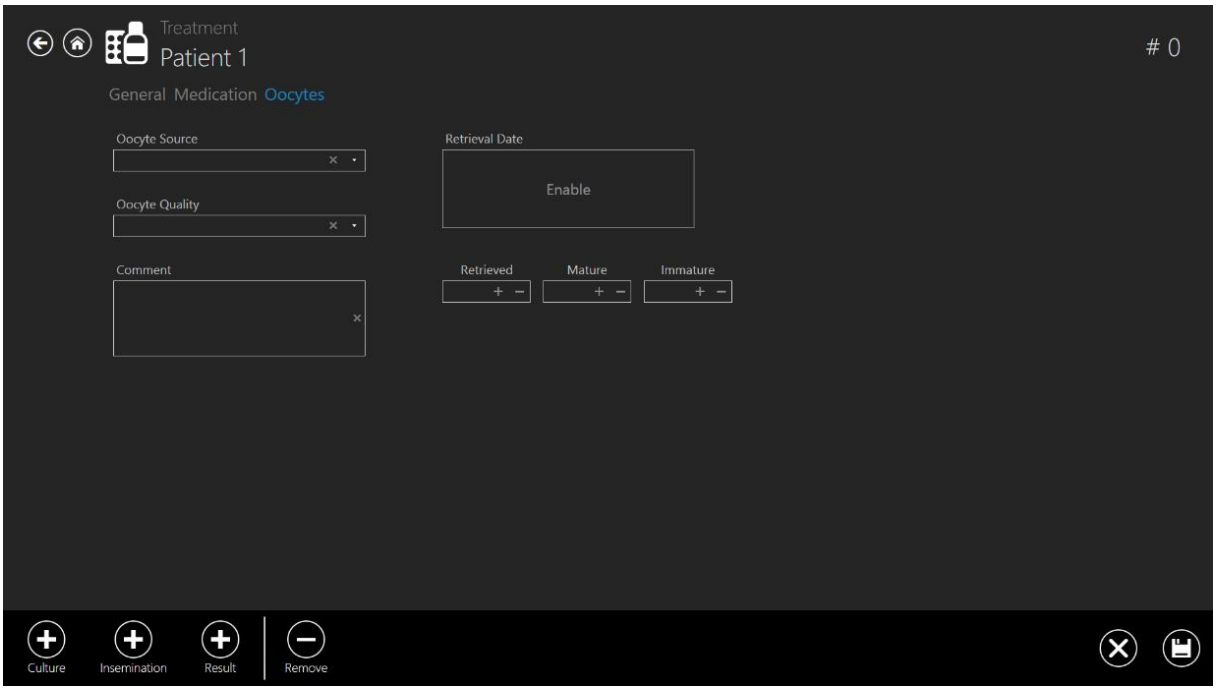
- Protokol medikamentnog liječenja
- Marka lijekova
- Aktiviranje oocita
- Doza FSH-a
- Komentari (polje za proizvoljan tekst)

U dnu prikaza za izradu tretmana, i dalje se navode ostali odjeljci za informacije o tretmanu. Samo je odjeljak „Lijekovi” uklonjen s popisa mogućih dodavanja jer je prikaz trenutačno otvoren. Sada se može vidjeti ispod imena pacijenta (u ovom slučaju to je „Pacijent 1”) u plavoj boji.

Spremite informacije unesene u odjeljku „Lijekovi” tako što ćete pritisnuti gumb „Spremi”.

Dodatno polje može se izbrisati tako što se pritisne gumb „Ukloni”. Time se opcija „Lijekovi” vraća u donji lijevi dio zaslona.

Kada se pritisne gumb „Plus” ispod stavke „Ooociti”, otvara se odjeljak oocita.



Slika 7.122 Dodan odjeljak „Oociti”

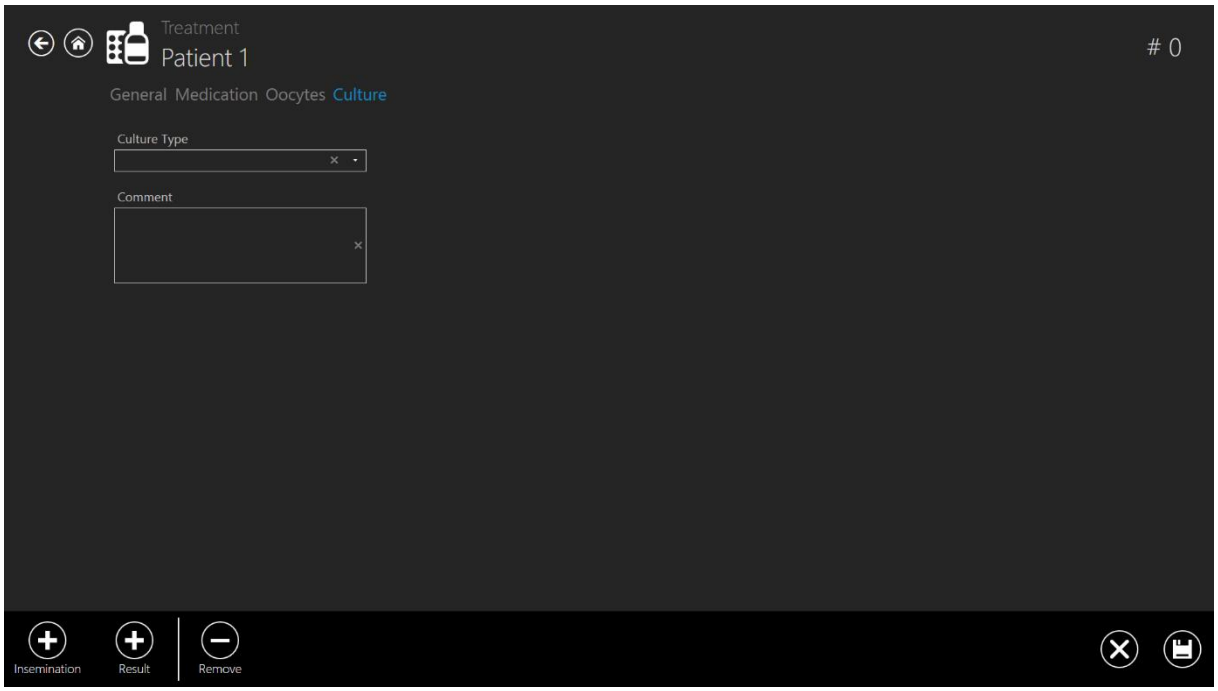
U ovom odjeljku mogu se unijeti informacije o oocitima:

- Izvor oocita
- Kvaliteta oocita
- Datum uzimanja
- Polje za bilježenje podjele na uzete, zrele i nezrele
- Komentar (polje za proizvoljan tekst)

Spremite informacije unesene u odjeljku „Oociti” tako što ćete pritisnuti gumb „Spremi”.

Popis koji otvara gumb „Plus” ponovo se smanjuje sa stavkama „Lijekovi” i „Oociti”. Imajte u vidu da odjeljci ispod tretmana pri vrhu pokazuju koliko je duboko u slojeve odjeljaka korisnik otišao. Ovdje se prikazuje „Opće” (1. odjeljak), „Lijekovi” (2. odjeljak), „Oociti” (u plavoj boji – što znači da je taj prikaz aktivan).

Kada se pritisne gumb „Plus” ispod stavke „Kultura”, otvara se odjeljak kulture.



Slika 7.123 Dodan odjeljak „Kultura”

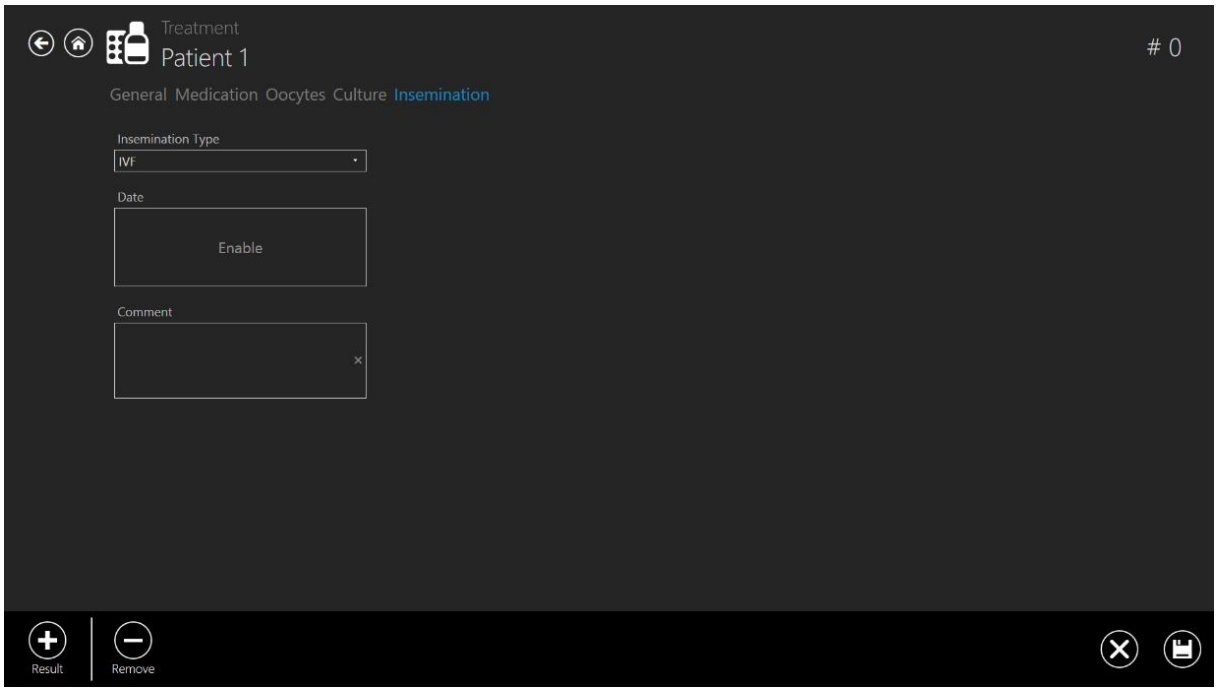
U ovom odjeljku mogu se unijeti informacije o kulturi:

- Vrsta kulture
- Komentar (polje za proizvoljan tekst)

Spremite informacije unesene u odjeljku „Kultura” tako što ćete pritisnuti gumb „Spremi”.

Popis koji otvara gumb „Plus” ponovo se smanjuje, a popis odjeljka ispod tretmana povećava se sa sada otvorenim odjeljkom „Kultura”.

Kada se pritisne gumb „Plus” ispod stavke „Inseminacija”, otvara se odjeljak inseminacije.



Slika 7.124 Dodan odjeljak „Inseminacija”

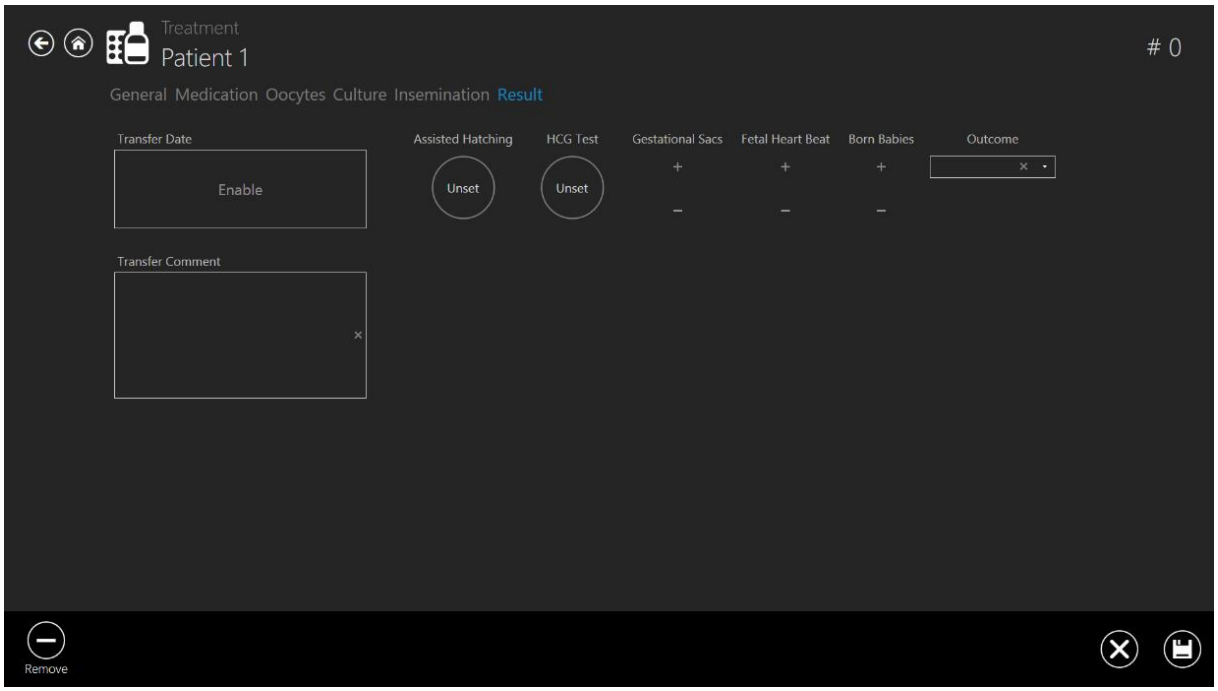
U ovom odjeljku mogu se unijeti informacije o inseminaciji:

- Vrsta inseminacije (IVF, ICSI)
- Datum
- Komentar (polje za proizvoljan tekst)

Vrijeme inseminacije mora se unijeti točno kako bi svaka naknadna analiza podataka vremenskog odmaka imala smisla. Vrijeme odjela izračunava se i registrira u skladu s vremenom inseminacije kao početnom točkom. Ako se vrijeme ne unese, sustav će ga rabiti kada se vremenski odmak pokrene kao nulto vrijeme. To može biti korisno u slučaju prirodne kulture oocita jer u toj vremenskoj točki ne bi postojalo vrijeme inseminacije.

Spremite informacije unesene u odjeljku „Inseminacija” tako što ćete pritisnuti gumb „Spremi”.

Posljednji preostali gumb „plus” u okviru stavke „Rezultat” otvara odjeljak rezultata.



Slika 7.125 Dodan odjeljak „Rezultat”

U ovom odjeljku mogu se unijeti informacije o rezultatu:

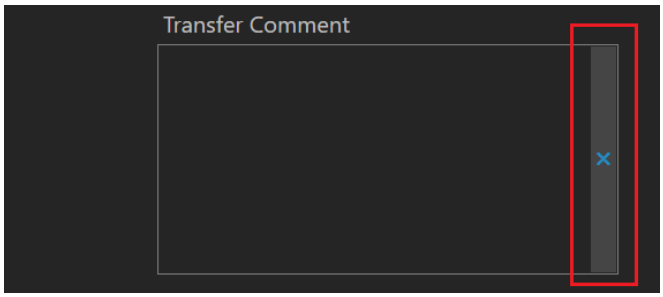
- Datum prijenosa
- Komentar o prijenosu (polje za proizvoljan tekst)
- Pomognuto izlijeganje (nepostavljeno – ne – da)
- HCG test (nepostavljeno – negativno – pozitivno)
- Gestacijske vrećice (od 0 do 5)
- Otkucaji srca fetusa (od 0 do 5)
- Rođene bebe (od 0 do 5)
- Ishod (polje za proizvoljan tekst)

Spremite informacije unijete u odjeljku „Rezultat” tako što ćete pritisnuti gumb „Spremi”.

Rezultati se spremaju tako što se klikne okrugli gumb dok se ne prikaže točan rezultat.

