Uporabniški priročnik

Programska oprema Viewer MIRI® TL

Rev. 8.0
Datum rev. 31. 7. 2026
Samo na recept.

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

Za tehnično službo se obrnite na:

Evropa
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

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

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

Informacije o avtorskih pravicah

© Avtorske pravice 2014 Esco Micro Pte Ltd. Vse pravice pridržane.
Za informacije v tem priročniku in priloženi izdelek veljajo avtorske pravice, vse pravice pa so pridržane s strani družbe Esco.
Družba Esco si pridržuje pravico do občasnih manjših oblikovnih sprememb in pri tem nima obveznosti, da bi katero koli osebo ali subjekt obvestila o takšni spremembi.
Sentinel™ je registrirana blagovna znamka družbe Esco.

Pozor: Zvezni zakon dovoljuje prodajo tega izdelka izključno zdravstvenemu strokovnjaku z licenco oziroma na njegovo naročilo.

Uporaba je dovoljena samo usposobljenim in kvalificiranim strokovnjakom. Ta pripomoček se prodaja v skladu z izjemo 21 CFR 801, poddel D.

»Gradivo v tem priročniku je namenjeno samo za informativne namene. Vsebine in izdelek, opisan v tem priročniku (vključno z morebitnimi prilogami, dodatki, spremnimi dokumenti in vključki), se lahko spreminjajo brez obvestila. Družba Esco ne daje nobenih zagotovil ali jamstev o točnosti informacij v tem priročniku. Družba Esco v nobenem primeru ni odgovorna za morebitno škodo, neposredno ali posledično, ki bi izhajala iz uporabe tega priročnika ali bi bila povezana z njo.

Odstranjevanje embalaže in pregled

Po prejemu medicinskega pripomočka upoštevajte standardno sprejemno prakso. Transportno škatlo preglejte glede poškodb. Če opazite poškodbo, prenehajte z odstranjevanjem embalaže medicinskega pripomočka. Obvestite prevoznika in zaprosite, naj bo med odstranjevanjem embalaže prisoten njihov predstavnik. Posebnih navodil za odstranjevanje embalaže ni, vendar pazite, da med odstranjevanjem ne boste poškodovali medicinskega pripomočka. Medicinski pripomoček preglejte glede fizičnih poškodb, kot so ukrivljeni ali zlomljeni deli, udrtine ali praske.

Zahtevki

Naša rutinska metoda odpreme je z običajnim prevoznikom. Če ob dostavi ugotovite prisotnost fizičnih poškodb, zadržite vso ovojnino v prvotnem stanju in se takoj obrnite na prevoznika, da vložite zahtevek.

Če je pripomoček dobavljen v dobrem fizičnem stanju, vendar ne deluje v okviru specifikacij, ali so prisotne druge težave, ki niso posledica poškodb med pošiljanjem, se takoj obrnite na lokalnega prodajnega predstavnika ali družbo Esco Technologies, UAB.

Standardni pogoji

Povračila in dobropisi

Do delnega povračila in/ali dobropisa so upravičeni samo izdelki z oznako serije (označeni z različno serijsko številko) in dodatki. Deli in dodatki brez serijske številke (kabli, nosilne torbe, pomožni moduli ipd.) niso upravičeni za vračilo ali povračilo. Če želite prejeti delno povračilo/dobropis, izdelek ne sme biti poškodovan. Vrniti ga morate v celoti (kar pomeni skupaj z vsemi priročniki, kabli, dodatki ipd.) v 30 dneh od prvotnega nakupa, v stanju »kot bi bil nov« in primerno za ponovno prodajo. Upoštevati morate *postopek vračanja*.

Postopek vračanja

Vsakemu izdelku, ki ga vrnete in zanj želite vračilo/dobropis, mora biti priložena številka dovoljenja za vračilo (RMA), ki jo prejmete od službe za pomoč strankam družbe Esco Medical Technologies, UAB. Vse artikle, ki jih vračate, morate poslati *z že plačanimi stroški pošiljanja* (prevoz, carina, stroški posredništva in davki) na lokacijo naše tovarne.

Pristojbine za vračilo v skladišče

Za izdelke, ki jih vrnete v 30 dneh od prvotnega nakupa, se plača minimalna pristojbina za vračilo v skladišče, ki znaša 20 % maloprodajne cene. Za vsa vračila se obračunajo dodatne pristojbine za poškodbe in/ali manjkajoče dele in dodatke. Izdelki, ki niso v stanju, kot bi bili novi, in niso v stanju, primernem za prodajo, niso upravičeni do vračila z dobropisom in bodo vrnjeni kupcu na njegove stroške.

Certificiranje

Ta pripomoček je bil temeljito preskušen/pregledan in je ob odpremi iz tovarne ustrezal proizvodnim specifikacijam družbe Esco Medical Technologies, UAB. Kalibracijske meritve in

preskusi so sledljivi in so bili opravljeni v skladu s certifikatom ISO družbe Esco Medical Technologies, UAB.

Garancija in podpora za izdelke

Družba Esco Technologies, UAB, jamči, da je ta pripomoček ob redni uporabi in servisu brez napak v materialu in izdelavi dve (2) leti od prvotnega nakupa, pod pogojem, da se pripomoček kalibrira in vzdržuje v skladu s tem priročnikom. V garancijskem obdobju bo družba Esco Medical Technologies, UAB, po lastni presoji brezplačno popravila ali zamenjala izdelek, za katerega se izkaže, da je okvarjen, pod pogojem, da izdelek vrnete (s plačanimi stroški pošiljanja, carine, posredništva in davkov) družbi Esco Medical Technologies, UAB. Vsi nastali stroški prevoza so odgovornost kupca in jih ta garancija ne vključuje. Ta garancija velja samo za prvotnega kupca. Ne krije poškodb zaradi zlorabe, zanemarjanja, nesreče ali napačne uporabe ali poškodb, ki so posledica servisiranja ali spreminjanja s strani kogar koli drugega razen družbe Esco Medical Technologies, UAB.

DRUŽBA ESCO MEDICAL TECHNOLOGIES, UAB, V NOBENEM PRIMERU NI ODGOVORNA ZA POSLEDIČNO ŠKODO.

Garancija ne velja za škodo, ki nastane v naslednjih primerih:

- Izpad napajanja ter dolgotrajne ali kratkotrajne prenapetosti.
- Poškodbe pri prevozu ali premikanju pripomočka.
- Neustrezno napajanje, kot so nizka napetost, nepravilna napetost, okvarjeno ožičenje ali neustrezne varovalke.
- Nesreča, spreminjanje, zloraba ali napačna uporaba pripomočka.
- Požar, poškodbe zaradi vode, kraja, vojna, izgred, sovražnost, višja sila, kot so orkani, poplave itd.

Ta garancija krije samo izdelke CultureCoin® (artikle, ki imajo oznako z razločno serijsko številko) in njihove dodatke.

TA GARANCIJA NE KRIJE FIZIČNE POŠKODBE, KI JE POSLEDICA NAPAČNE UPORABE ALI FIZIČNE ZLORABE. Ta garancija ne krije artiklov, kot so kabli in moduli brez oznake serije.

Ta garancija vam zagotavlja določene zakonske pravice, lahko pa imate tudi druge pravice, ki se med regijami in državami razlikujejo. Ta garancija je omejena na popravila pripomočka v skladu s specifikacijami družbe Esco Medical Technologies, UAB.

Ko medicinski pripomoček vrnete družbi Esco Medical Technologies, UAB, na servis, popravilo ali kalibracijo, priporočamo, da ga pošljete z originalno transportno peno in v originalnem vsebniku.

Če originalna ovojnina ni na voljo, priporočamo, da se pri ponovnem pakiranju držite naslednjih navodil:

- Uporabite karton z dvojno steno, ki je dovolj močan za maso, ki jo pošiljate.
- Za zaščito vseh površin pripomočka uporabite težak papir ali karton. Okrog vseh štrlečih delov uporabite neabraziven material.
- Okrog celotnega pripomočka uporabite vsaj 10 cm tesno pakiranega, industrijsko odobrenega materiala, ki absorbira udarce.

Družba Esco Medical Technologies, UAB, ne bo odgovorna za izgubljene pošiljke ali medicinske pripomočke, prejete v poškodovanem stanju zaradi neustreznega pakiranja ali ravnanja. Vse pošiljke v sklopu garancijskih zahtevkov morajo imeti plačane vse stroške (prevoz, carino, posredništvo in davke). Vračil brez številke dovoljenja za vračilo (RMA) ne sprejemamo. Za pridobitev številke RMA in pomoč pri dokumentaciji za pošiljanje/carino se obrnite na družbo Esco Medical Technologies, UAB.

Garancija ne krije ponovne kalibracije medicinskih pripomočkov, ki so priporočljive enkrat na leto.

Zavrnitev garancije

Če je vaš medicinski pripomoček servisiral in/ali kalibriral nekdo drug in ne družba Esco Medical Technologies, UAB, in njeni predstavniki, se zavedajte, da je originalna garancija, ki krije vaš izdelek, neveljavna, kadar se pečat kakovosti, zavarovan pred posegi, odstrani ali zlomi brez ustreznega dovoljenja tovarne.

V vsakem primeru se je treba na vsak način izogibati zlomu pečata kakovosti, zavarovanega pred posegi, saj je ta pečat ključnega pomena za vašo originalno garancijo za medicinski pripomoček. Kadar je treba pečat zlomiti, da se omogoči dostop do notranjosti medicinskega pripomočka, se morate najprej obrniti na družbo Esco Medical Technologies, UAB.

Posredovati nam boste morali serijsko številko medicinskega pripomočka in veljaven razlog za zlom pečata kakovosti. Ta pečat smete prelomiti šele po prejemu dovoljenja iz tovarne. Ne prelomite pečata kakovosti, ne da bi se najprej obrnili na nas! Upoštevanje teh korakov bo pomagalo zagotoviti, da boste ohranili originalno garancijo za medicinski pripomoček brez prekinitve.

OPOZORILO

Nepooblaščeno spreminjanje s strani uporabnika ali uporabe, ki niso navedene v objavljenih specifikacijah, lahko privedejo do nevarnosti udara električnega toka ali nepravilnega delovanja. Družba Esco Medical Technologies, UAB, ni odgovorna za nobeno telesno poškodbo, ki bi bila posledica nepooblaščenega spreminjanja opreme.

DRUŽBA ESCO MEDICAL ZAVRAČA VSE DRUGE GARANCIJE, IZRECNE ALI IMPLICITNE, VKLJUČNO Z GARANCIJO PRIMERNOSTI ZA PRODAJO ALI PRIMERNOSTI ZA DOLOČEN NAMEN ALI UPORABO.

TA IZDELEK NE VSEBUJE SESTAVNIH DELOV, KI BI JIH UPORABNIK LAHKO SERVISIRAL SAM.

NEPOOBLAŠČENO ODSTRANJEVANJE POKROVA MEDICINSKEGA PRIPOMOČKA IZNIČI TO IN VSE DRUGE IZRECNE ALI IMPLICITNE GARANCIJE.

Kazalo vsebine

1 Kako uporabljati ta priročnik 9

2 Varnostno opozorilo 9

3 Predvideni namen/uporaba 9

4 O izdelku 10

5 O programski opremi pregledovalnika Viewer 12

6 Namestitev programske opreme 13

6.1 Posodabljanje programske opreme 13

7 Izvajanje programske opreme Viewer 13

7.1 Zagon 13

7.2 Glavni pogled 14

7.3 Časovni zamiki 15

7.3.1 Seznam časovnih zamikov 15

7.3.2 Pogled časovnega zamika 18

7.3.2.1 Anotacije 22

7.3.2.2 Merjenje zarodkov 27

7.3.2.3 Shema petrijevke 29

7.3.2.4 Idealni čas 30

7.3.2.5 Primerjava zarodkov 32

7.3.2.6 Povečanje slike 34

7.3.2.7 Zapisovanje podatkov o inkubaciji 35

7.3.2.8 Pogled povzetka 38

7.3.2.8.1 Pogled povzetka modela ocene zarodka 43

7.3.2.9 Funkcija za izvažanje 48

7.3.2.10 Prednastavitve slike 57

7.3.2.10.1 Napredne nastavitve 59

7.3.2.10.2 Ustvarjanje prednastavitve slike 61

7.4 Pacientke 65

7.4.1 Seznam pacientk 65
7.4.2 Pogled pacientk 67
7.4.3 Pogled zdravljenja 71
7.4.4 Pogled ustvarjanja časovnih zamikov 78
7.5 Seznam inkubatorjev 81
7.6 Nastavitve 83
7.6.1 Spreminjanje/ustvarjanje anotacij 84
7.6.2 Spreminjanje/ustvarjanje stanj zarodkov 86
7.6.3 Bližnjice 88
7.6.4 Ustvarjanje modela točkovanja 90
7.6.4.1 Modeli hierarhične ocene 94
7.6.4.1.1 Ustvarjanje pogojnega vozlišče 95
7.6.4.1.2 Ustvarjanje vozlišča rezultatov 97
7.6.4.1.3 Odstranjevanje pogojnih vozlišč in vozlišč rezultata 99
7.6.4.1.4 Dodatne funkcije 100
7.6.4.2 Modeli tehtane ocene 102
7.6.4.3 Brisanje modelov ocene 104
7.6.5 Jezik 105
8 Tehnična pomoč 108
9 Upravljanje podatkov in varnostno kopiranje 108
9.1 Priporočila 108
9.2 Vmesnik API za izmenjavo podatkov za MIRI® TL 109

1 Kako uporabljati ta priročnik

Priročnik je zasnovan za branje po poglavjih in ne od začetka do konca. To pomeni, da če priročnik preberete od začetka do konca, se določeni deli ponavljajo in prekrivajo.

Digitalne različice uporabniškega priročnika v angleščini in vse prevedene različice so na voljo na našem spletnem mestu www.esco-medical.com.

Ta uporabniški priročnik najdete po naslednjih korakih:

1. V navigacijskem meniju kliknite zavihek »Products« (Izdelki).
2. Pomaknite se navzdol in izberite »MIRI® Time-Lapse Incubator« (Inkubator MIRI® Time-Lapse).
3. Pomaknite se še bolj navzdol in poiščite poglavje »Literature & Resources« (Literatura in viri).
4. Kliknite zavihek »Information for Users« (Informacije za uporabnike).

2 Varnostno opozorilo

- Ta priročnik mora prebrati vsak, ki dela s to opremo, na njej ali v njeni bližini. Če ne preberete, razumete in upoštevate navodil v tej dokumentaciji, lahko pride do poškodb enote, operativnega osebja in/ali slabega delovanja opreme.
- Vsako interno prilagajanje, spreminjanje ali vzdrževanje te opreme mora opraviti kvalificirano servisno osebje.
- V tem priročniku so pomembne točke, povezane z varnostjo, označene z naslednjimi simboli:

OPOMBA

Uporablja se za pritegnitev pozornosti na določen element.

OPOZORILO

Bodite previdni.

3 Predvideni namen/uporaba

Večprostorski inkubatorji za IVF družine MIRI® TL Esco Medical so namenjeni zagotavljanju okolja z nadzorovano temperaturo, CO_2 in drugimi plini za razvoj zarodkov. Ta model ima vgrajen invertni mikroskop in sistem za slikanje, ki sta namenjeno opazovanju zarodkov. Uporaba pripomočka je

omejena na šest dni (199 ur), kar zajema čas od oploditve do 6. dneva razvoja.

4 O izdelku

Večprostorski inkubatorji za IVF družine MIRI® TL Esco Medical so inkubatorji s CO_2/O_2 z možnostjo časovnega zamika. V inkubatorju MIRI® TL6 je mogoče inkubirati do 84 zarodkov hkrati, v inkubatorju MIRI® TL12 pa do 168 zarodkov. Večprostorski inkubatorji za IVF lahko ustvarijo slike s časovnim zamikom, na podlagi katerih je mogoče prepoznati kakovost in stopnje razvoja.

Edina petrijevka, ki se uporablja v večprostorskih inkubatorjih za IVF MIRI® TL6 in MIRI® TL12, je CultureCoin®.

Neposredno ogrevanje petrijevk v komorah ustvarja boljše temperaturne pogoje v primerjavi s konvencionalnimi večprostorskimi inkubatorji za IVF.

Temperatura v komori ostane stabilna do 1 °C (tudi če pokrov odprete za 10 s) in se obnovi v eni minuti po zaprtju pokrova.*

Večprostorski inkubator za IVF MIRI® TL6 Esco Medical ima šest popolnoma ločenih ogrevanih komor za gojenje, MIRI® TL12 pa ima 12 komor. Vsaka komora ima lasten ogrevan pokrov in prostor za eno petrijevko CultureCoin®.

Za zagotavljanje čim boljšega delovanja ima sistem večprostorskega inkubatorja za IVF MIRI® TL6 12 popolnoma ločenih krmilnikov temperature PID, MIRI® TL12 pa jih ima 24. Ti krmilijo in uravnavajo temperaturo v komorah za gojenje in pokrovih. Komore na noben način ne vplivajo na temperaturo ena druge. Vrh in dno vsake komore je ločeno s plastjo PET, tako da temperatura pokrova ne vpliva na dno. Za validacijske namene ima vsaka komora vgrajen senzor PT-1000. Vezje je ločeno od elektronike pripomočka, tako da gre za resnično ločen validacijski sistem.

Večprostorski inkubator za IVF je treba oskrbovati s 100-% CO_2 in 100-% N_2, da lahko nadzirate koncentracijo plina CO_2 in O_2 v komorah za gojenje.

Koncentracijo CO_2 nadzoruje infrardeči senzor z dvojnim žarkom za CO_2 z izjemno nizkimi stopnjami odmika. Kemijski senzor medicinske kakovosti nadzoruje koncentracijo O_2.

* Na podlagi notranjih preskusov. Delovanje je lahko odvisno od različnih dejavnikov in okoljskih pogojev.

Čas rekuperacije CO_2 traja v povprečju manj kot tri minute po odprtju pokrova za največ 10 sekund.* Za validacijo koncentracije plinov je večprostorski inkubator za IVF MIRI® TL6 opremljen s šestimi odprtinami za vzorčenje plinov, ki uporabniku omogočajo vzorčenje plina iz posamezne komore, inkubator MIRI® TL12 pa jih ima 12.
Večprostorski inkubator za IVF ima sistem za recirkulacijo plinov, v katerem plin z isto hitrostjo vstopa v komoro in izstopa iz nje. Plin se čisti z 254-nm UVC-svetilko, ki omogoča neposreden stik med žarnico in plinov, nato pa preide skozi filter VOC/HEPA. UVC-svetilka ima filtre, ki zavirajo vsako 185-mm sevanje, ki bi proizvajalo nevarni ozon. Filter VOC/HEPA je nameščen pod UVC-svetilko.

Popolna rekuperacija plina v sistemu traja manj kot pet minut.

Skupna poraba plina je zelo majhna. Manj kot 2 l/h CO_2 in 5 l/h N_2 med uporabo.

Iz varnostnih razlogov ima večprostorski inkubator za IVF sistem za nadzor plina, sestavljen iz: regulatorja tlaka (ki preprečuje nevarne težave s tlakom plina), tiskanega vezja merilnika pretoka (beleženje dejanske porabe), senzorjev tlaka plina (uporabnik ve, da se tlak in njegovo spreminjanje lahko zabeležita, da ne pride do nevarni stanj), filtrov plina (za preprečevanje težav z ventili).

Mesto petrijevke CultureCoin® v komori je enostavno doseči in najti, saj so komore oštevilčene, na beli pokrov pa je mogoče pisati.

Večprostorski inkubator za IVF je bil razvit in zasnovan predvsem za inkubiranje gamet in zarodkov s prekrivno plastjo parafinskega ali mineralnega olja.

Pokončni LED-prikazovalnik je velik, jasen in dobro čitljiv z razdalje. Uporabnik lahko razbere, ali so parametri pravilni, ne da bi se moral pripomočku približati.

Programska opreme deluje v vgrajenem zaslonu na dotik. Računalnik nadzoruje sistem za mikroskopijo, ki lahko ustvari sliko vsakih pet minut. Slike se po sestavljanju lahko pregleda kot posnetek s časovnimi preskoki.

Programska opreme vsebuje funkcije zapisovanja, ki omogočajo dolgoročno zapisovanje in shranjevanje podatkov.

Uporabnik lahko v pripomoček priklopi kakršno koli standardno sondo BNC za merjenje pH in po želji meri vrednost pH v vzorcih.

Večprostorski inkubatorji za IVF družine MIRI® TL so stacionarni pripomočki. Gre za opremo, za katero ni mišljeno, da bi jo uporabnik po namestitvi in začetku uporabe premikal z enega mesta na drugega.

Z večprostorskimi inkubatorji za IVF družine MIRI® TL Esco Medical lahko delajo samo posamezniki s formalno izobrazbo na področju zdravstva ali medicine.

Večprostorski inkubatorji za IVF Esco Medical družine MIRI® TL se uporabljajo za pacientke, pri katerih se opravlja oploditev *in vitro* (IVF). Pacientke so ženske v rodni dobi, ki imajo zdravstvene težave s plodnostjo. Indikacija za predvideno ciljno skupino je zdravljenje z IVF. Kontraindikacij za predvideno ciljno skupino ni.

Pripomoček je izdelan v skladu s sistemom obvladovanja kakovosti s polnim certifikatom EU ISO 13485.

Ta izdelek izpolnjuje zahteve standardov 3. izdaje EN 60601-1 kot pripomoček, enakovreden razredu I tipa B, primeren za neprekinjeno delovanje. Izpolnjuje tudi zahteve Uredbe (EU) 2017/745 o medicinskih pripomočkih in je razvrščen kot pripomoček razreda IIa v skladu s pravilom II.

Direktiva o osebni varovalni opremi (89/686/EGS) in direktiva o strojih (2006/42/ES) se za večprostorske inkubatorje za IVF družine MIRI® TL ne uporabljata. Večprostorski inkubatorji za IVF družine MIRI® TL tudi ne vsebujejo ali vključujejo naslednjega: zdravilnih učinkovin, vključno s pripravki iz človeške krvi ali plazme, tkiv ali celic človeškega izvora ali njihovih pripravkov, tkiv ali celic živalskega izvora ali njihovih pripravkov, kot navaja Uredba (EU) št. 722/2012.

5 O programski opremi pregledovalnika Viewer

Programska oprema programska oprema pregledovalnika Viewer večprostorskih inkubatorjev za IVF družine MIRI® TL je informacijsko orodje, ki uporabnikom večprostorskih inkubatorjev za IVF MIRI® TL pomaga obdelati podatki, ki jih ti inkubatorji proizvedejo. Programska oprema vsebuje celovito zbirko podatkov o pacientkah. V zbirko podatkov je mogoče vnesti različne podrobnosti o pacientki in zdravljenju, če uporabnik to želi.

Programska oprema se lahko uporablja tudi brez vnosa kakršnih koli drugih informacij, samo z imenom pacientke. Programska oprema posamezni pacientki dodeli edinstveni identifikator, tako da jih ni mogoče zamenjati. Z edinstvenim identifikatorjem in ustvarjenim časovnim zamikom

programska oprema omogoča anotiranje razvoja in orodje za hitro grafično primerjavo zarodkov. Programska oprema deluje tudi kot video predvajalnik, ki predvaja videoposnetek časovnega zamika.

Programska oprema prikazuje tudi stanje inkubatorja in alarmna stanja, vendar so funkcije za opozarjanje uporabnika in komunikacijo z njim vključene v sam pripomoček.

Trenutna različica programske opreme Viewer MIRI® TL je 1.22.2.0.

6 Namestitev programske opreme

Programska oprema je predhodno nameščena na računalniku AIO, ki je priložen inkubatorju MIRI® TL. Programske opreme MIRI® TL Viewer ni dovoljeno nadalje distribuirati.