Korisnik može izbrisati sve što napiše u polje „otvoreni tekst”, kao što je „Ishod”, „Ime ili šifra pacijenta”, „Komentar prijenosa” itd.

To se može napraviti tako što se pritisne gumb „X” označen crvenom bojom na slici u nastavku.



Slika 7.126 Gumb „Obriši”

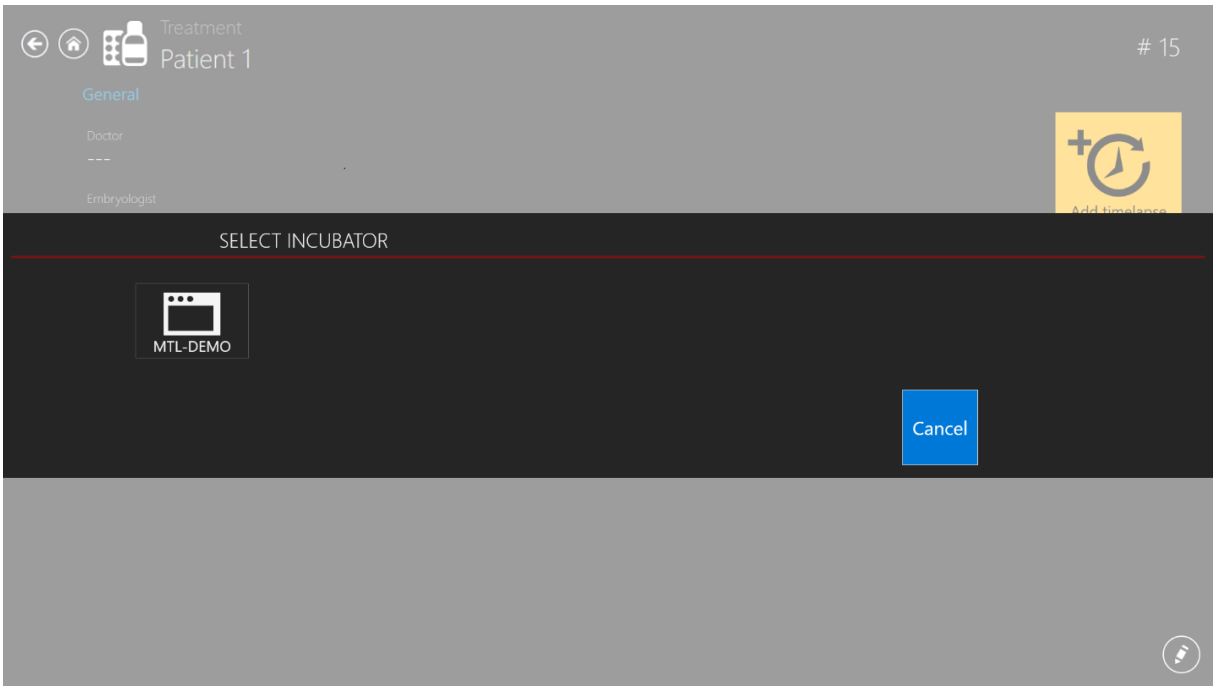
7.4.4 Prikaz za pravljenje vremenskog odmaka

U prikazu tretmana za određenog pacijenta može se započeti nov vremenski odmak.

Slika 7.127 Gumb „Dodaj vremenski odmak” u sklopu tretmana određenog pacijenta

Kada se pritisne gumb „Dodaj vremenski odmak”, otvorit će se novi prozor. Korisnik mora odabrati na koji se uređaj vremenski odmak šalje.

Ako postoje onemogućeni inkubatori u prikazu „Inkubator”, oni se neće prikazati u prozoru „Odaberi inkubator” u nastavku.



Slika 7.128 Izbor uređaja na koji se vremenski odmak šalje

Jedan tretman može imati samo jedan vremenski odmak. Ako korisnik želi dodati još vremenskih odmaka za pacijenta, mora se dodati novi tretman.

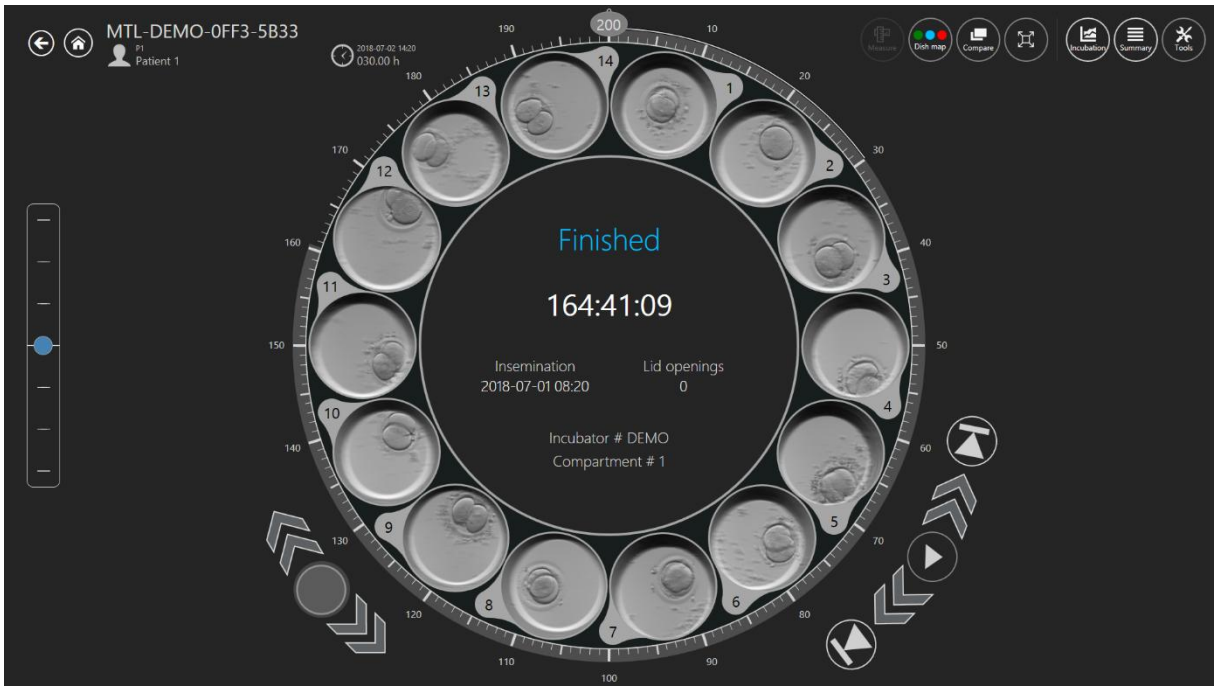
Vremenski odmak mora se prvo napraviti u softveru TL Viewer te poslati na višeprostorni IVF inkubator MIRI® TL6 i MIRI® TL12 da bi se prikazao na popisu dostupnih pacijenata na višeprostornom IVF inkubatoru MIRI® TL6 i MIRI® TL12. Vremenski se odmak ne može započeti ni na koji drugi način.

Upute za omogućavanje i onemogućavanje inkubatora potražite u odjeljku „7.5 Inkubatori" korisničkog priručnika.

Ako je vremenski odmak napravljen, stranica će tretmana izgledati kao na slici u nastavku, a kada se pritisne gumb „Vremenski odmak”, prikazat će se prikaz vremenskog odmaka:

Slika 7.129 Prikaz tretmana nakon što se napravi vremenski odmak

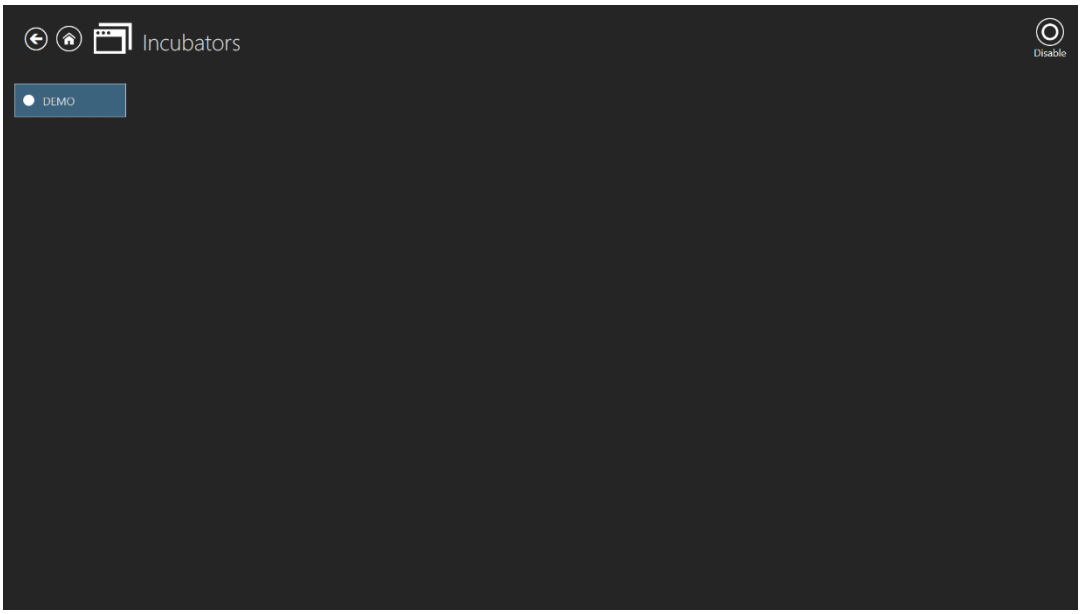
Kada se pritisne gumb „Vremenski odmak”, prikazat će se prikaz vremenskog odmaka.



Slika 7.130 Prikaz vremenskog odmaka određenog pacijenta

7.5 Popis inkubatora

Kada se pritisne gumb „Inkubator u glavnom prikazu, otvorit će se novi prozor gdje korisnik može vidjeti sve višeprostorne IVF inkubatore iz obitelji MIRI® TL koji su ikada spojeni sa softverom Viewer višeprostornih IVF inkubatora iz obitelji MIRI® TL.



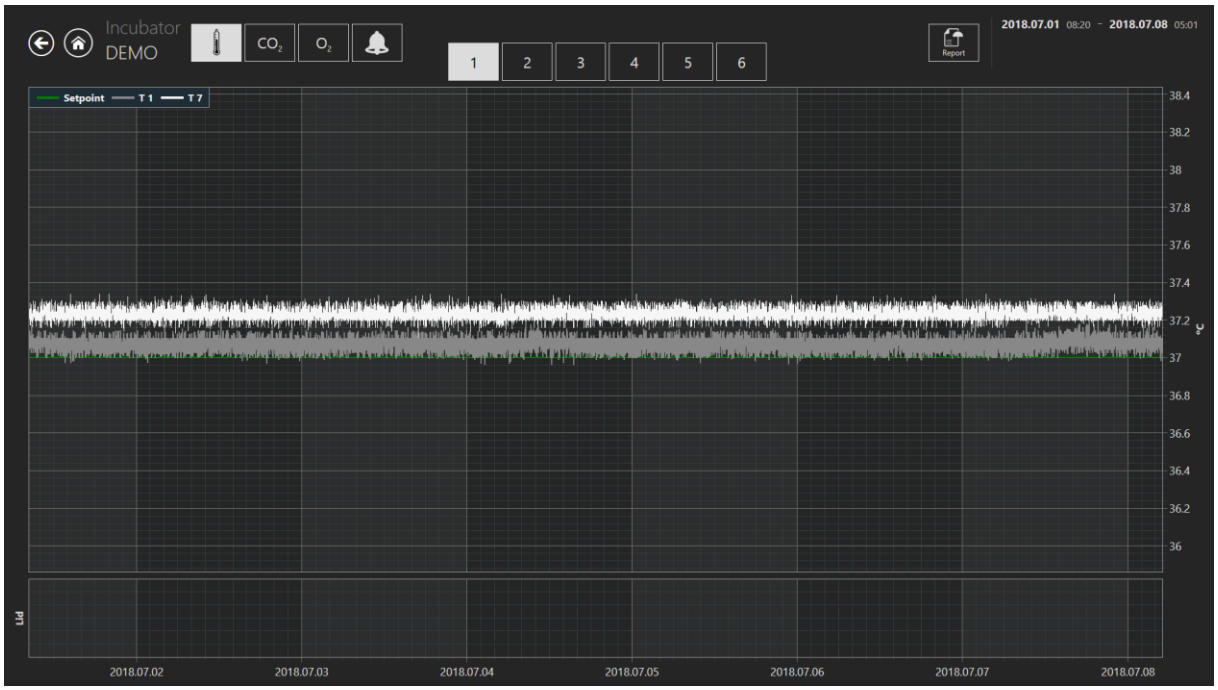
Slika 7.131 „DEMO" inkubator je omogućen

Kada pritisne gumb „Onemogući" u gornjem desnom kutu, korisnik može onemogućiti označeni inkubator. On više neće biti dostupan za izbor prilikom izrade vremenskog odmaka.

Slika 7.132 „DEMO" inkubator je onemogućen

Kada se dvaput klikne na odabrani inkubator, prelazi se izravno na prikaz evidencije podataka o inkubaciji u inkubatoru.

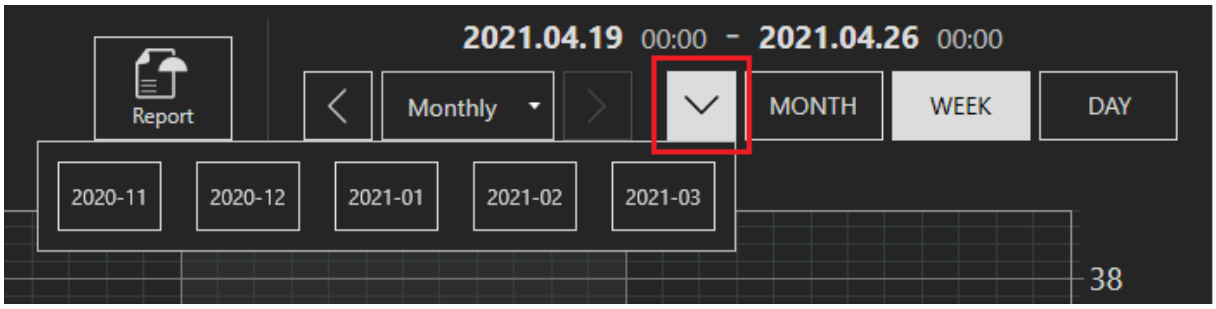
Na slici u nastavku prikazuju se podaci inkubacije temperature u 1. komori.



Slika 7.133 Prikaz evidencije temperature inkubacije u „DEMO" inkubatoru

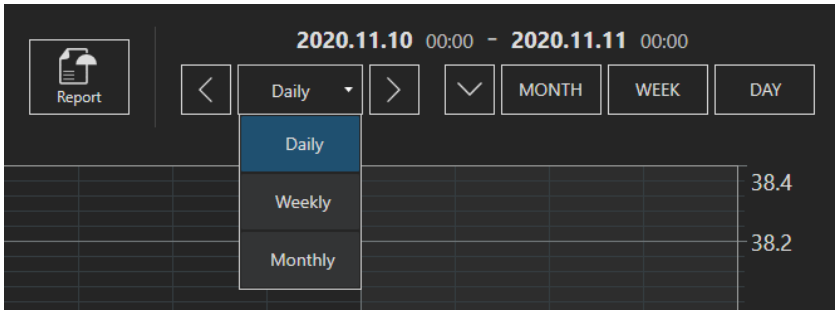
Ovdje postoji nekoliko dodatnih opcija. U gornjem desnom kutu zaslona korisnik može pomaknuti podatke na aktualni mjesec tako što će pritisnuti gumb „Mjesec", na aktualni tjedan tako što će pritisnuti gumb „Tjedan" te aktualni dan tako što će pritisnuti gumb „Dan".