6.1 Posodabljanje programske opreme

Programsko opremo, nameščeno v vašem večprostorskem inkubatorju za IVF MIRI® TL6 ali MIRI® TL12 ter na računalniku vse-v-enem MIRI® TL Viewer ali na miniračunalniku iz izbirnega paketa konfiguracijske razširitve inkubatorja MIRI® TL, je mogoče posodobiti. Kadar koli je na voljo pomembna posodobitev, jo bodo prejeli distributerji po vsem sveti – ti bodo poskrbeli, da vaš inkubator poganja najnovejša razpoložljiva programska oprema. Nadgradnjo lahko med načrtovanim letnim servisom opravi servisni tehnik

7 Izvajanje programske opreme Viewer

7.1 Zagon

Na namizju je ikona za zagon »MIRI® TL Viewer«.

Slika 7.1 Ikona »MIRI® TL Viewer« na namizju

Z dvoklikom ikone zaženete programsko opremo MIRI® TL Viewer; prikaže se na glavnem zaslonu.

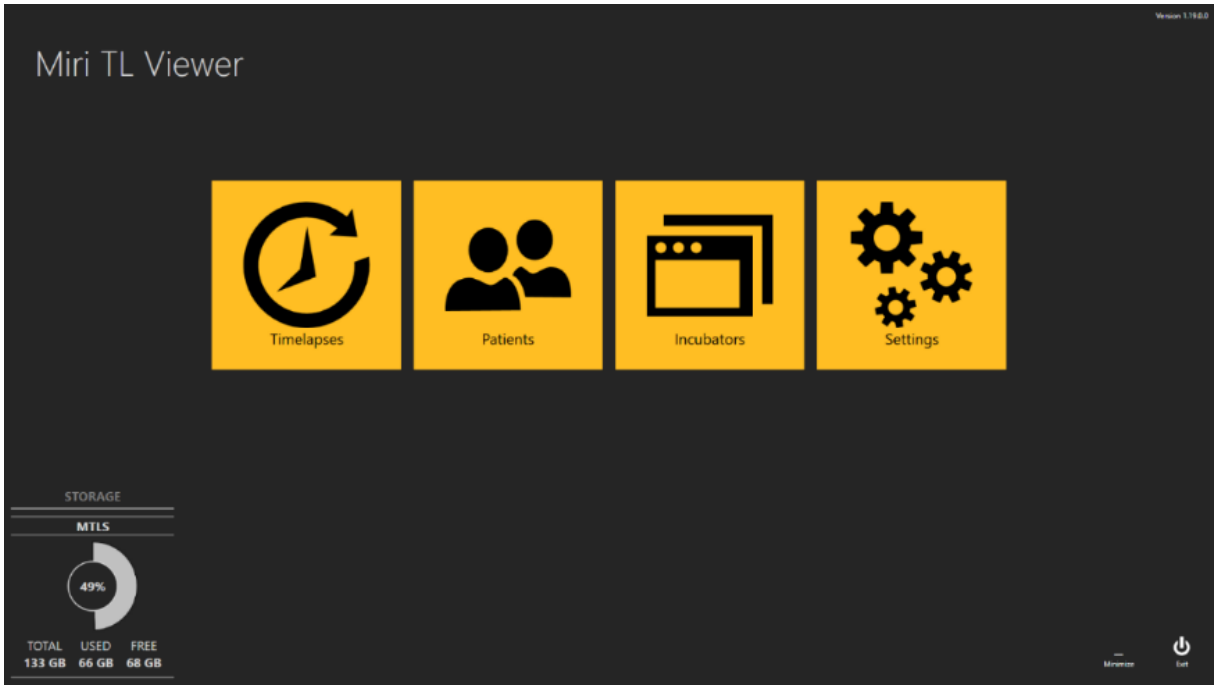
7.2 Glavni pogled

Glavni pogled prikazuje 4 tipke:

- »Timelapses« (Časovni zamiki) (seznam ustvarjenih časovnih zamikov).
- »Patients« (Pacientke) (zbirka podatkov o pacientkah).
- Inkubatorji (večprostorski inkubatorji za IVF MIRI® TL6 in MIRI® TL12, povezani s programsko opremo Viewer).
- »Settings« (Nastavitve) (modul, ki uporabniku omogoča prilagoditev parametrov, anotiranja in idealnih časov)

Vsa komunikacija s programsko opremo je intuitivna in preprosta. Med meniji se premikate s pritiskom zadevnih barvnih ikon ali puščice nazaj v zgornjem levem kotu.

V spodnjem levem kotu glavnega zaslona programske opreme Viewer večprostorskih inkubatorjev za IVF MIRI® TL so uporabniku na voljo tudi informacije o shranjevanju.

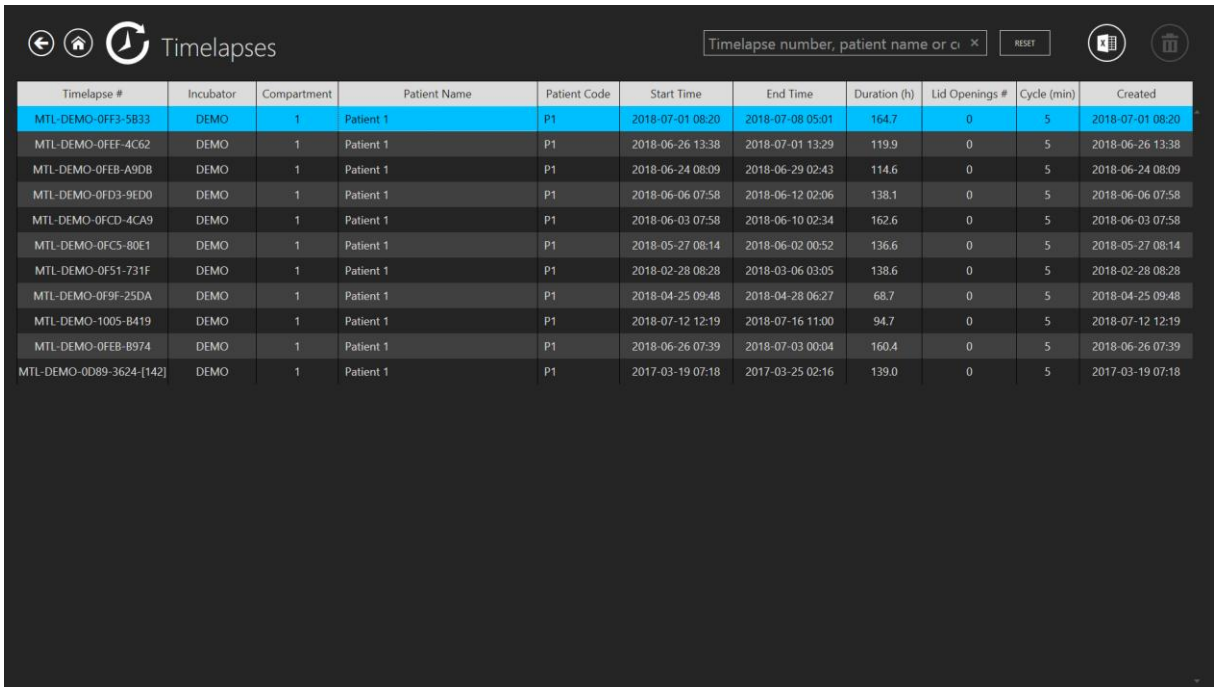


Slika 7.2 Glavni zaslon programske opreme Viewer večprostorskih inkubatorjev za IVF MIRI® TL6 in MIRI® TL12

7.3 Časovni zamiki

7.3.1 Seznam časovnih zamikov

S pritiskom tipke »Timelapses« (Časovni zamiki) spremenite pogled seznama časovnih zamikov, ustvarjenih na povezanih večprostorskih inkubatorjih za IVF družine MIRI® TL. Če je z paketom razširjene konfiguracije povezanih več večprostorskih inkubatorjev za IVF MIRI® TL6 ali MIRI® TL12, seznam vsebuje podatke vseh teh pripomočkov.



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 Seznam izvedenih časovnih zamikov

Funkcija filtra večprostorskega inkubatorja za IVF je v zgornjem levem kotu glavnega prikazovalnika, pri čemer lahko uporabnik zoži iskanje po časovnih zamikih, tako da izbere določen inkubator. Prav tako lahko uporabnik filtrira časovne zamike z izbiro želenega stanja časovnega zamika: »All« (Vsi), »Active« (Aktivni) ali »Finished« (Končano).

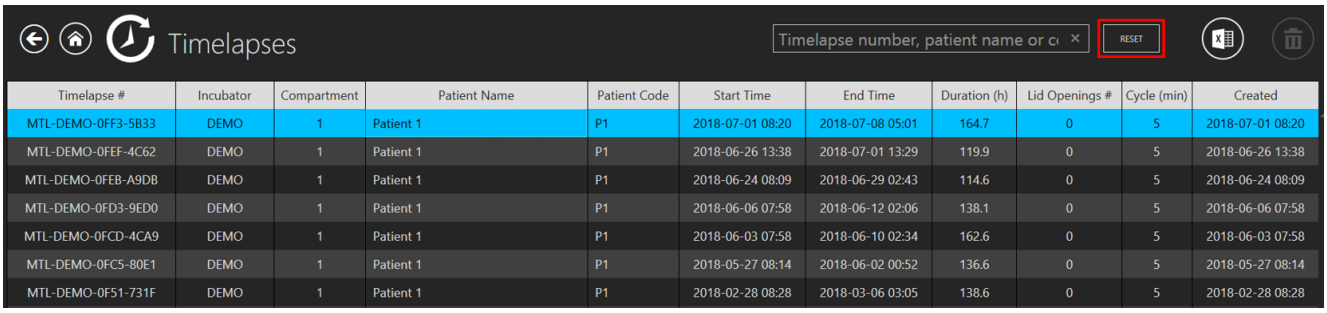
Slika 7.4 Možnosti funkcije filtra

V zgornjem desnem kotu je **funkcija iskanja**, v katero lahko vnesete številko časovnega zamika, inkubator, ime pacientke ali kodo pacientke in tako izvedete iskanje.

Slika 7.5 Funkcija iskanja

Privzeto so v pogledu navedeni vsi časovni zamiki, razvrščeni glede na številko obravnave (števec, ki šteje od najstarejšega do najnovejšega časovnega zamika in nov časovni zamik vedno doda na vrh seznama).

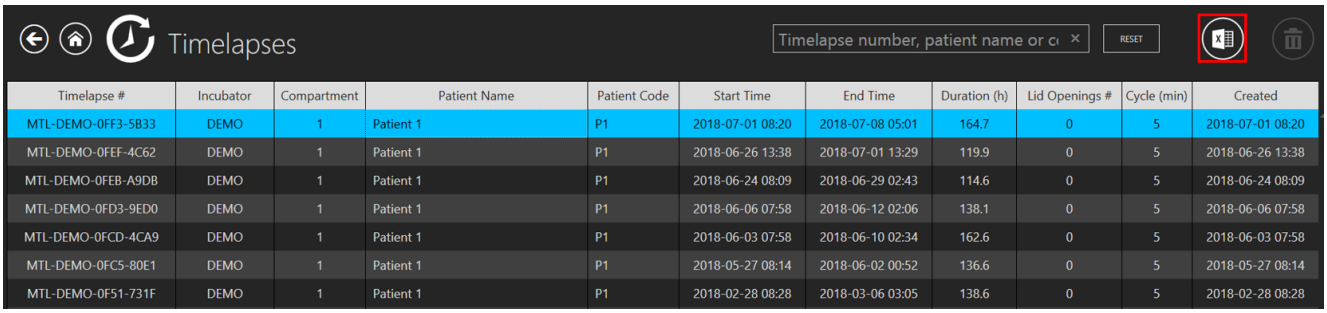
S tipko »Reset« (Ponastavi) ponastavite vse izbrane filtre.