Druga je opcija da korisnik pritiskanjem gumba koji je označen crvenom bojom na slici u nastavku može odabrati željeni mjesec iz prošlosti. Mjeseci su navedeni od 1. mjeseca kada je MIRI® TL počeo raditi.



Slika 7.134 Opcije za izbor podataka o inkubaciji

Još je jedna opcija da korisnik može prebacivati podatke za odabrani mjesec između intervala „Svakodnevni”, „Tjedni” i „Mjesečni” tako što će pritisnuti odgovarajuće gumbe navedene u nastavku.



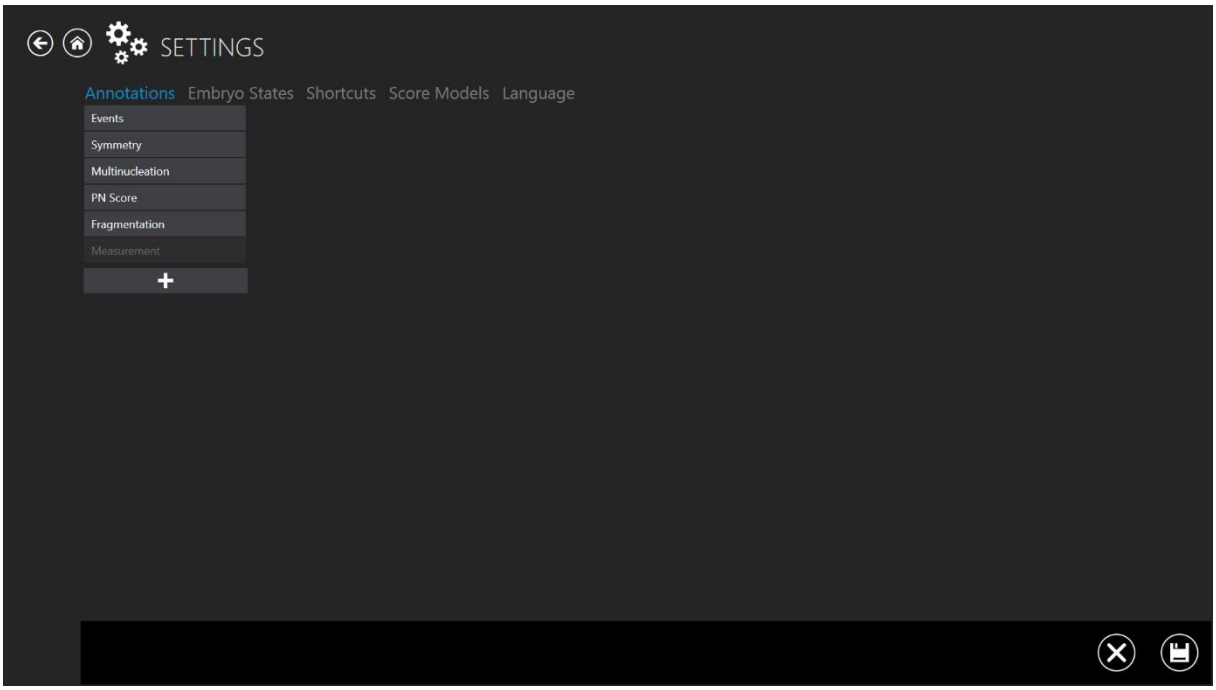
Slika 7.135 Opcije za izbor podataka o inkubaciji

Nakon izbora željene opcije podataka korisnik može pritisnuti gumb sa strelicom ulijevo (<) ili udesno (>) te tako prelaziti između podataka u ovim intervalima.

7.6 Postavke

U ovom odjeljku moguće je prilagoditi iskustvo upotrebe MIRI® TL Viewer softvera kako bi odgovaralo jedinstvenim korisničkim preferencijama i potrebama.

Pritiskom na gumb „Postavke” otvara se prikaz postavki koji sadrži odjeljke „Primjedbe”, „Stanja embrija”, „Prečaci”, „Modeli rezultata” i „Jezik”.



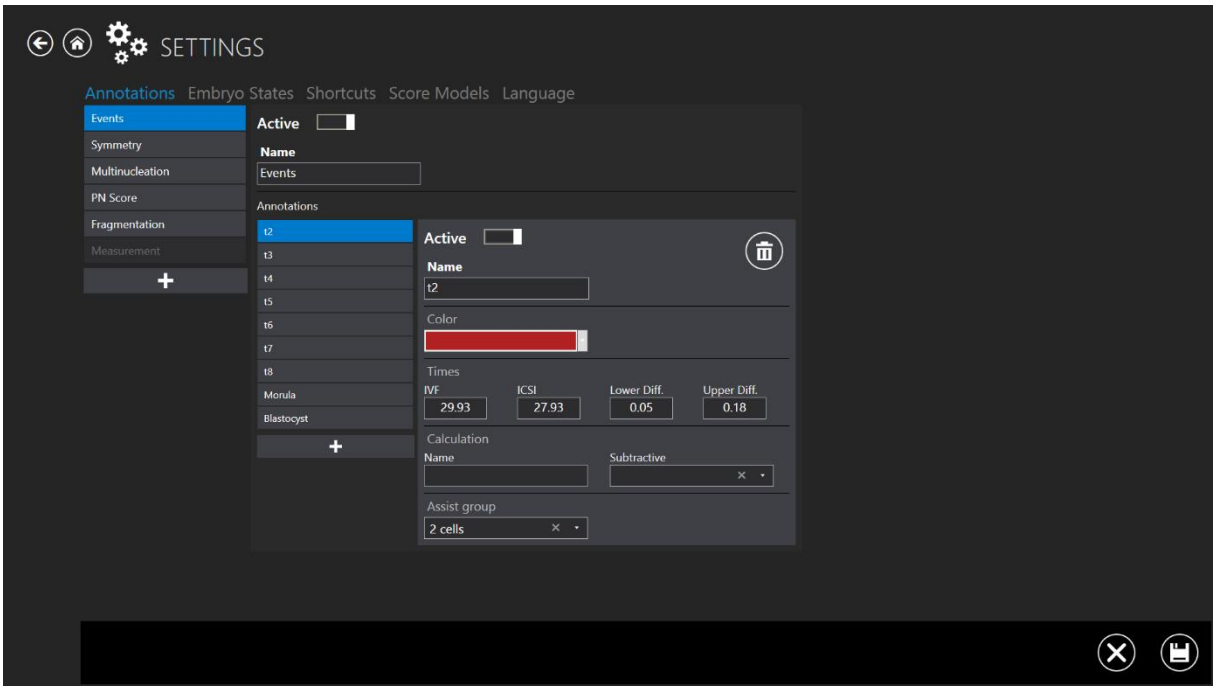
Slika 7.136 Prikaz postavki

7.6.1 Izmjena/izrada bilježaka

Moguće je promatrati skupinu već stvorenih bilješki u izborniku „Napomene”. Novu grupu možete dodati pritiskom na gumb „+” koji se nalazi ispod svih bilježaka.

Stvorena se skupina može ukloniti iz odabira tako što se pritisne ikona brisanja „×” u donjem desnom dijelu zaslona.

Kada se pritisne traka „Događaj”, otvorit će se prikaz bilježaka događaja. Ovdje se mogu vidjeti događaji koji čine skupinu bilježaka. Na slici je prikazano t2 (vrijeme do dvostaničnog stadija). Označen je kao „aktivan”, što znači da će se rabiti u načinu unošenja bilježaka.

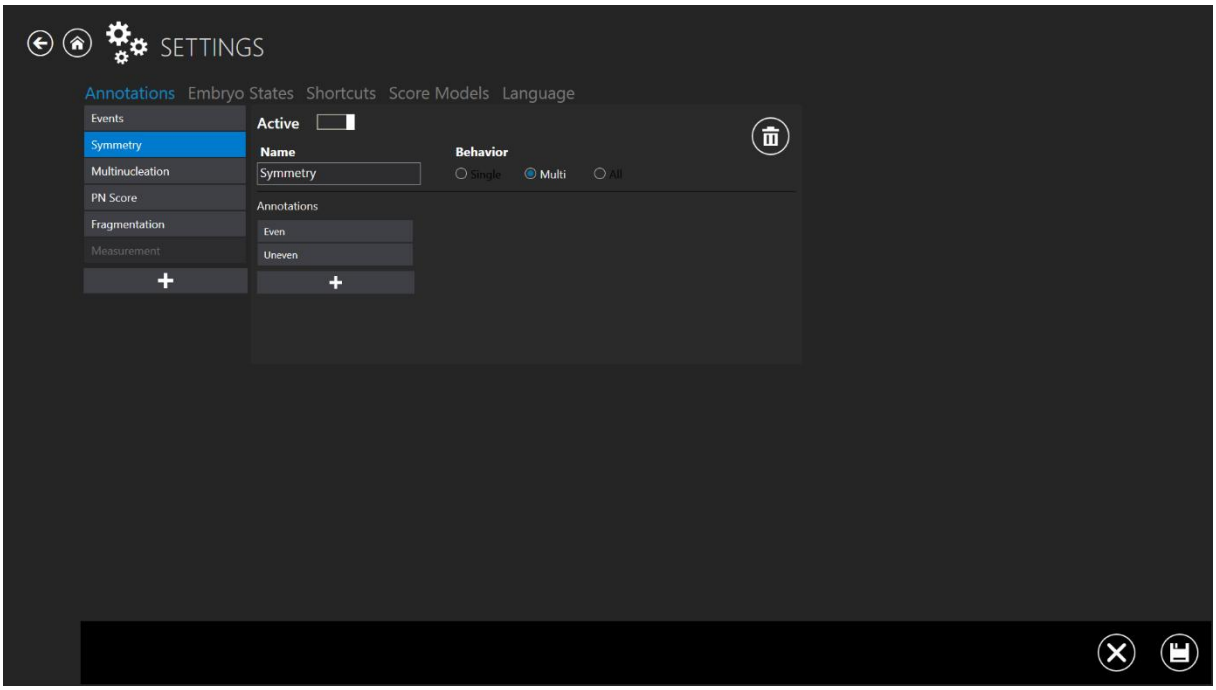


Slika 7.137 Prikaz postavki – bilježaka – događaja

Dodijeljena mu je crvena boja (boja prikazana u kontekstu gdje se javlja t2). Idealno vrijeme postavlja se za IVF i ICSI s donjim i gornjim dif.

Ovdje se izračuni ne povezuju s parametrom t2.

Ako korisnik želi automatski izračunati vrijeme između t2 i t3, u polje za izračun unose se varijable. Zatim se bira matematička funkcija koja će obaviti izračun. Na primjer cc2 vremenska je razlika od 2-stanične diobe do 3-stanične. Vrijeme stanične diobe t3 oduzet će se od vrijednosti vremena stanične diobe t2. Tako će sustav automatski izračunati stanične cikluse nakon bilježenja vremena događaja. Eksperimentalno izračunate vrijednosti također se mogu postaviti i pratiti.



Slika 7.138 Prikaz postavki – bilježaka – simetrije

Događaji također imaju ponašanje koje određuje kako oni reagiraju na bilješku. Primjerice t2 pojavit će se samo jednom, što znači da će nestati s popisa događaja nakon što mu se dodijeli vrijednost (nakon što se zabilježi). To se ponašanje zove „pojedinačno".

Druge stvari, kao što je simetrija, mogu se pojaviti u različitim stadijima i mogućnost njihova izbora treba ostati nakon što se uporabe jedanput. To se ponašanje zove „višestruko".

Korisnik također može povezati grupu bilježaka, a ako je to odabrana, ostatak grupe nestaje. To se ponašanje zove „sve".

Također su navedene bilješke „Multinukleacija", „Rezultat PN", „Fragmentacija" i „Mjerenje".

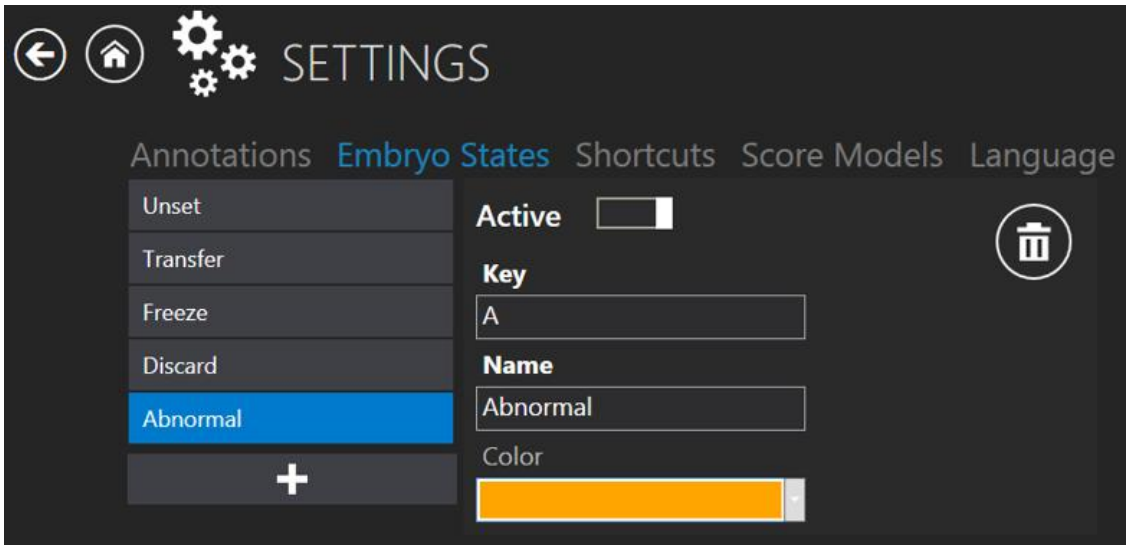
Ako podizbornik „Bilješke" ostane bez spremanja izmjena, pojavit će se dijaloški okvir koji obavještava korisnika o nespremljenim promjenama.

7.6.2 Izmjena/izrada stanja embrija

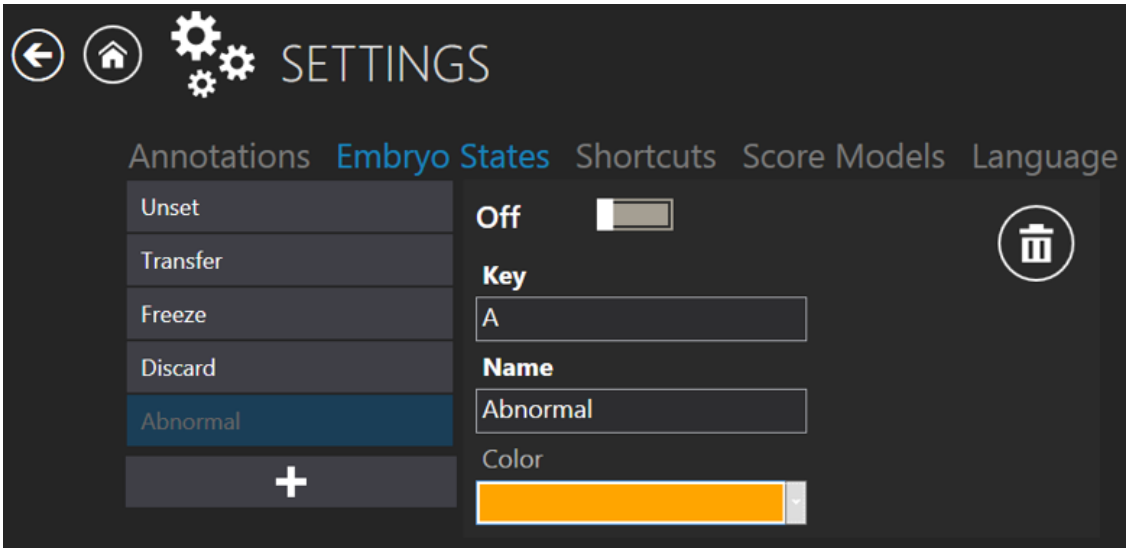
Podizbornik stanja embrija korisniku omogućuje izmjenu već stvorenih stanja embrija ili dodavanje novih.