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 Tipka »Reset« (Ponastavi)

S pritiskom tipke »Report« (Ponastavi) v zgornjem desnem kotu menija programske opreme Viewer večprostorskih inkubatorjev za IVF družine MIRI® TL lahko uporabnik ustvari anotirano datoteko časovnega zamika, ki obsega tudi rezultate modela povezane ocene.



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

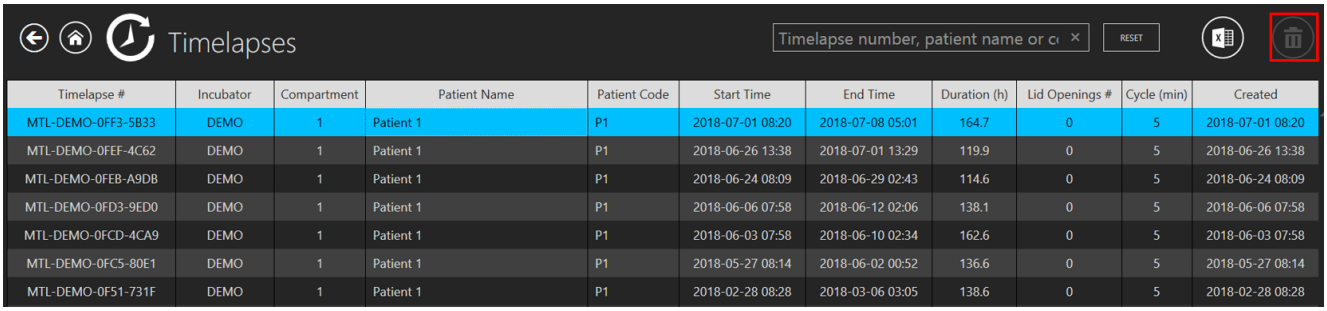
Slika 7.7 Tipka »Report« (Poročilo)

V izvoženi datoteki so rezultati modela ocene zarodka navedeni v zadnjem stolpcu Excelove 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 Mesto modelov ocene v izvoženi Excelovi datoteki

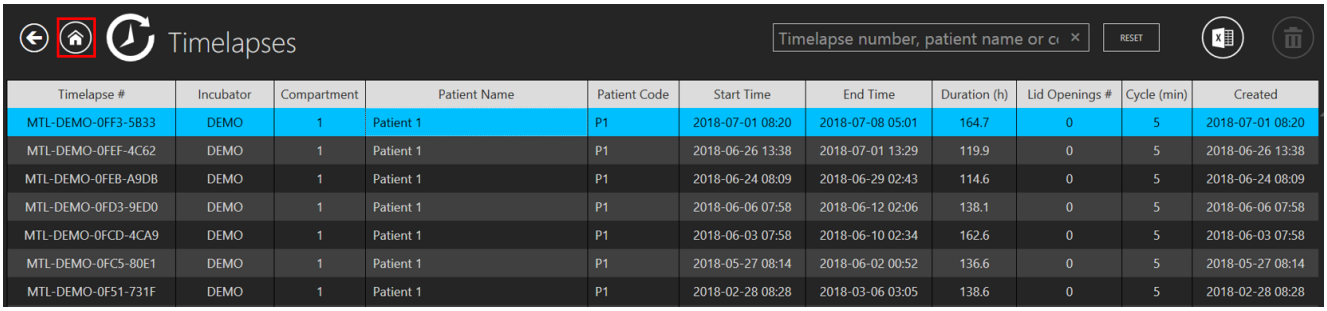
S tipko »Delete« (Izbriši) izbrišete izbrani časovni zamik. Uporabnik lahko izbriše vnos časovnega zamika **samo takrat, kadar ni zagnan v inkubatorju**. Ta funkcija uporabniku omogoča izbiro drugega inkubatorja, če med ustvarjanjem časovnega zamika izberejo napačen inkubator.



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 Tipka »Delete« (Izbriši)

Gumb »Home« (Domov) uporabnika premakne v glavni pogled. Ta gumb je na voljo **v vseh menijih**, da olajšajo krmarjenje in izboljšajo uporabniško izkušnjo.



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 »Home« (Domov)

Pogled časovnega zamika prikazuje naslednje:

- Številka časovnega zamika (edinstveni identifikator časovnega zamika).
- ID inkubatorja (v katerem večprostorskem inkubatorju za IVF MIRI® TL je bil ustvarjen določen časovni zamik).
- Komora (v kateri komori večprostorskega inkubatorja za IVF MIRI® TL6 ali MIRI® TL12 je bil ustvarjen določen časovni zamik).
- Ime pacientke.
- Koda pacientke.
- Čas začetka (v teku, če se še izvaja).
- Čas konca (v teku, če se še izvaja).
- Trajanje (h) (v teku, če se še izvaja).
- Število odpiranja pokrova (števec, ki šteje odpiranja pokrova v določeni komori med časovnim zamikom).

- Cikel (min) (nastavljeni čas cikla med posameznim skladom slik).
- Ustvarjeno (datum in ura, ko je bila ustvarjena datoteka časovnega zamika).

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

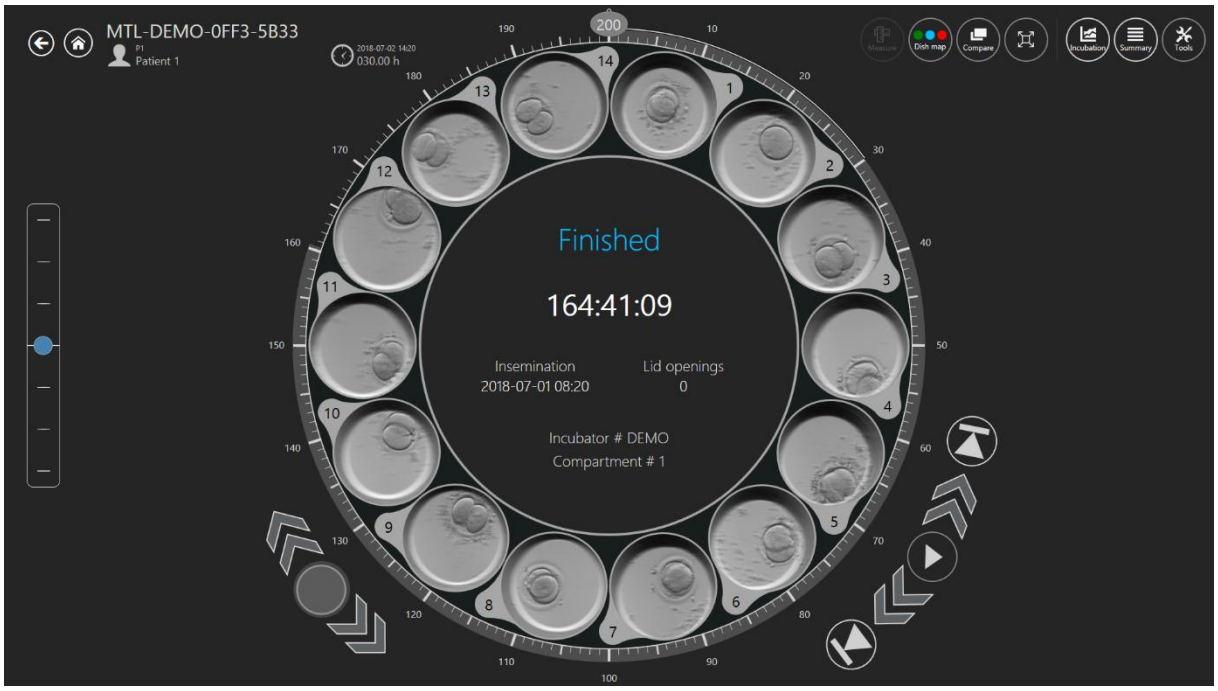
Slika 7.11 Meni časovnega zamika

Z dvoklikom določenega časovnega zamika, ki ga uporabnik želi odpreti, se lahko tukaj lahko vnese film časovnega zamika.

7.3.2 Pogled časovnega zamika

Datoteka s podatki o časovnem zamiku se odpre z glavnega pogleda seznama časovnih zamikov (z dvoklikom želenega časovnega zamika), s pogleda določene pacientke ali pogleda zdravljenja določene pacientke.

Ob odprtju se prikaže pogled revolverja s filmskimi datotekami.



Slika 7.12 Pogled časovnega zamika za določeno pacientko

Pogled obsega 14 jamic ene petrijevke CultureCoin®. Včasih se jamica lahko prikaže kot neaktivna (glejte sliko 7.13) in je uporabnik ne bo mogel izbrati. Za aktivacijo ali inaktivacijo določene jamice glejte »Uporabniški priročnik za večprostorske inkubatorje za IVF družine MIRI® TL«.

Slika 7.13 Oznaka neaktivne jamice

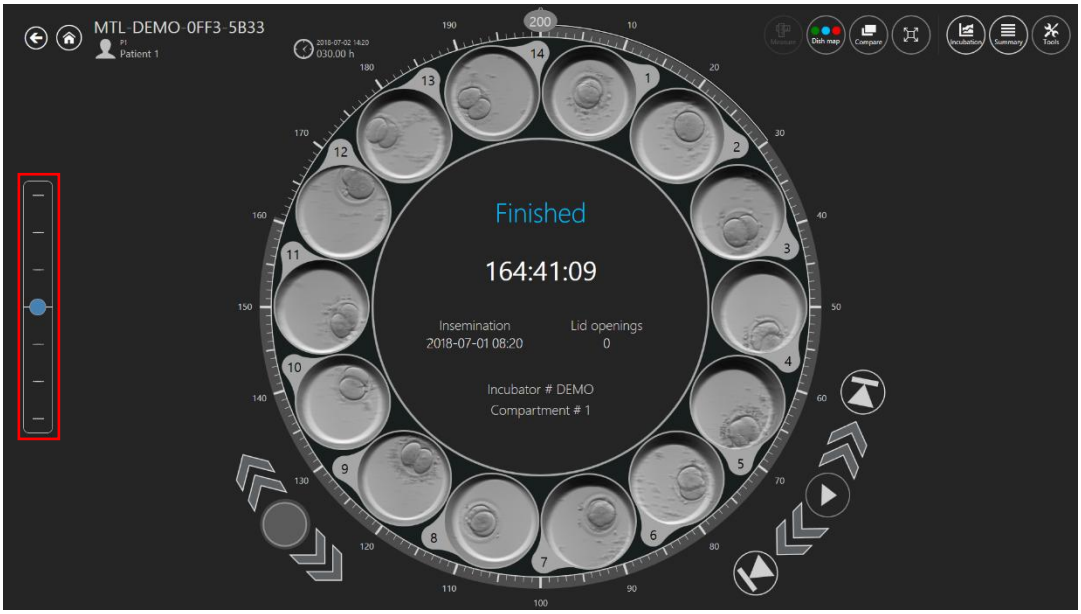
Ko je jamica aktivna, jo uporabnik lahko izbere, in se prikaže v sredini pogleda revolverja. Če kliknete aktivno jamico, omogočite anotiranje, merjenje, primerjavo in druge funkcije ter hkrati povečate pogled jamice.

Na sredini pogleda je območje, kjer so navedene določene potrebne informacije, kot so:

- Številka inkubatorja.
- Številka komore.
- Čas oploditve:
- Odpiranja pokrova med časovnim zamikom.
- Stanje časovnega zamika: »Pending« (V teku) ali »Finished« (Končano).

V zgornjem levem kotu pogleda časovnega zamika so navedene ID-številka časovnega zamika in informacije o pacientki.

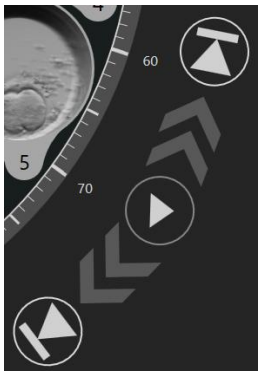
Levo od pogleda revolverja se nahaja premikalec fokalne ravnine.



Slika 7.14 Premikalec fokalne ravnine

Vsebuje število korakov, potrebnih za ustvarjanje filma časovnega zamika (tj. 3, 5 ali 7). Uporabnik lahko modri kazalnik s prstom ali miško premika gor in dol, tako da hkrati premakne vse filme skozi vse možne fokalne ravnine. Fokalnih ravnin ni mogoče prikazati ločeno za različne jamice. Vseh 14 jamic je ves čas na isti fokalni ravnini.

Na dnu desno, poleg glavnega pogleda revolverja, se nahaja pet upravljalnih elementov video predvajalnika. Uporabniku omogočajo premikanje po filmu, njegovo začasno ustavitev, predvajanje ali skok na njegov začetek ali konec.

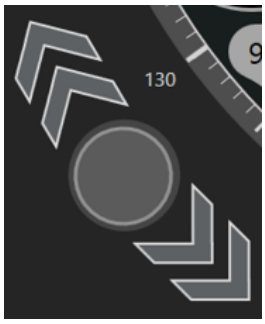


Slika 7.15 Krmilniki videopredvajalnika

Krožna časovna oznaka okoli pogleda revolverja se lahko uporabi tudi za hitro izbiro želenega časa. Izbrani čas se prikaže zgoraj levo od pogleda revolverja, v bližini 13. jamice.

Slika 7.16 Izbrani čas

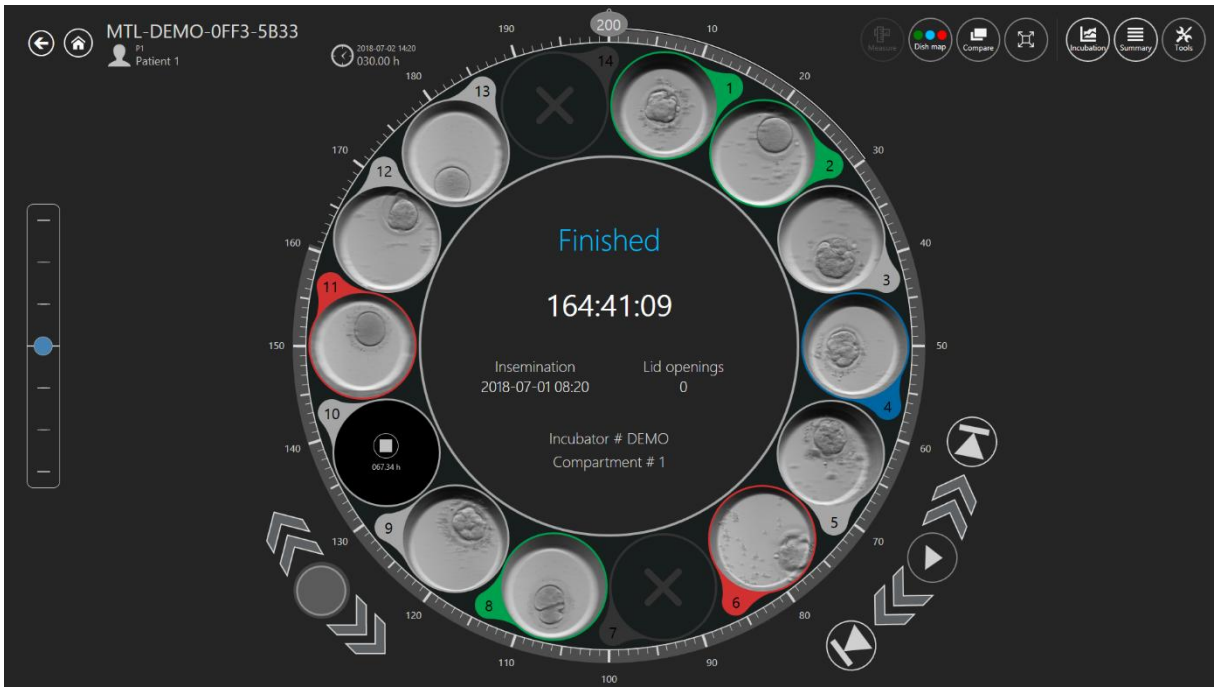
Na dnu, levo od pogleda revolverja, se nahajajo upravljalni elementi za krmarjenje po jamicah. Tako je prikazana številka trenutno izbrane jamice, pa tudi puščice, ki uporabniku omogočajo pomikanje na naslednjo/prejšnjo jamico petrijevke CultureCoin®.



Slika 7.17 Upravljalni elementi za krmarjenje po jamicah

Za preskok na naslednjo jamico se lahko uporabi tudi kombinacijo dveh tipk (leva Alt + levi/desni puščični gumbi).

Kadar določeno jamico v aktivnem časovnem zamiku v načinu LiveView večprostorskega inkubatorja za IVF družine MIRI® TL zaustavite, programska oprema Viewer to pokaže v pogledu časovnega zamika. Programska oprema prikaže kvadratni simbol in konkreten čas, ko je bil časovni zamik zaustavljen.

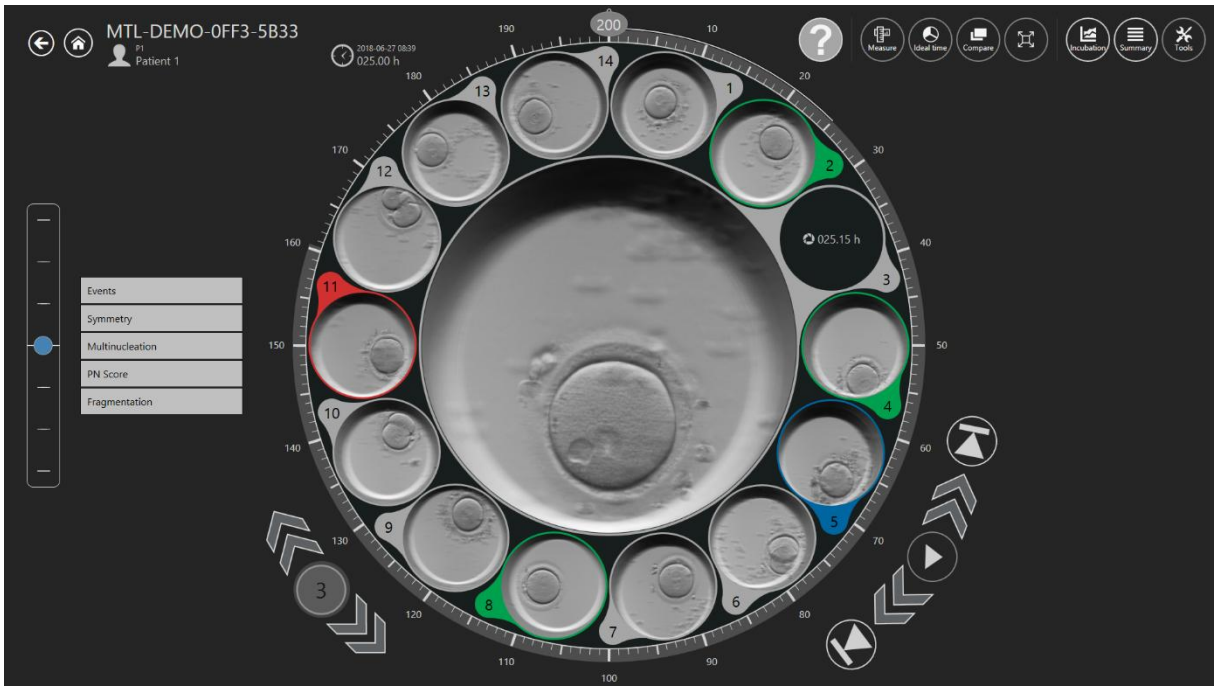


Slika 7.18 Pogled časovnega zamika za določeno pacientko z enim zaustavljenim časovnim zamikom

Slika 7.19 Pogled časovnega zamika, ustavljenega po 67,34 h

7.3.2.1 Anotacije

Uporabnik lahko z levim gumbom klikne katero koli jamico, ki vsebuje zarodek, da jamico poveča v sredini revolverja (premakne jo v »aktivno območje«). To dejanje nekoliko spremeni pogled menija, kjer uporabnik lahko začne uporabljati vgrajeni sistem anotiranja. Strukturiran je okoli »Events« (Dogodki) v meniju levo od revolverskega kolesa.

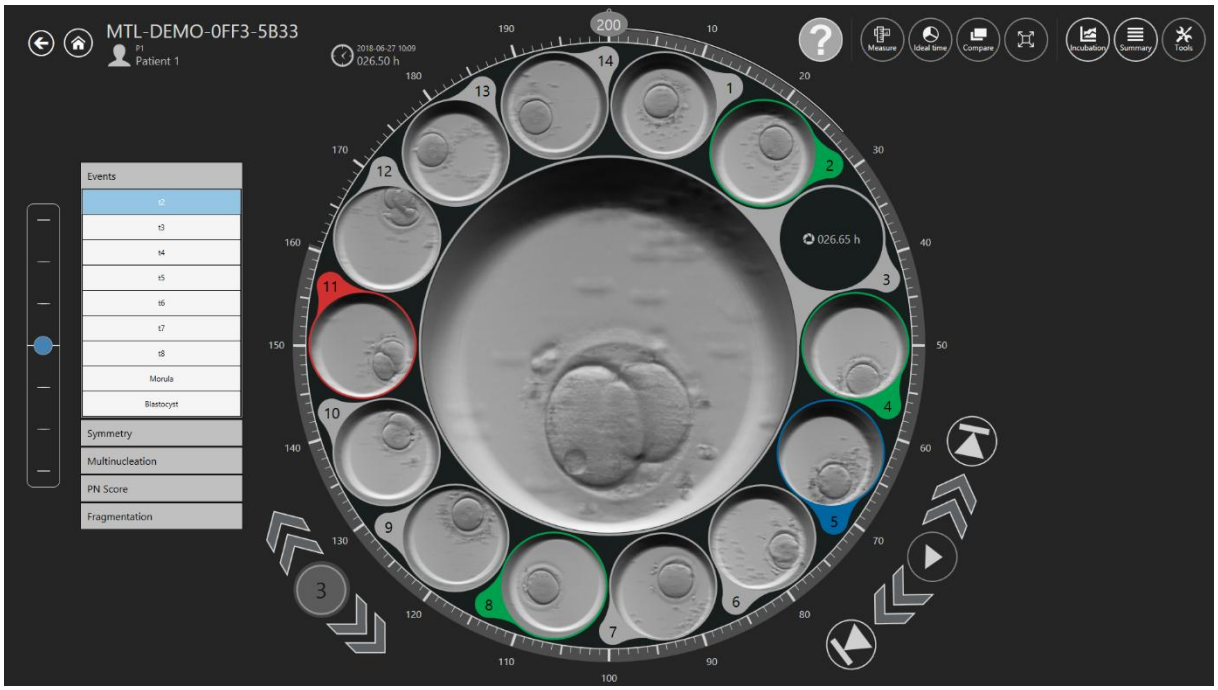


Slika 7.20 Pogled anotiranja časovnega zamika

Številka trenutno izbrane jamice petrijevke CultureCoin® postane vidna pri upravljalnih elementih za krmarjenje po jamicah.