Izrada novog stanja embrija sastoji se od 4 stanja:

1. Mogućnost aktiviranja/deaktiviranja izrađenog stanja embrija.
2. „Ključ” – jedan simbol koji će označavati odabrano udubljenje na karti posude. Mora biti jedinstven i ne preklapati se s postojećim.
3. „Naziv” – naziv izrađenog stanja embrija.
4. Odabir boje stanja embrija.



Slika 7.139 Aktivno novo stanje embrija



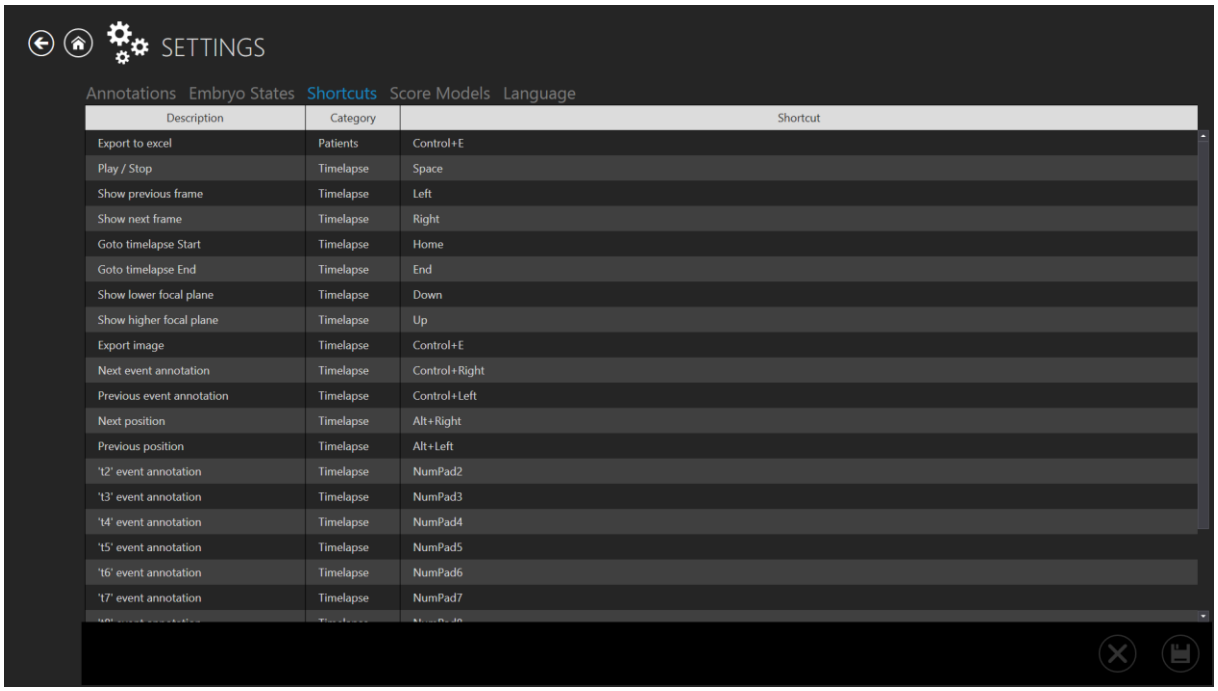
Slika 7.140 Aktivno „Abnormalno” stanje embrija

Ako se podizbornik „Stanja embrija” ostavi bez spremanja izmjena, pojavit će se dijaloški okvir koji obavještava korisnika o nespremljenim promjenama.

7.6.3 Prečaci

Podizbornik „Prečaci” omogućuje korisniku prilagodbu različitih tipkovničkih prečaca za praktičnije korisničko iskustvo i bolji tijek rada.

Prečaci su kategorizirani u različite kategorije u kojima se mogu koristiti. Trenutno postoje samo dvije kategorije: „Pacijenti” i „Vremenski odmak / vremenski odmaci”. Ove kategorije odgovaraju povezanim izbornicima unutar softvera MIRI® TL Viewer, tj. „Pacijenti” i „Vremenski odmaci”.

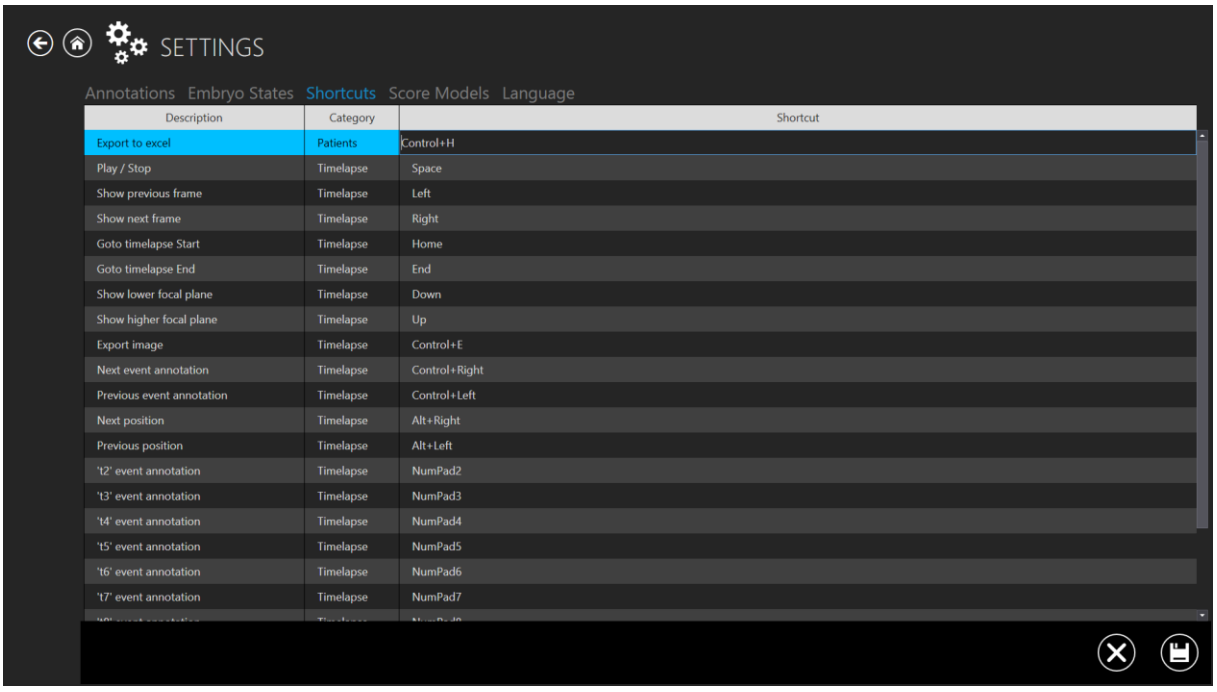


Slika 7.141 Podizbornik prečaca

Za izmjenu postojećih prečaca dvaput pritisnite na prečac koji želite izmijeniti i unesite željenu kombinaciju. Moguće je upotrebljavati sljedeće tipke:

- Funkcionalne (F1-F12), navigacijske („Početna”, „Kraj”) i tipke sa strelicama, a mogu se upotrebljavati i NumPad tipke.
- Modifikacijske tipke, kao što su „Control”, „Alt” i „Shift”, mogu se upotrebljavati za unos kombinacije tipki, kao što je „Control+E”, za upotrebu abecednih tipki.

Nakon uređivanja prečaca pritisnite gumb „Spremi” da biste spremili novi prečac. Također moguće je izbrisati novi prečac i vratiti se na prethodni pritiskom na tipku „×”.



Slika 7.142 Uređivanje prečaca

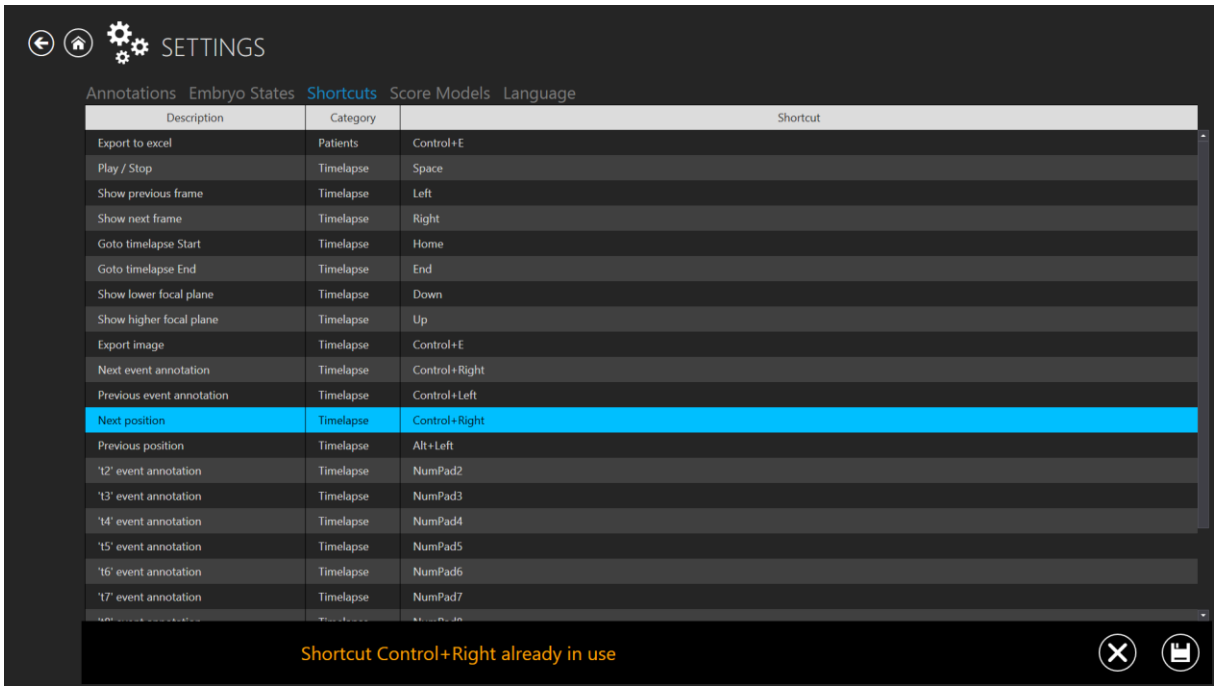
Zbog ograničenja sustava Windows prečac koji sadrži samo slovo abecede (npr. „A”, „X” itd.) ne može se upotrebljavati.

Trenutačno nije moguće stvoriti dodatne prečace.

Slični prečaci **ne mogu** se upotrebljavati unutar iste kategorije. Na primjer prečac „Control+Right” ne može se upotrebljavati za pomicanje na sljedeću bilješku događaja i na sljedeći položaj u isto vrijeme (obje ove funkcije nalaze se u kategoriji „Vremenski odmak”). Međutim prečac „Control+Right” **može** se upotrebljavati za izvoz u Excel jer je funkcija u drugoj kategoriji („Pacijenti”).

Poruka „Prečac 'xxx' već je u upotrebi” pojavit će se ako se dva identična prečaca upotrebljavaju u istoj kategoriji.

Prečac za zabilješke ne stvara novu zabilješku. Umjesto toga omogućuje korisniku izravan prelazak na točno vrijeme kada je postojeća zabilješka stvorena.



Slika 7.143 Scenarij tijekom uporabe dva identična prečaca

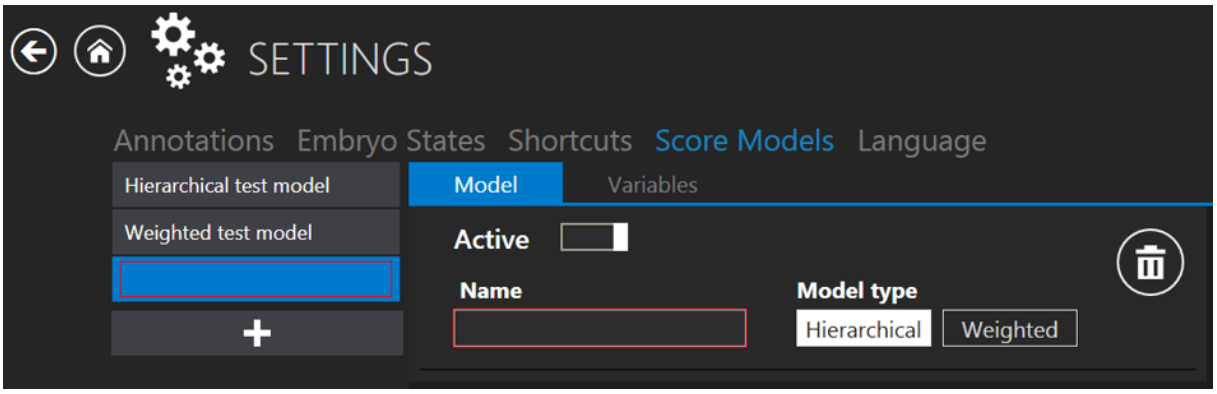
Ako se podizbornik „Prečaci” ostavi bez spremanja izmjena, pojavit će se dijaloški okvir koji obavještava korisnika o nespremljenim promjenama.

7.6.4 Izrada modela bodovanja

U izborniku „Postavke” postoji funkcija koja se zove „Modeli za bodovanje”.

Slika 7.144 Modeli za bodovanje

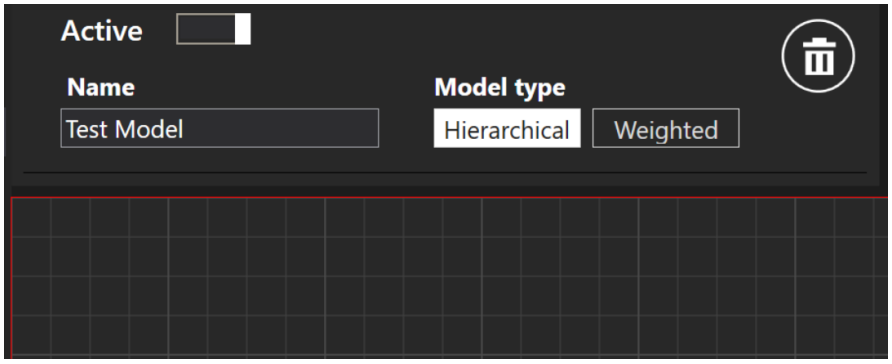
Pritiskom na gumb „+” prikazuje se unos rezultata modela gdje korisnik može stvoriti željeni model rezultata embrija.



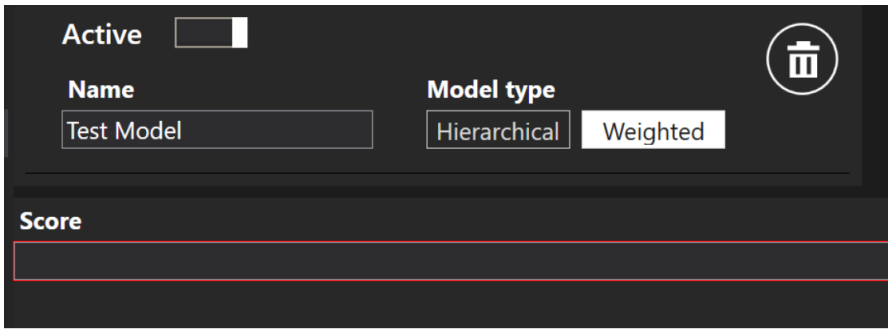
Slika 7.145 Prozor za izradu novog modela za bodovanje embrija

Izbor vrste modela

Korisnik može birati između dvije vrste modela: „Hijerarhijski" i „Ponderirani." Glavna je razlika između ovih vrsta modela to što se „Hijerarhijski" iscrtava grafički, dok se „Ponderirani" temelji na formuli.

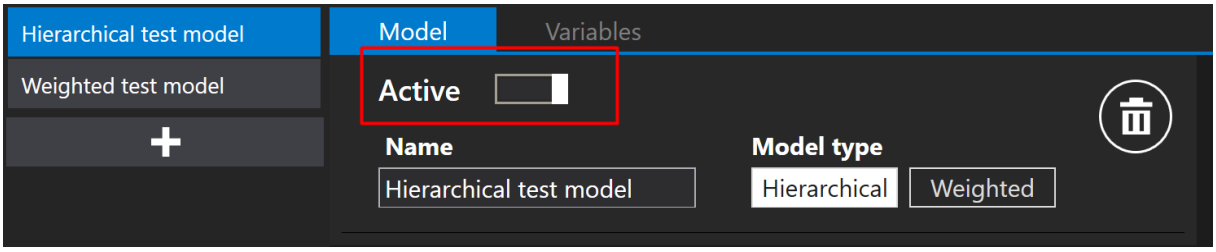


Slika 7.146 „Hijerarhijska" vrsta modela



Slika 7.147 „Ponderirana" vrsta modela

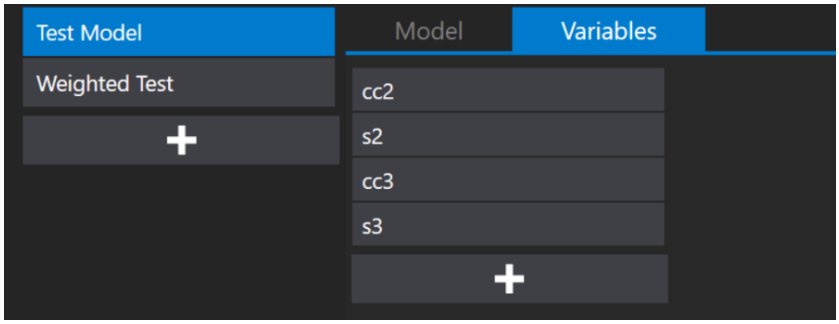
Model se može aktivirati ili deaktivirati tako što se pritisne gumb (označen crvenom bojom) sa slike u nastavku.



Slika 7.148 Aktiviranje ili deaktiviranje odabranog modela za bodovanje

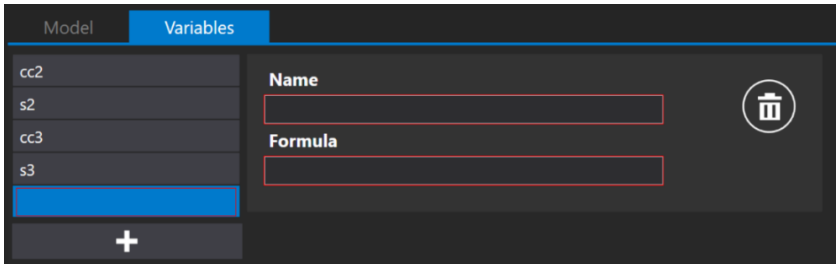
Izrada varijabli

U blizini gumba „Model" nalazi se i gumb „Varijable". Kada se on pritisne, prikazuje se popis varijabli koji sadrži unaprijed definirane varijable koje su automatski uzete s popisa bilježaka za izračun događaja.



Slika 7.149 Navedene „Varijable" s popisa bilježaka

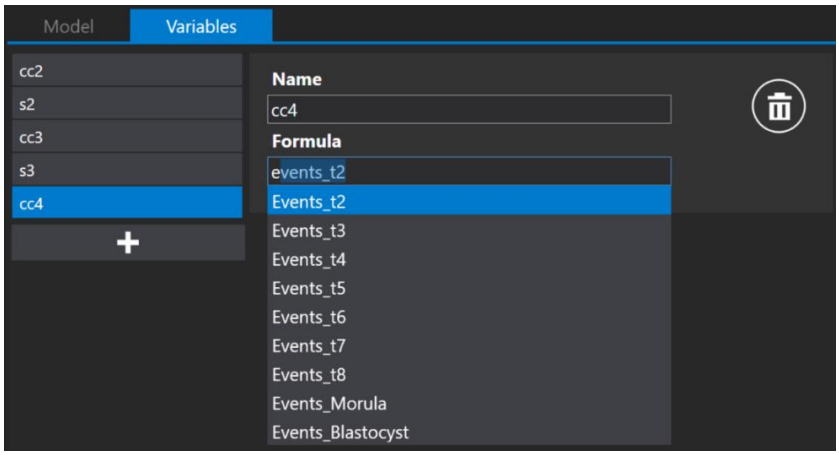
Kada pritisne gumb „+", korisnik može izraditi novu varijablu tako što će unijeti naziv i formulu.



Slika 7.150 Izrada nove varijable

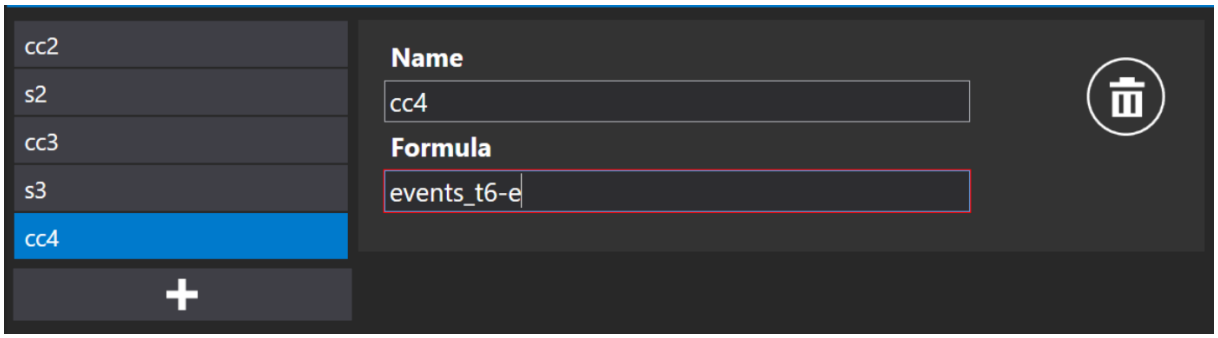
Naziv varijable ne može se sastojati od simbola, kao što su – „+", „-", „/" itd. Ako se rabi simbol, polje će biti zaokruženo crvenom bojom.

Kada se pritisne slovo „e” u polju „Formula”, prikazat će se popis bilježaka „Događaji”, a korisnik može odabrati željeni događaj umjesto da ga zapisuje u cijelosti.



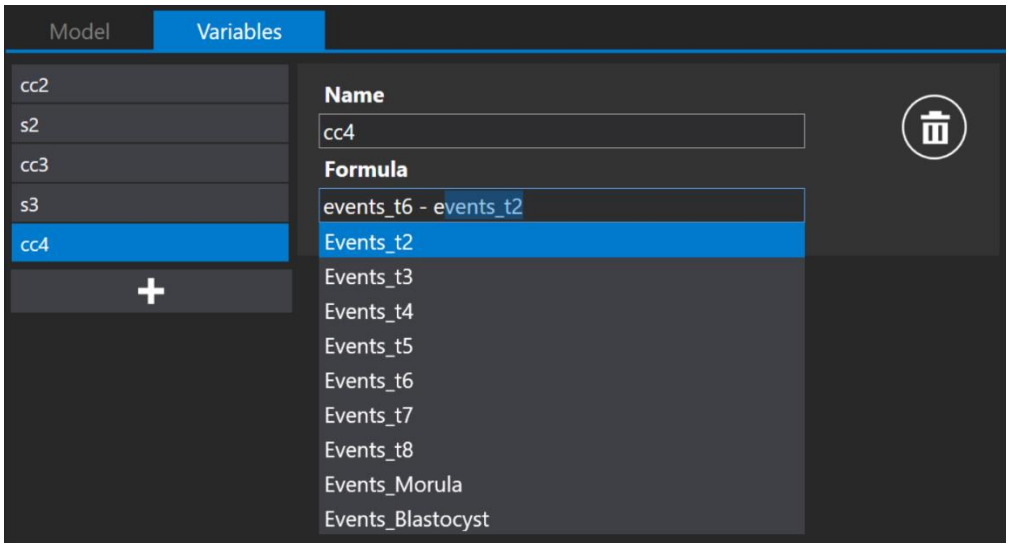
Slika 7.151 Izrada nove varijable

Kada polje „Formule” sadrži tekst za pozivanje prikaza popisa događaja, treba se rabiti tipka za „Razmak”. U protivnom korisnik će morati upisati naziv skupine bilježaka, donju crtu te naziv bilješke (npr. događaji_t2).



Slika 7.152 Izrada Formule bez pritiska tipke za „Razmak”

Crveni četverokut oko opcije „Formula” nestat će ako se formula varijable ispravno napiše.



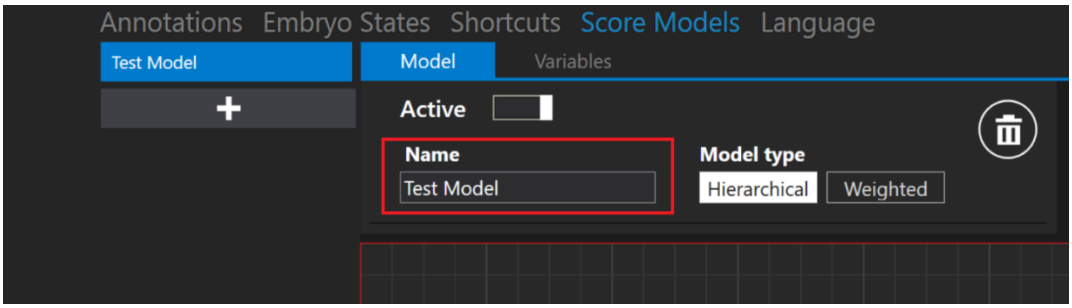
Slika 7.153 Izrada „Formule" kad se pritisne tipka za „Razmak"

Ako korisnici naprave dodatne varijable, one će se primjenjivati samo na određeni model za bodovanje embrija. Prilikom izrade novog modela za bodovanje embrija, varijable se trebaju napraviti zasebno.

Pritisnite gumb za spremanje koji se nalazi u dnu zaslona. Ako je sve uneseno ispravno, prikazat će se poruka „Spremljeno"; ako nije, prikazat će se poruka „Varijable modela za bodovanje sadrže pogreške".

7.6.4.1 Hijerarhijski modeli rezultata

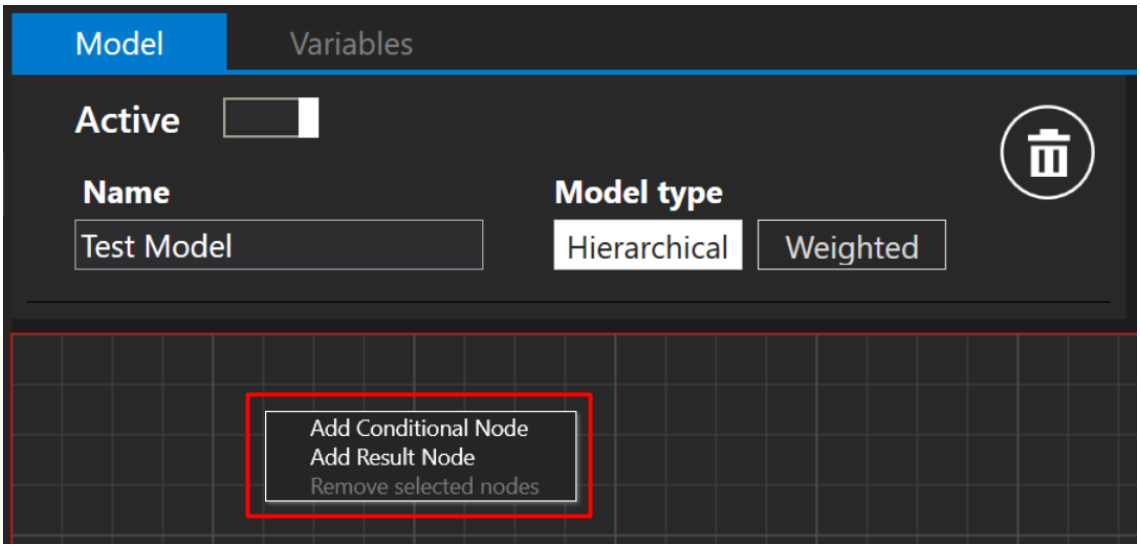
Prvo je što korisnik treba napraviti unos naziva za hijerarhijski model bodovanja embrija. Nakon unosa naziva, crveni će četverokut oko polja „Naziv" nestati.



Slika 7.154 Nazivanje hijerarhijskog modela za bodovanje embrija

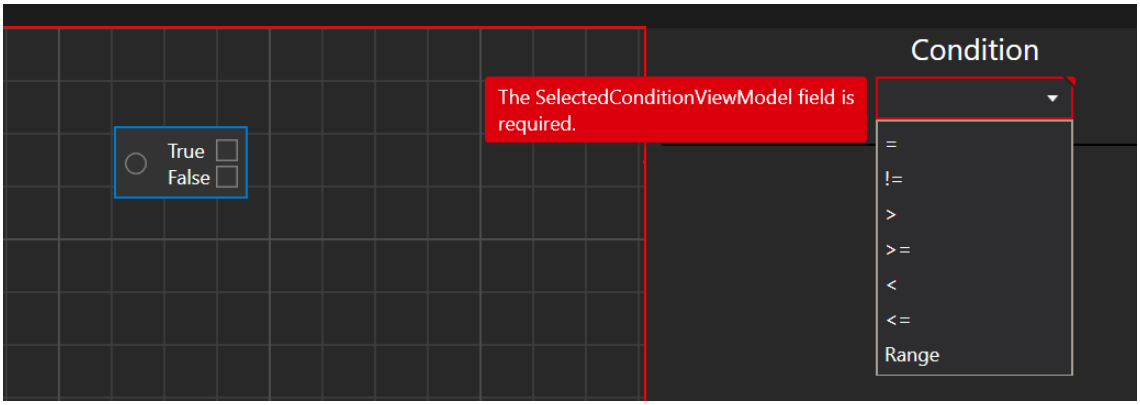
7.6.4.1.1 Pravljenje uvjetnog čvorišta

Ispod polja za naziv nalazi se područje gdje korisnik može postaviti čvorišta. Kada se pritisne desna tipka miša u tom području, prikazat će se popis mogućih radnji. Korisnik može dodati uvjetno čvorište ili čvorište rezultata ili ukloniti odabrano čvorište (primjenjivo samo kada se čvorište odabere).



Slika 7.155 Izrada novog uvjetnog čvorišta ili čvorišta rezultata

Kada se pritisne „Dodaj uvjetno čvorište", prikazat će se polje za unos „Uvjet".