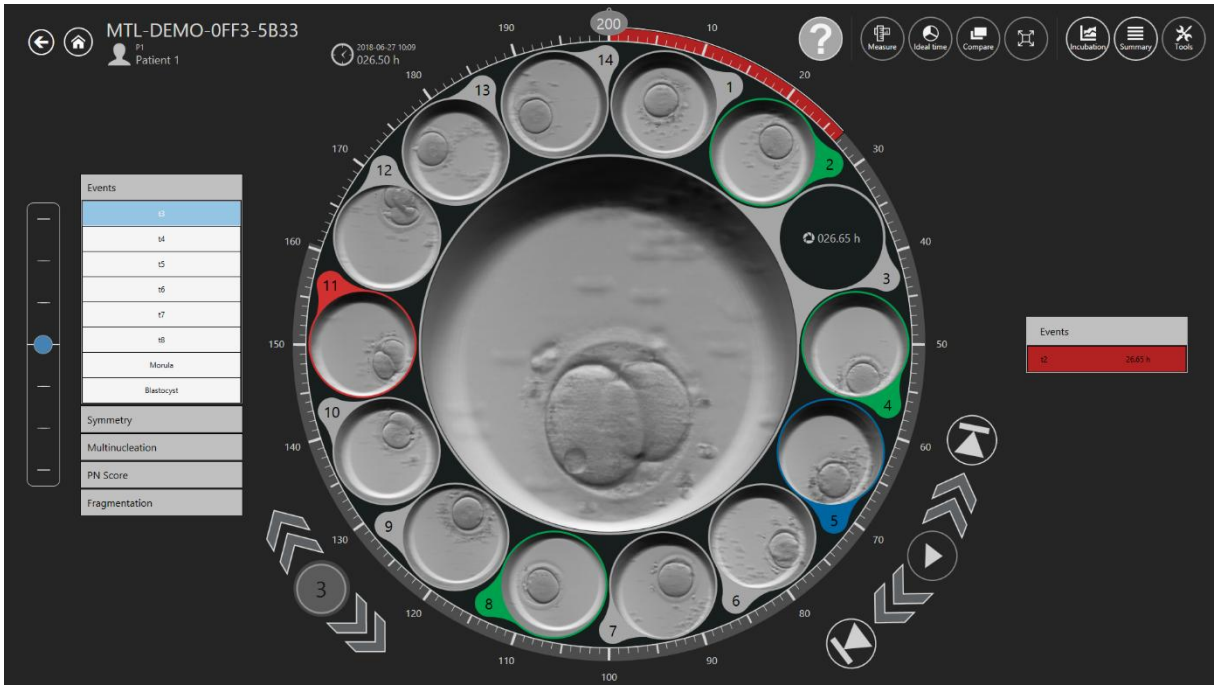
Potem ko uporabnik na filmu opazi določen dogodek, na primer vidi delitev v dvocelični zarodek, dvoklikne »t2« na seznamu dogodkov.

Za preskok na naslednjo anotacijo se lahko uporabi kombinacijo dveh tipk (leva Control + levi/desni puščični gumbi).



Slika 7.21 Pogled pred dodajanjem novega dogodka

Zdaj se t2 premakne na desno stran pogleda časovnega zamika, časovnica do dogodka pa se obarva z ustrezno anotacijsko barvo.



Slika 7.22 Pogled po dodajanju novega dogodka

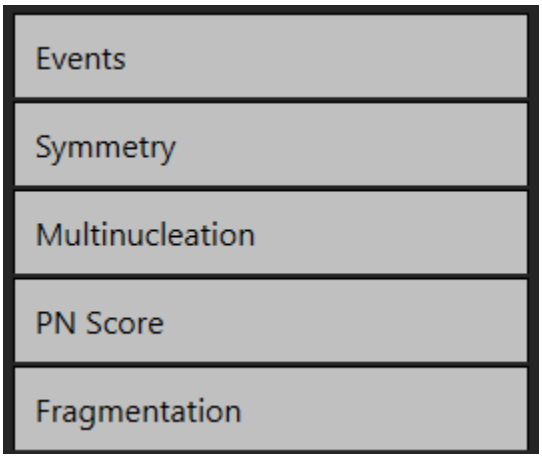
Ko je vsem dogodkom dodeljen čas, je zarodek anotiran. Uporabnik se sam odloči, koliko dogodkov (stopnja anotiranja) želi uporabiti, kar je odvisno od izbirnih meril, ki se uporabljajo na kliniki. Ob nepravilnem anotiranju se lahko hitro premaknete nazaj (izbrišete) z dvoklikom na strani rezultata.

Anotacije se shranjujejo v zbirki podatkov.

Anotacije so lahko uporabniško prilagojene (za več podrobnosti glejte poglavje uporabniškega priročnika »7.5.1 Spreminjanje/ustvarjanje anotacij«).

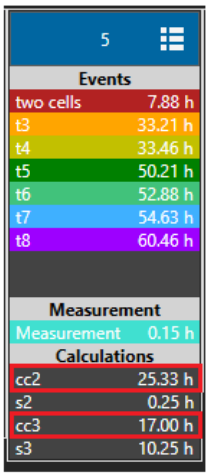
Privzeto meni za anotiranje vsebuje naslednje (glejte sliko 7.23):

- Events (Dogodki) (t2–t8, morula, blastocista)
- Symmetry (Simetrija) (enakomerna ali neenakomerna)
- Multinucleation (Večjedrno stanje) (MN 1c, MN 2c)
- PN score (Pronuklearna ocena) (1PB, 2PB, 2PN, singamija, pronuklearno bledenje, 1PN, Z1, Z2, Z3, Z4, centralno, centralno stransko, stransko)
- Fragmentation (Fragmentacija) (5 %, 10 %, 15 %, 20 % ali preobrat)



Slika 7.23 Meni za anotiranje

Rezultati dogodkov se samodejno izračunajo in se prikažejo na seznamu rezultatov »Summary view« (Pogled povzetka) in skupinski preglednici anotiranja »Report« (Poročilo), ko je bil dogodkom dodeljen čas. Skupinska preglednica anotiranja »Report« (Poročilo) lahko prikaže razliko med časom celičnega cikla med določenimi delitvami celic, tj., cc2 = t3 – t2; cc3 = t5 – t3.



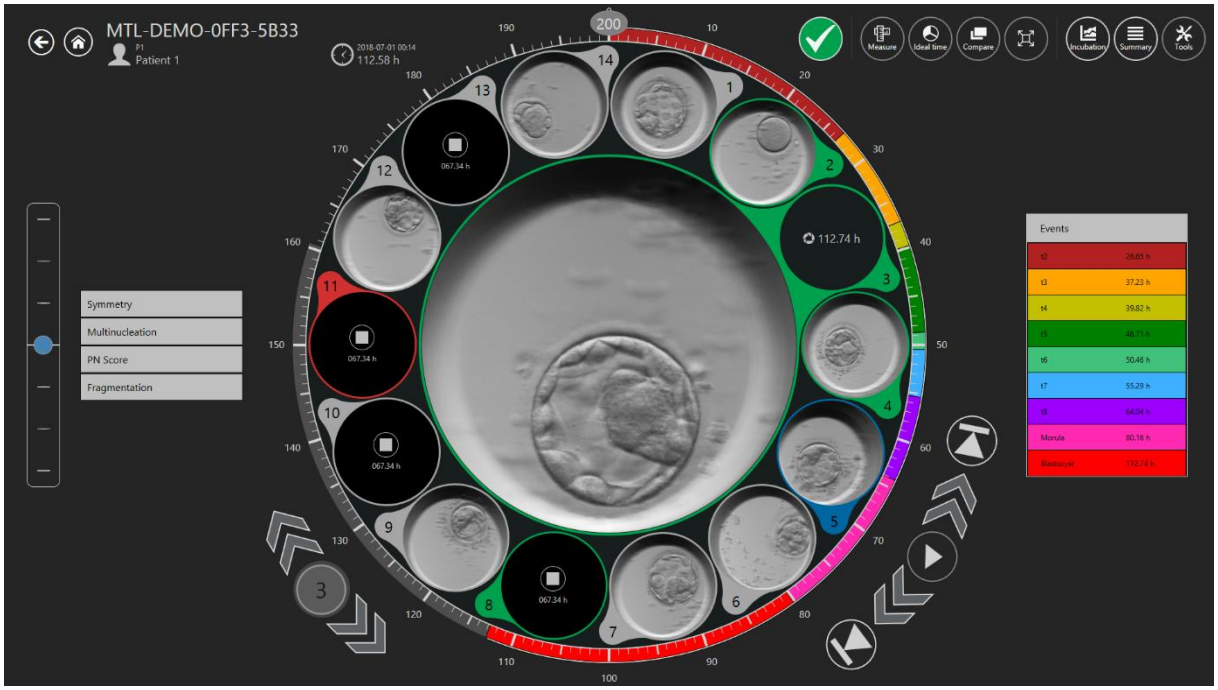
ANNOTATION GROUP	NAME	TIME
Events	two cells	7.88h
	t3	33.21h
	t4	33.46h
	t5	50.21h
	t6	52.88h
	t7	54.63h
	t8	60.46h

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 Izračuni časov delitve celic v pogledu povzetka in poročilu

Na spodnji sliki je zarodek v aktivnem območju. Seznam dogodkov je odprt in dogodku t2 je bil dodeljen čas, zato se je premaknil med rezultate (tj. bil je anotiran).

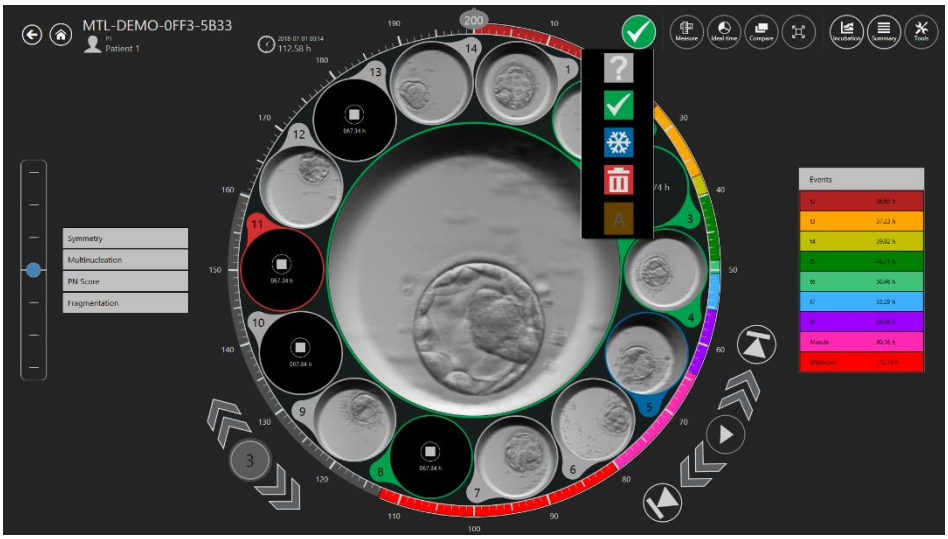


Slika 7.25 Anotiranje dogodka »dve celici«

Ko je postopek izbire končan (ali so rezultati postopka v zgodnji fazi), se zarodkom lahko dodelijo barve, ki označujejo odločitev.

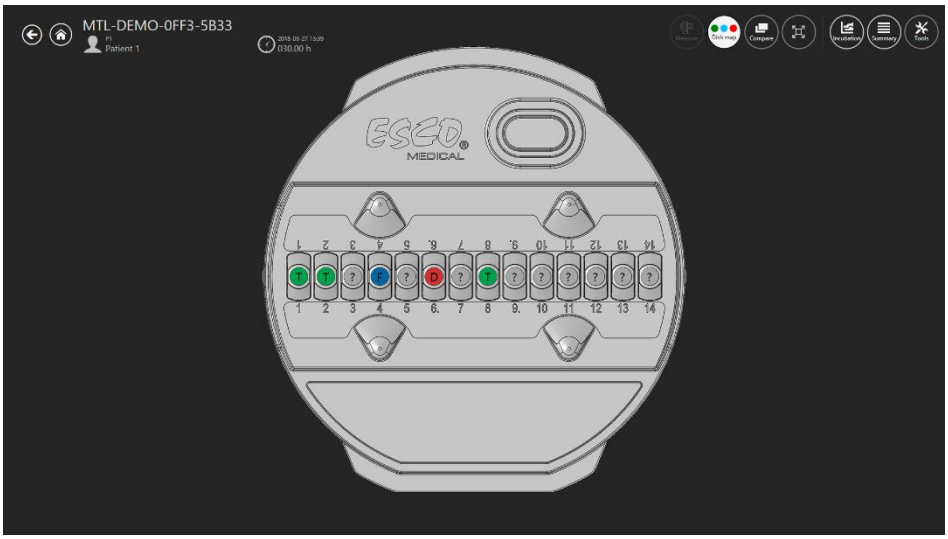
Odsotnost barve pomeni brez odločitve, zelena pomeni prenos, rdeča pomeni odstranitev in modra pomeni zamrznitev. Stanje zarodka »A« je neaktivno in prikazano s temnejšo pisavo; vsi drugi zarodki so v aktivnem stanju in na spodnji sliki prikazani normalno.

Dodeljevanje se izvede z ikono zgoraj desno (glejte sliko 7.26).



Slika 7.26 Izbira stanja zarodka

S klikom nanjo se pojavi spustni seznam, na katerem lahko izberete želeno stanje. Okoli jamice z zarodkom se pojavi obarvan obroč, spremeni pa se tudi barva položaja na shemi petrijevke.



Slika 7.27 Shema petrijevke

7.3.2.2 Merjenje zarodkov

V zgornjem desnem kotu glavnega pogleda časovnega zamika je tipka »Measure« (Izmeri). Šele ko je želena jamica v aktivnem območju revolverja, se tipka »Measure« (Izmeri) aktivira. V nasprotnem primeru je tipka neaktivna. Prav tako se tipka »Dish map« (Shema petrijevke) spremeni v tipko »Ideal time« (Idealni čas).

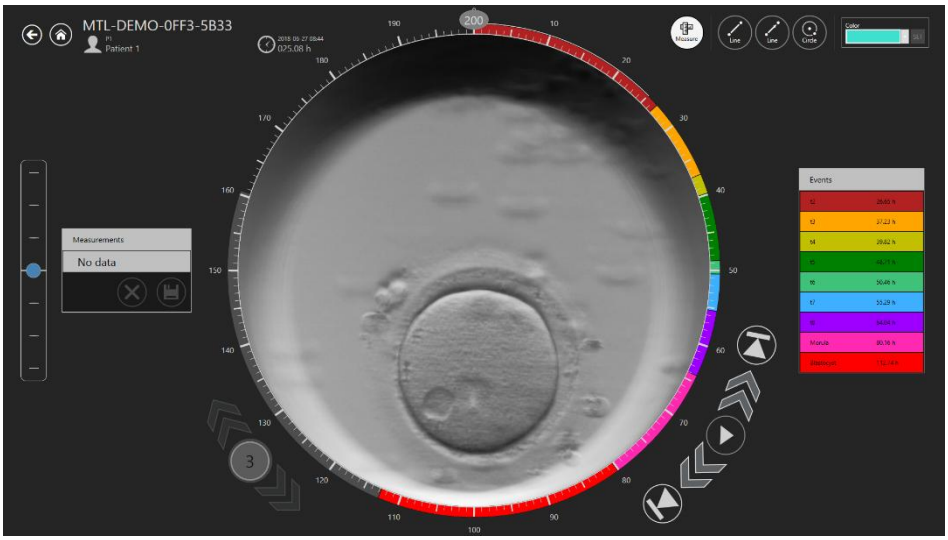
Slika 7.28 Aktivna in neaktivna tipka »Measure« (Izmeri) v programski opremi Viewer MIRI® TL

Po pritisku tipke »Measure« (Izmeri) se pojavijo tri nove možnosti meritev.

Slika 7.29 Tri možnosti meritev

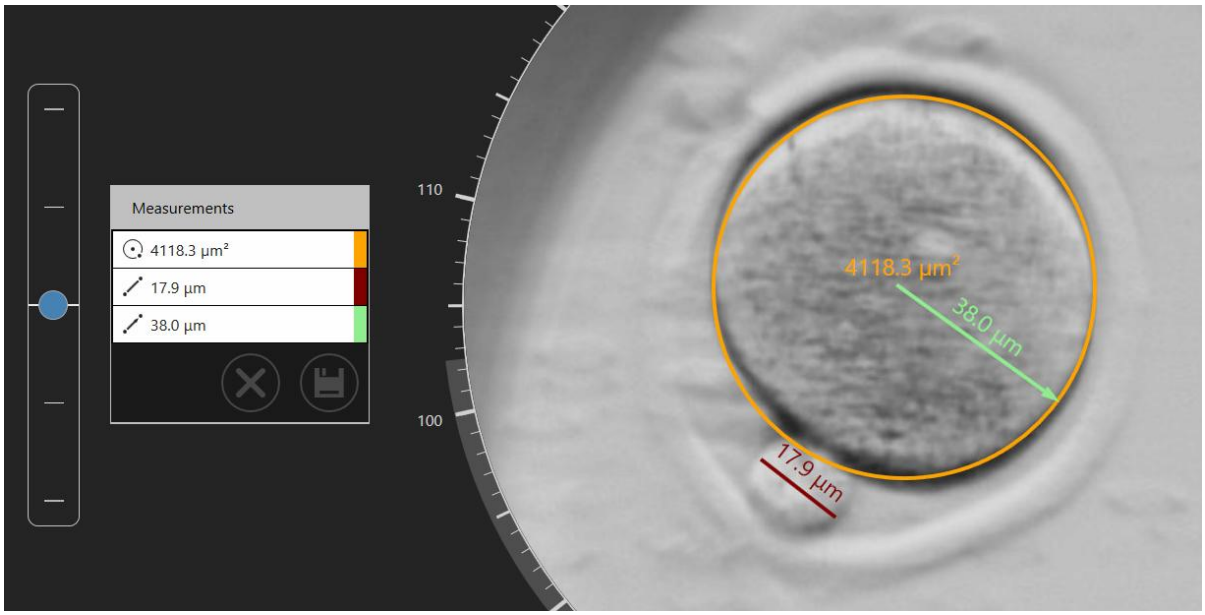
Izbirate lahko med dvema možnostma linearne meritve in eno krožno meritvijo. Prav tako lahko izberete barvo za želeno meritev zarodka za lažje anotiranje.

Ko se pojavijo tri možnosti meritev, uporabnik ne more izvajati anotiranja in prejšnje funkcije ne bodo na voljo.



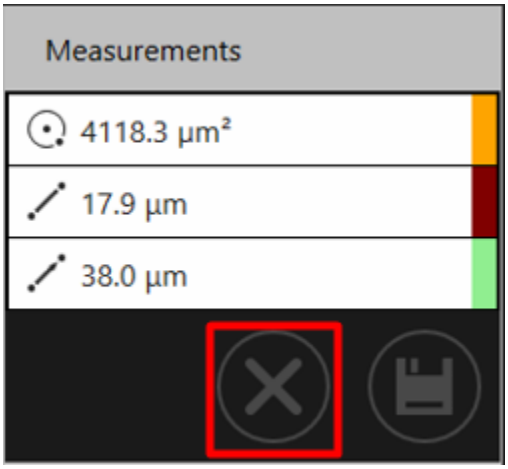
Slika 7.30 Celoten pogled meritev

Na spodnji sliki lahko na sliki časovnega pogleda vidite tri dodane meritve.



Slika 7.31 Meritve, dodane na sliko časovnega zamika

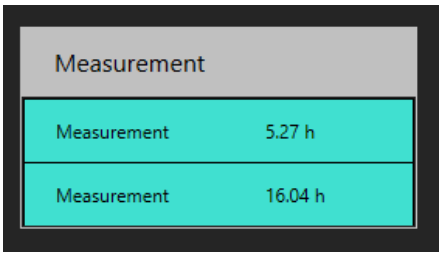
Z dvoklikom na neželeno meritev jo lahko izbrišete. S pritiskom tipke »×« **izbrišete vse meritve**.



Slika 7.32 Tipka »×«

Ko se meritve shranijo. se na desni strani glavnega pogleda časovnega zamika pojavi napis »Measurements« (Meritve).

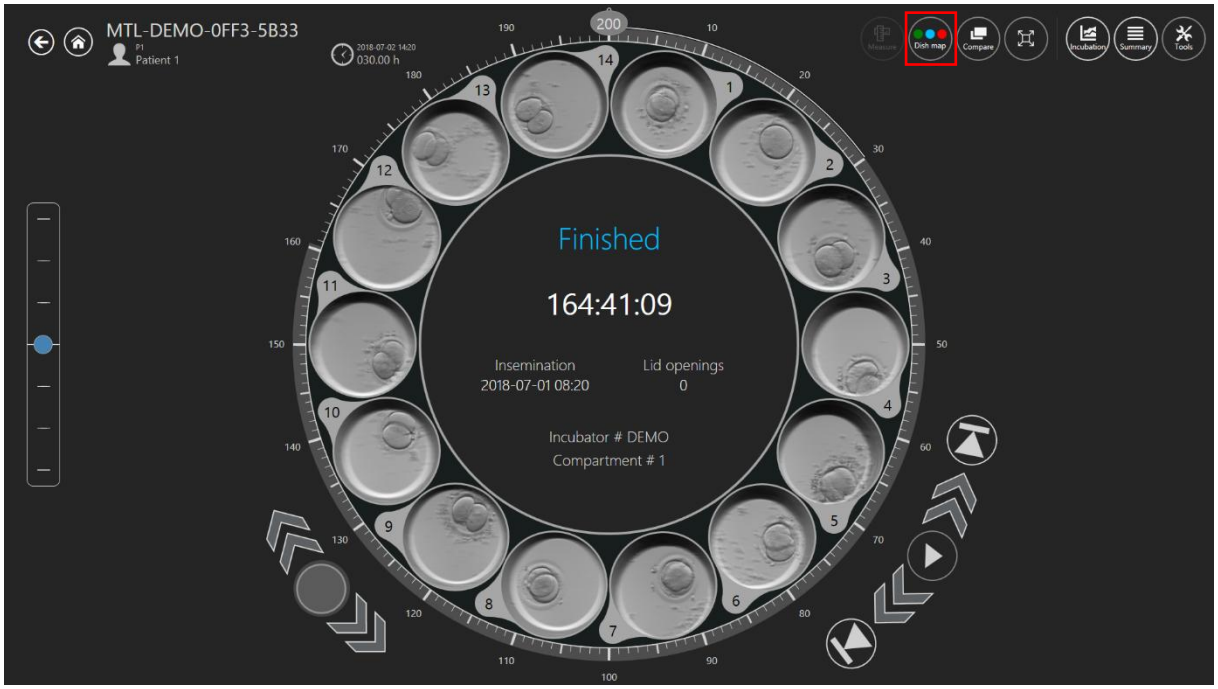
Ko uporabnik ustvari meritev ali prilagodi obstoječo, ne more spremeniti trenutno prikazanega časa (tj. časovni drsnik je neaktiven), dokler se spremembe meritve ne shranijo ali prekličejo.



Slika 7.33 Primer meritev, opravljenih ob določenem času

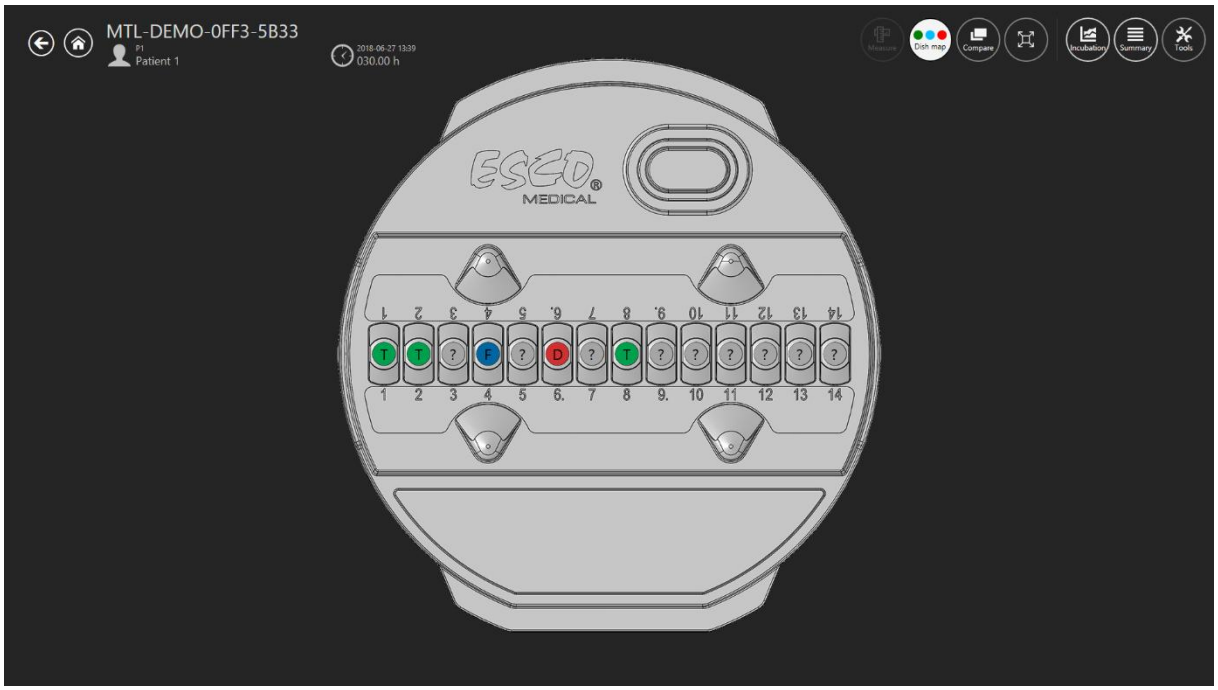
7.3.2.3 Shema petrijevke

S tipko »Dish map« (Shema petrijevke) se odpre pogled, ki prikazuje mesto zarodkov v petrijevki CultureCoin® in stanje izbranega zarodka. Shemo petrijevke lahko natisnete ali uporabite med prenosom zarodkov ali ravnanjem z njimi.