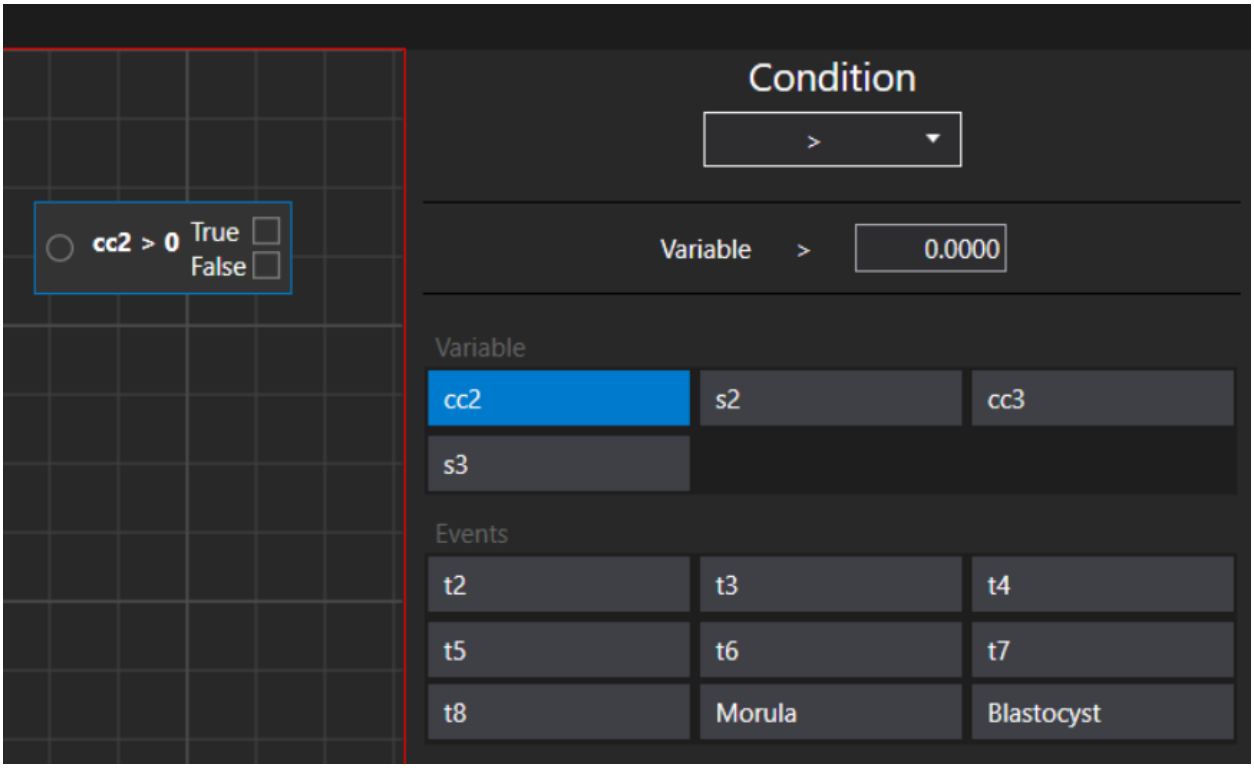


Slika 7.156 Dostupni uvjeti

Korisnik može birati između sedam uvjeta: **jednako** (simbol „="), **nije jednako** (simbol „!="), **više od** (simbol „>"), **više od ili jednako** (simbol „>="), **manje od** (simbol „<"), **manje od ili jednako** (simbol „<=") i **Opseg**.

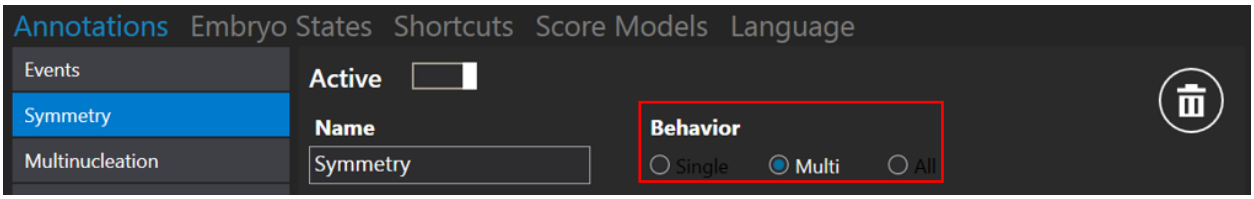
Kada se odabere željeni uvjet, automatski će se prikazati popis s „Varijablama” i bilješkama.

Sustav će automatski odabrati prvu varijablu s popisa!



Slika 7.157 Uvjet „više od” i opcije bilježaka

U ovom izborniku prikazat će se samo bilješke s opcijom ponašanja grupe „Jedno” ili „Sve”. Za više informacija u vezi s ponašanjem grupe pogledajte odjeljak 7.6.1 „Izmjena/izrada bilježaka” korisničkog priručnika.

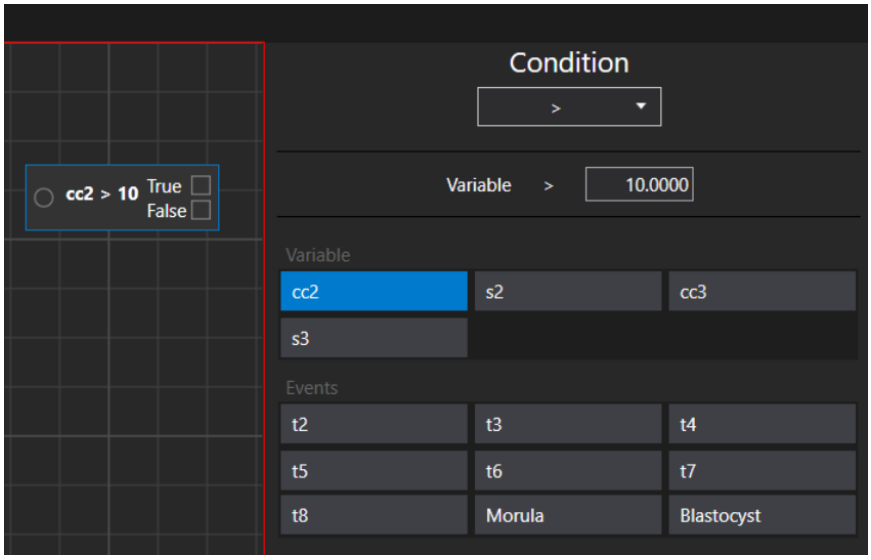


Slika 7.158 Moguće opcije bilježaka „Ponašanje”

Hijerarhijski model rezultata ne može imati dva zasebna uvjetna čvorišta u jednom modelu za bodovanje. Može imati više uvjetnih čvorišta, ali ona moraju biti međusobno povezana.

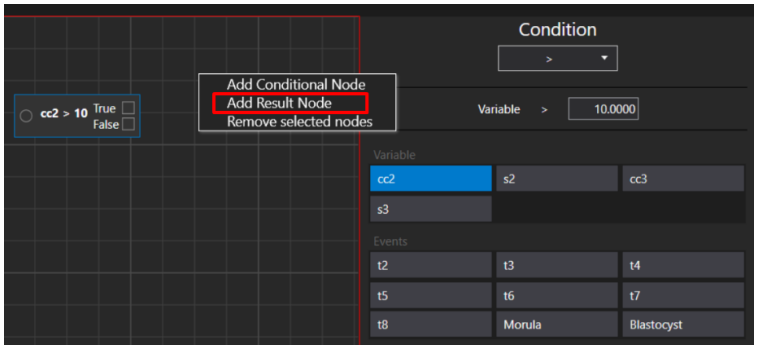
7.6.4.1.2 Izrada čvorišta rezultata

Uzmimo da je varijabla „cc2” više od 10. (Varijabla „cc2” označava količinu vremena koje je prošlo između događaja „t2” i događaja „t3”.)



Slika 7.159 Varijabla „cc2” postavljena na vrijednost veću od 10

Kod izrade uvjetnog čvorišta, sljedeći je korak izrada čvorišta rezultata, što korisnik može napraviti tako što pritisne desnu tipku miša u području čvorišta te odabere radnju „Dodaj čvorište rezultata”.



Slika 7.160 Prozor „Dodaj čvorište rezultata”

Slika 7.161 Izrađeno čvorište rezultata bez postavljene „vrijednosti”

Vrijednost čvorišta rezultata može se napraviti prema željama svakog korisnika. U ovom slučaju postavit ćemo je na „Prihvatljivo”. Bit će postavljena kao „točna” vrijednost. Kao „pogrešnu” vrijednost izradimo čvorište rezultata „Nije prihvatljivo”.

Slika 7.162 Uvjetno čvorište s 2 čvorišta rezultata

Nakon što se izrade čvorišta rezultata, uvjetno čvorište treba se povezati sa svakim čvorištem rezultata. Može se povezati tako što se pritisne lijeva tipka miša na četverokutu uvjetnog čvorišta, a zatim pomakne linija koja se prikaže prema krugu koji se nalazi u čvorištu rezultata.

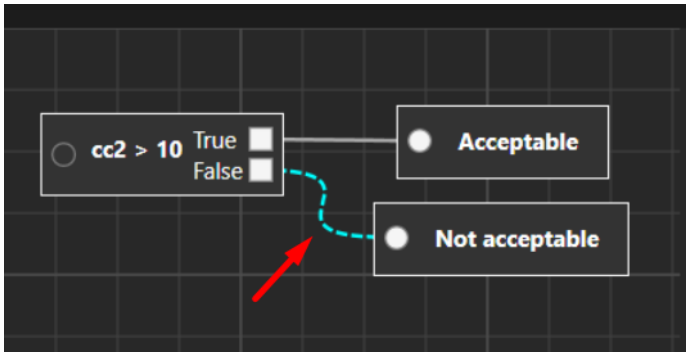
Slika 7.163 Uvjetno čvorište s povezanim „Prihvatljivim” čvorištem rezultata

☞ **U AKTIVNOM modelu rezultata, „Uvjetni čvor” i „Čvorovi rezultata” moraju biti povezani kako bi se spremio model rezultata. Ako se pokuša spremiti bez povezivanja ovih čvorova, primit će se poruka „Model rezultata ima pogreške”. Za spremanje modela rezultata za uređivanje, deaktivirajte ga.**

☞ **Model za bodovanje embrija spremit će se samo kada se napravi u skladu s gore opisanim koracima te se pritisne gumb za spremanje na desnoj strani. Korisnik će se obavijestiti porukom „Spremljeno”.**

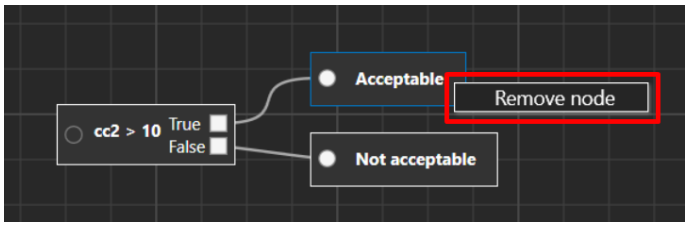
7.6.4.1.3 Uklanjanje uvjetnih čvorišta i čvorišta rezultata

Veza između uvjetnih čvorišta i čvorišta rezultata može se izbrisati tako da se miš postavi iznad napravljene linije. Kada se ona pretvori u male plave crte, kliknite na nju lijevom tipkom miša.



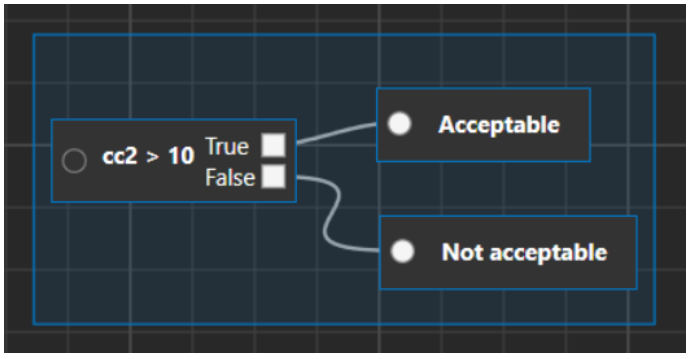
Slika 7.164 Uklanjanje veze između uvjetnog čvorišta i čvorišta rezultata

Uvjetno čvorište ili čvorište rezultata može se izbrisati tako da se pritisne desna tipka miša postavljenog iznad odabranog čvorišta. Prikazat će se moguća radnja „Ukloni čvorište".



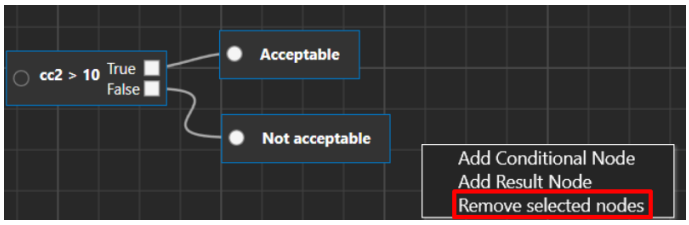
Slika 7.165 Uklanjanje „Prihvatljivog" čvorišta rezultata

Korisnik može izbrisati neželjena čvorišta na dva različita načina. Prvi način podrazumijeva pomicanje miša na čvorišta i njihovo obilježavanje.



Slika 7.166 Biranje svih čvorišta

Nakon što se čvorišta odaberu (označit će se plavom linijom oko njih), pritisnite desnu tipku miša u prozoru polja stanice te odaberite opciju „Ukloni odabrana čvorišta”.



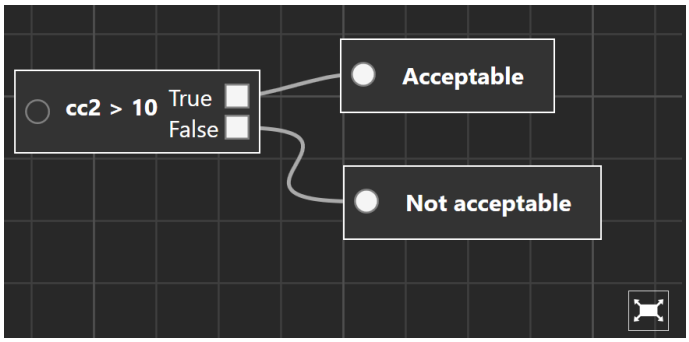
Slika 7.167 Uklanjanje svih odabranih čvorišta

Drugi je način da se klikne na željena čvorišta jedno po jedno dok se drži pritisnuta tipka „Ctrl”. Nakon što odaberete sva čvorišta, ponovite gore opisani korak uklanjanja.

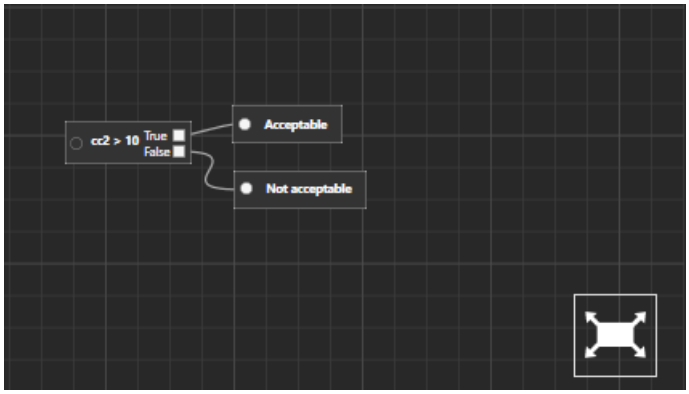
7.6.4.1.4 Dodatne funkcije

Kada se pritisne i zadrži desna tipka miša na polju stanice, korisnik može pomaknuti prikaz za bodovanje embrija.

Korisnik može uvećati ili smanjiti prikaz pomoću kotačića miša.

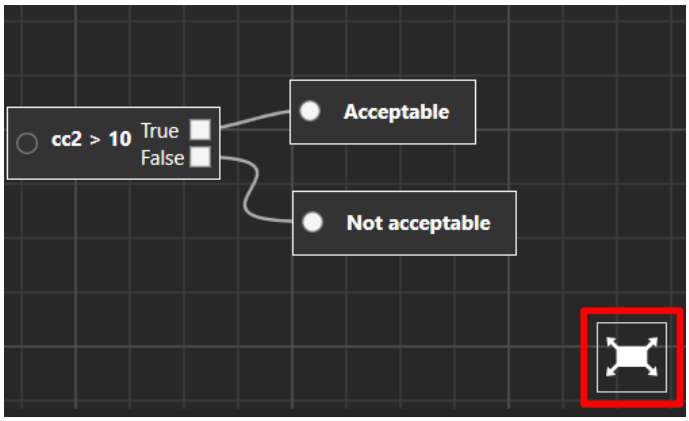


Slika 7.168 Povećan prikaz modela za bodovanje embrija



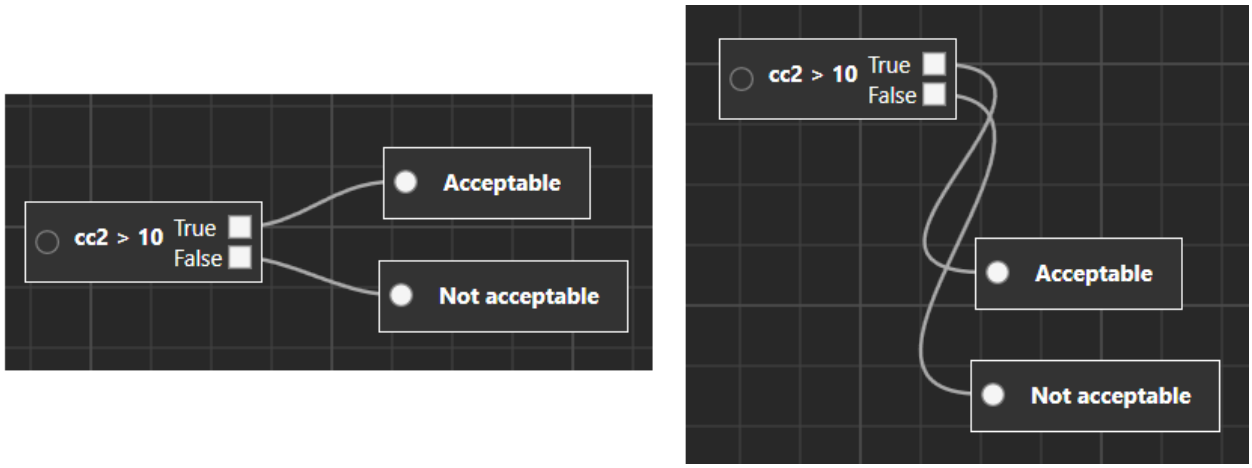
Slika 7.169 Smanjen prikaz modela za bodovanje embrija

Kada se pritisne gumb „Resetiraj”, prikaz će se vratiti na početni stadij svoje izrade.



Slika 7.170 Resetiranje prikaza modela za bodovanje embrija

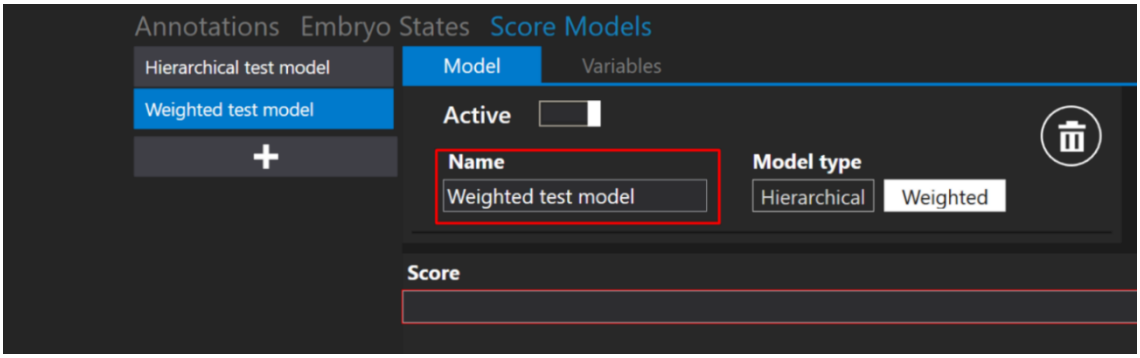
Čvorišta se mogu pomicati u cijelom prozoru polja stanica tako da se odaberu i jednostavno pomaknu pomoću tipke miša. Više će se čvorišta (odabranih dok se drži pritisnuta tipka „Ctrl”) istovremeno pomaknuti. Linija veze čvorišta automatski će se prilagoditi.



Slika 7.171 Istovremeno pomicanje čvorišta rezultata

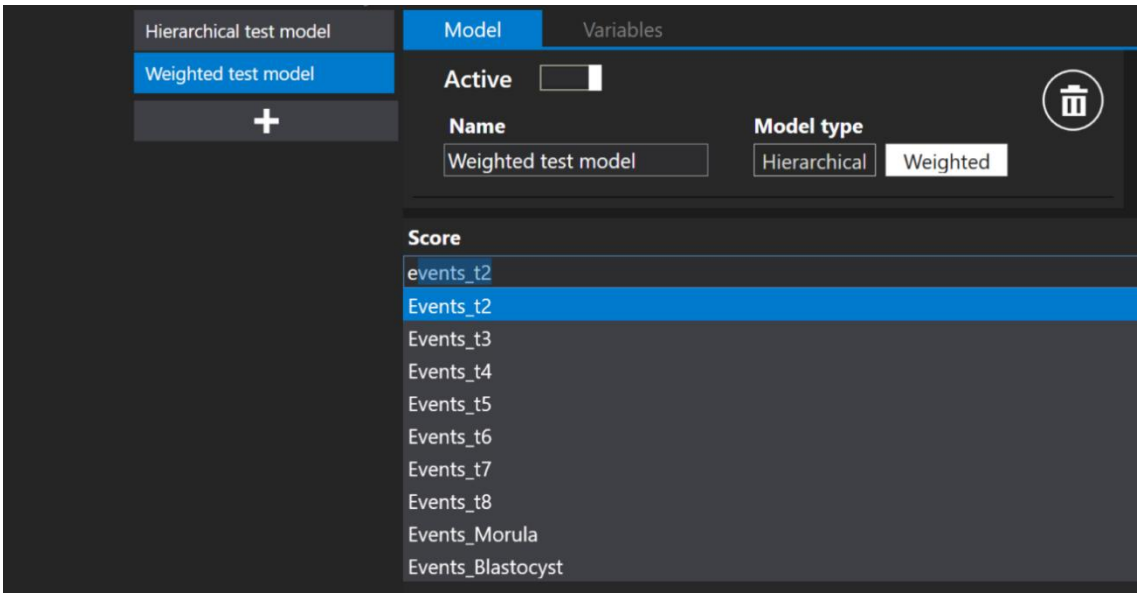
7.6.4.2 Ponderirani modeli rezultata

Prvo što korisnik treba napraviti unošenje je naziva za ponderirani model bodovanja embrija. Nakon unošenja naziva crveni će četverokut oko polja „Naziv” nestati.



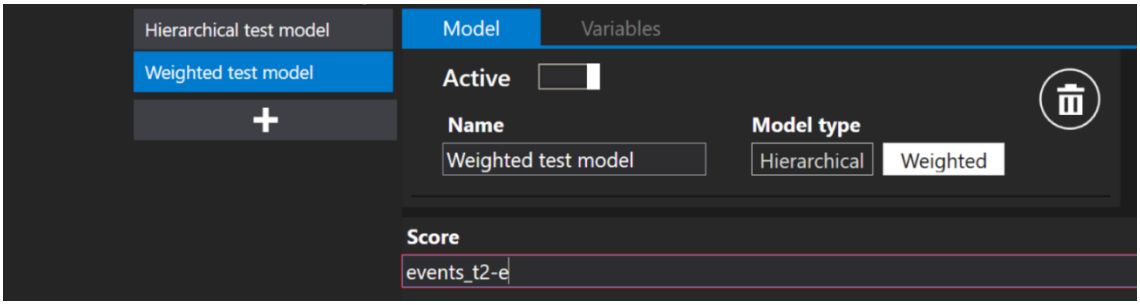
Slika 7.172 Davanje naziva ponderiranom modelu za bodovanje embrija

Kada se pritisne slovo „e” u polju „Rezultat”, prikazat će se popis u kojem korisnik može odabrati željeni događaj umjesto da ga zapisuje u cijelosti.



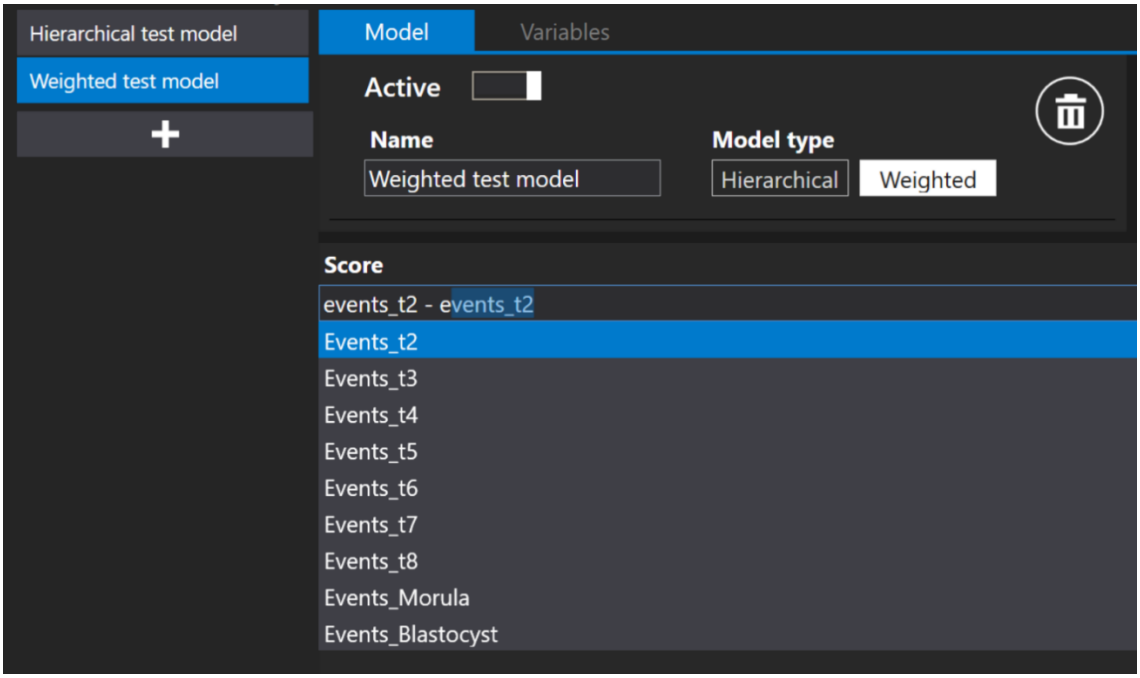
Slika 7.173 Izrada novog rezultata

Za izradu formule „Rezultat” vrijede ista pravila kao kod izrade formule za „Varijable”. Više informacija pročitajte u odjeljku „Izrada varijabli”.



Slika 7.174 Izrada novog rezultata bez upotrebe tipke za „Razmak”

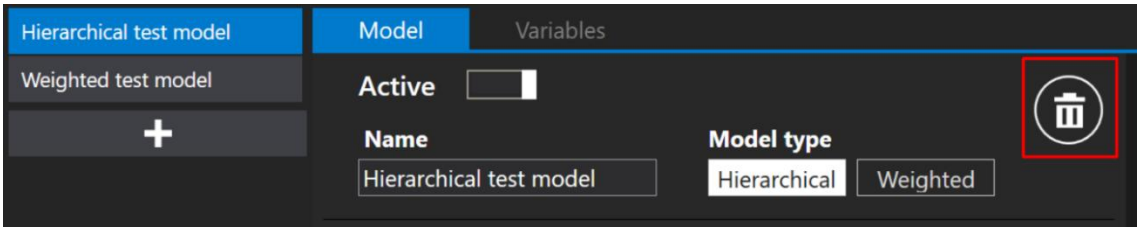
Crveni četverokut oko opcije „Rezultat” nestat će ako se formula za rezultat ispravno napiše.



Slika 7.175 Izrada novog rezultata uz upotrebu tipke za „Razmak”

7.6.4.3 Brisanje modela za bodovanje

Izrađeni model rezultata embrija može se izbrisati tako da se pritisne gumb kante za otpad u blizini stavke „Vrsta modela”.



Slika 7.176 Gumb „kante za otpad” za brisanje izrađenih modela za bodovanje embrija

Model za bodovanje embrija ne može se izbrisati ako je dodijeljen određenom vremenskom odmaku. U dnu prikaza prikazat će se poruka „Model za bodovanje ne može se izbrisati”.

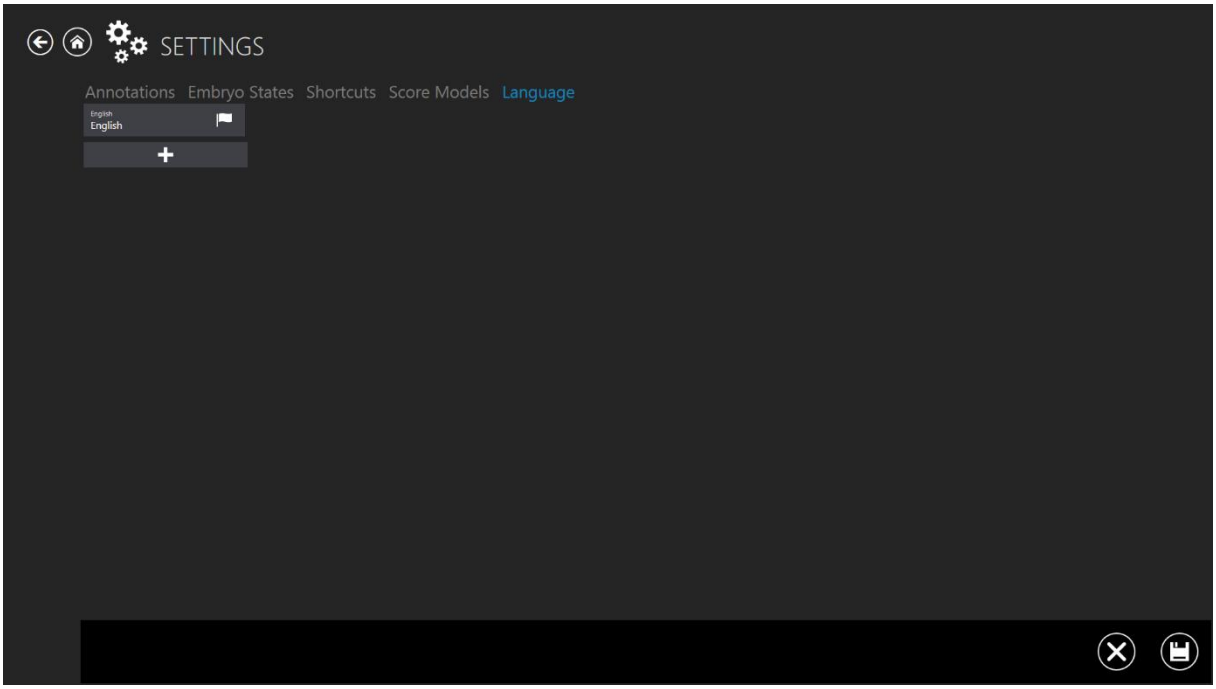
Slika 7.177 Poruka o pogreški pri pokušaju brisanja modela za bodovanje embrija koji se dodijelio vremenskom odmaku

Gumb „×” koji se nalazi u dnu zaslona vratit će se na glavni prikaz „Modeli za bodovanje”.

Ako se podizbornik „Modeli rezultata” ostavi bez spremanja izmjena, pojavit će se dijaloški okvir koji obavještava korisnika o nespremljenim promjenama.

7.6.5 Jezik

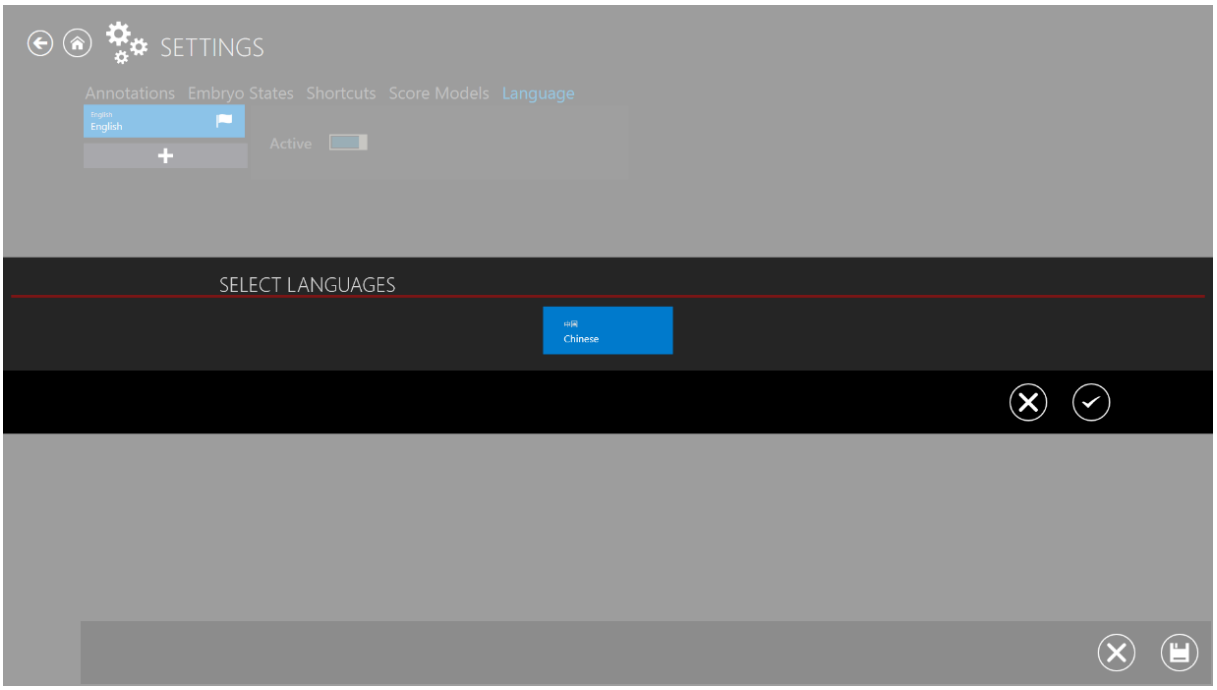
Podizbornik „Jezici” omogućuje korisniku odabir između različitih jezika prikaza, podržanih u MIRI® TL Viewer softveru.



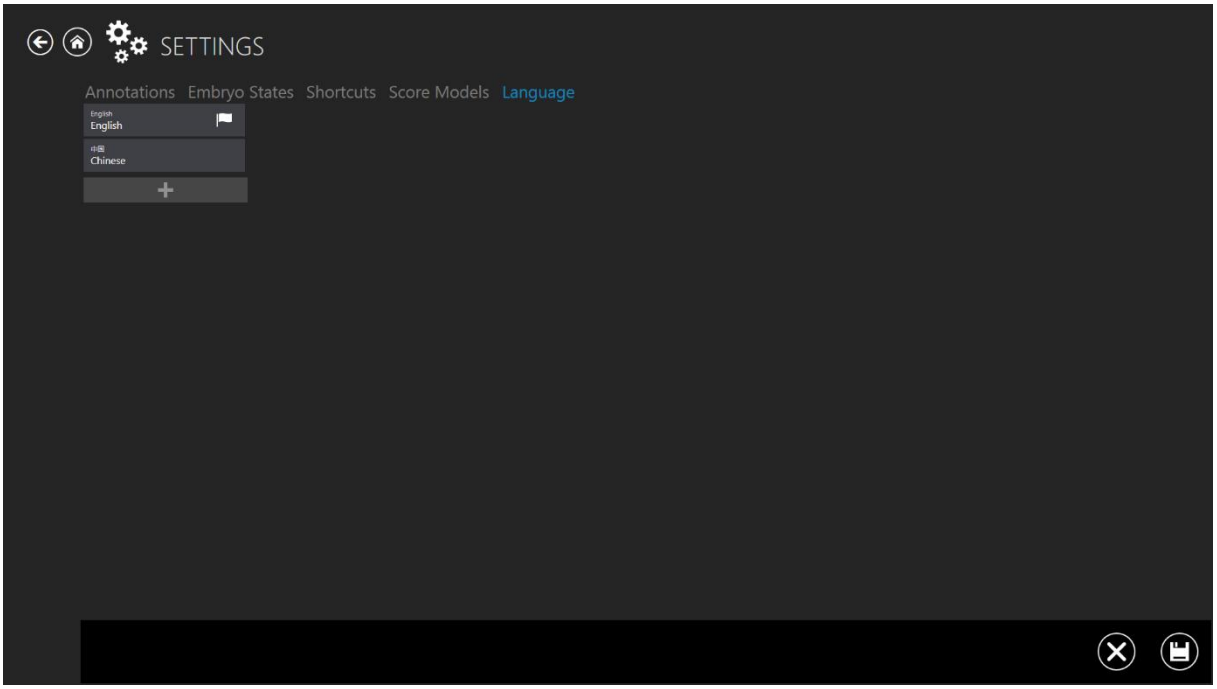
Slika 7.178 Podizbornik jezika

„Zastavica” predstavlja trenutno omogućenu opciju jezika.

Za dodavanje dodatne opcije jezika pritisnite gumb „+”. Prikazat će se izbornik s dostupnim jezicima. Odaberite željenu opciju jezika, kliknite na gumb „✓” za spremanje odabira jezika.



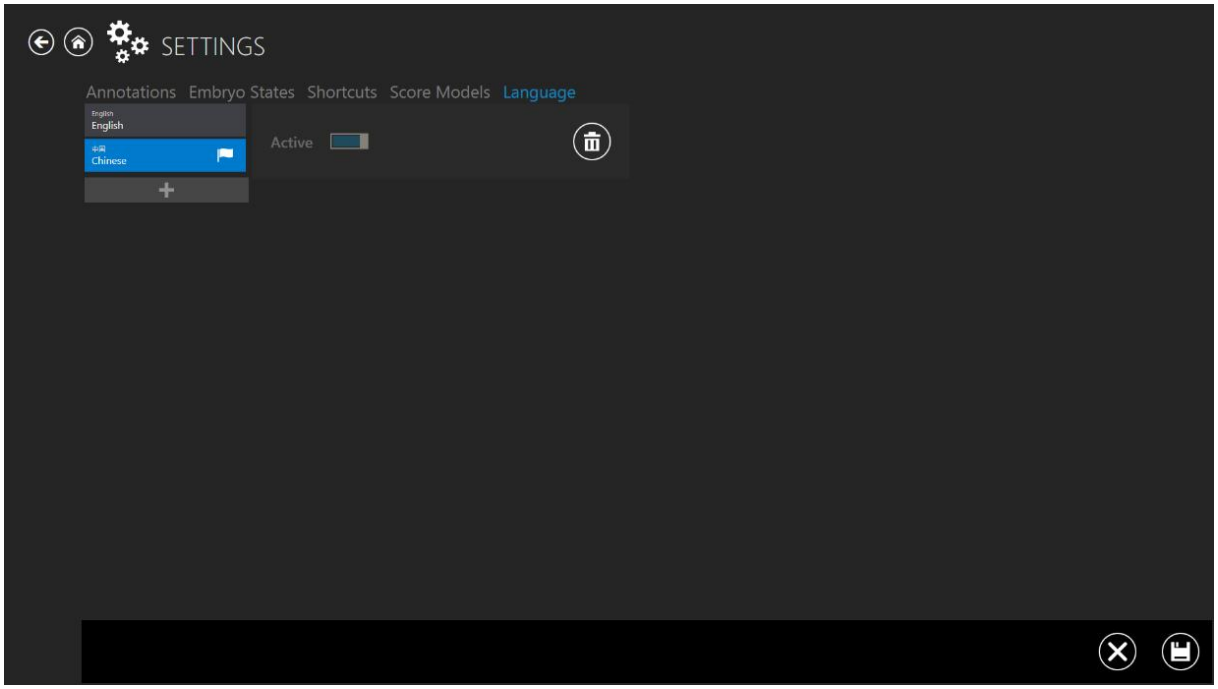
Slika 7.179 Opcije jezika



Slika 7.180 Odabran dodatni jezik

U inačici softvera 1.22.2.0 dostupna je samo opcija kineskog jezika.

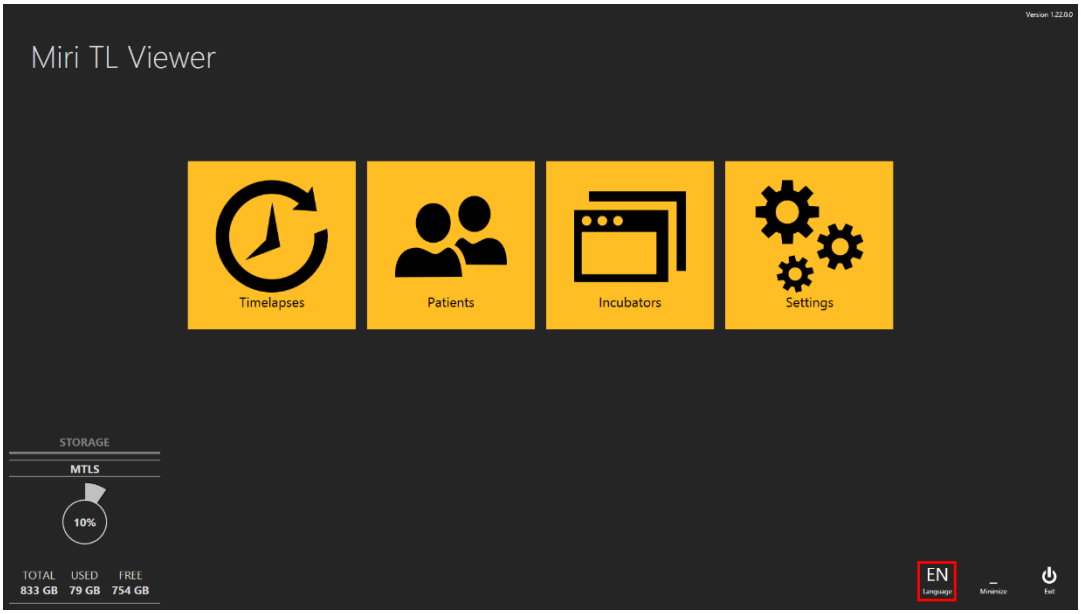
Kako biste aktivirali dodani jezik, kliknite na željenu opciju i pritisnite okvir pored „Neaktivno”. Omogućen je novi jezik. Da biste promijenili jezik prikaza, kliknite na gumb „Spremi” u donjem desnom kutu.



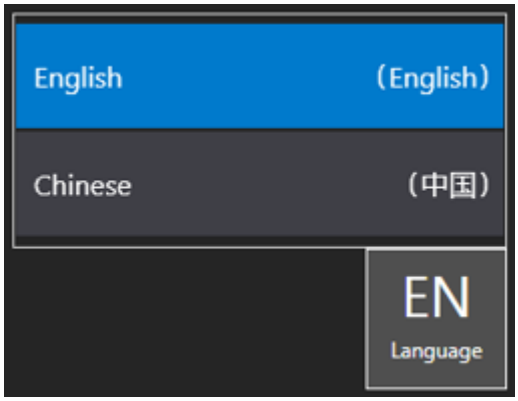
Slika 7.181 Omogućen dodatni jezik

Nakon spremanja nove opcije jezika izbornik će se pojaviti na odabranom jeziku. Osim toga, višejezični dijaloški okvir postat će dostupan u „Glavnom prikazu” za prikladnije mjesto za odabir između različitih jezika.

☞ **Ako podizbornik „Jezici” ostane bez spremanja izmjena, pojavit će se dijaloški okvir koji će obavijestiti korisnika o nespremljenim promjenama.**



Slika 7.182 Glavni prikaz s opcijom više jezika



Slika 7.183 Dijaloški okvir više jezika

8 Tehnička pomoć

Za više informacija obratite se društvu Esco Medical Technologies, UAB ili lokalnom predstavniku.

9 Upravljanje podacima i izrada sigurnosne kopije

9.1 Preporuke

Radi smanjenja rizika od gubitka podataka uslijed kvara hardvera, oštećenja datoteka ili neovlaštenih izmjena, korisnička ustanova mora provoditi sljedeće postupke održavanja podataka.

1. **Izrada sigurnosne kopije podataka**

Sustav automatski stvara sigurnosnu kopiju baza podataka o pacijentima i inkubaciji na lokalnom tvrdom disku.
Sustav **ne** izvodi automatsku izradu sigurnosnih kopija SQLite baza slikovnih podataka.
Obratite se servisu društva Esco Medical radi detaljnih tehničkih smjernica o pohrani podataka i preporuka za izradu sigurnosnih kopija.
Ustanova korisnika odgovorna je za povremenu izradu sigurnosnih kopija podataka na **sigurnu, vanjsku mrežnu lokaciju** (npr. isporučenu mrežnu zajedničku mapu Synology DiskStation ili mrežnu pohranu ustanove).
Esco Medical preporučuje izradu sigurnosnih kopija na dnevnoj ili tjednoj bazi, ovisno o opsegu kliničkih aktivnosti.

2. Ručni izvoz:

Nakon završetka ciklusa pacijenta kliničkom se osoblju strogo preporučuje izvoz slikovnih i/ili videozapisa koje je generirao sustav MIRI® TL te njihova pohrana na sigurnu vanjsku mrežnu lokaciju.

3. Provjera pohrane:

Redovito praćeno raspoloživi kapacitet pohrane na lokalnom pogonu inkubatora i primarnoj pohrani kako biste spriječili pogreške „Pogon je pun”, koje mogu dovesti do prekida snimanja slika ili nemogućnosti izrade novih vremenskih odmaka (time-lapse).

☞ **Obratite se servisu društva Esco Medical radi tehničkih smjernica o povećanju kapaciteta pohrane.**

⚠ **Sustav MIRI® TL nema automatsku redundanciju izvan uređaja za aktivne slikovne podatke vremenskog odmaka (time-lapse). U slučaju kritičnog kvara hardvera interne pohrane inkubatora prije završetka sinkronizacije podataka može doći do gubitka podataka. Pridržavanje protokola za ručnu izradu sigurnosnih kopija ključno je za osiguravanje visoke dostupnosti i kliničkog kontinuiteta.**

9.2 MIRI® TL API za razmjenu podataka

MIRI® TL aplikacijsko programsko sučelje (API), koje je razvilo društvo Esco Medical Technologies, dostupno je kao opcionalna softverska komponenta za sustav MIRI® TL. Namijenjeno je olakšavanju razmjene podataka između sustava MIRI® TL i softvera trećih-strana.
API nije instaliran prema zadanim postavkama; instalacija i konfiguracija provode se samo na poseban zahtjev kupca. Upotreba API-ja zahtijeva da kupac ili njegov IT odjel/dobavljač razvije i održava namjensku klijentsku aplikaciju koja komunicira s API-jem unutar provjerene mreže klinike.