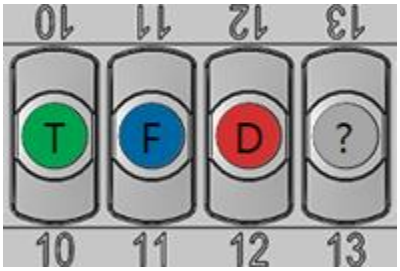
Slika 7.34 Tipka »Dish map« (Shema petrijevke)

Da lahko vidite tipko »Dish map« (Shema petrijevke), morate preklicati izbor vseh jamic iz aktivnega območja.



Slika 7.35 Shema petrijevke

Zelena barva (T) pomeni, da je zarodek pripravljen na prenos, rdeča (D) za odstranitev, modra (F) za zamrzovanje, oznaka »?« pa pomeni, da uporabnik ni izbral stanja zarodka.

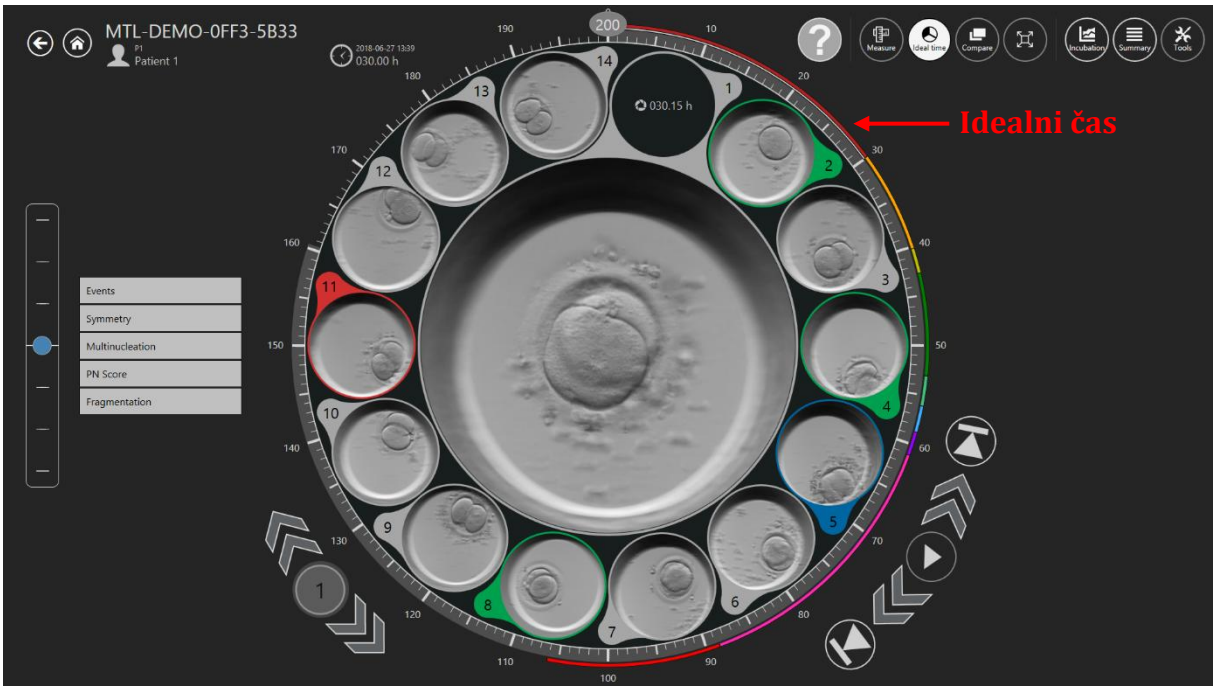


Slika 7.36 Možnosti anotiranja sheme petrijevke

7.3.2.4 Idealni čas

S tipko »Ideal time« (Idealni čas) vklopite/izklopite obroč okoli revolverskega kolesa. Obarva »idealno« dolžino časa za določen dogodek (prikazano na sliki 7.37 spodaj).

Če je na primer idealni čas za fazo t2 28 ur, se obarvana črta konča na časovni oznaki za 28. Zdaj je mogoča hitra vizualna primerjava med idealnim in anotiranim parametrom. Bolj ko se parametra ujemata, idealnejši je zarodek.



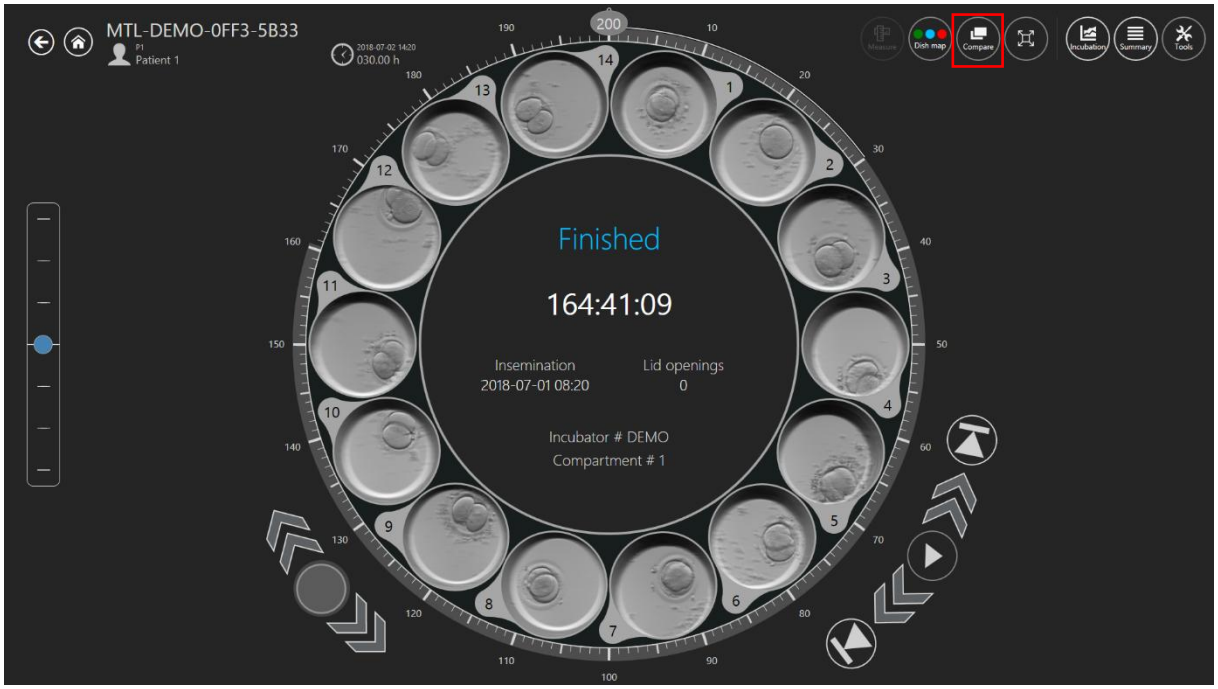
Slika 7.37 Idealni časi, prikazani okoli revolverja

Uporabnik lahko sam nastavi idealne čase, saj se parametri lahko med različnimi klinikami zaradi različnih metodologij razlikujejo.

Za več navodil o spreminjanju idealnih časov določenega dogodka glejte poglavje uporabniškega priročnika »7.6.1 Spreminjanje/ustvarjanje anotacij«.

7.3.2.5 Primerjava zarodkov

S tipko »Compare« (Primerjaj) lahko do šest zarodkov vzporedno povečate, kar vam omogoča podrobnejšo primerjavo, če se je težko odločiti.



Slika 7.38 Tipka »Compare« (Primerjaj)

Kliknite tipko »Compare« (Primerjaj) in nato izberite eno jamico (če jamice niste že izbrali). Prikaže se v središču. Nato med ostalimi izberete drugo jamico, ki vas zanima. Ko izberete še drugo jamico, se prikazovalnik spremeni v pogled za primerjavo.

Ko ste v načinu Primerjava, lahko izberete dodatne jamice (do 6 vsega skupaj), da primerjavo izvedete istočasno.

☞ **Če izberete več kot 2 jamici, se skupna velikost jamice zmanjša.**

Slika 7.39 Pogled primerjave dveh zarodkov

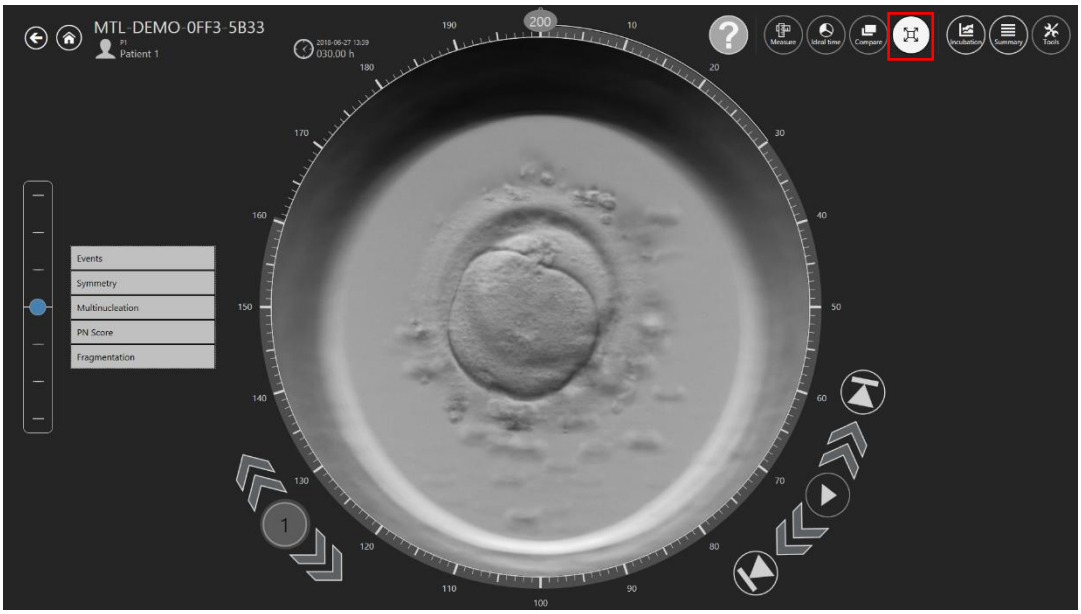
Slika 7.40 Pogled primerjave več zarodkov

Neodvisno lahko predvajate dva videopredvajalnika ali ju povežete s pritiskom tipke »Link« (Poveži) desno zgoraj na zaslonu. Po povezavi video predvajalnikov postanejo upravljalni elementi za video na voljo samo ob 1. jamici.

Slika 7.41 Povezani pogled za primerjavo

7.3.2.6 Povečanje slike

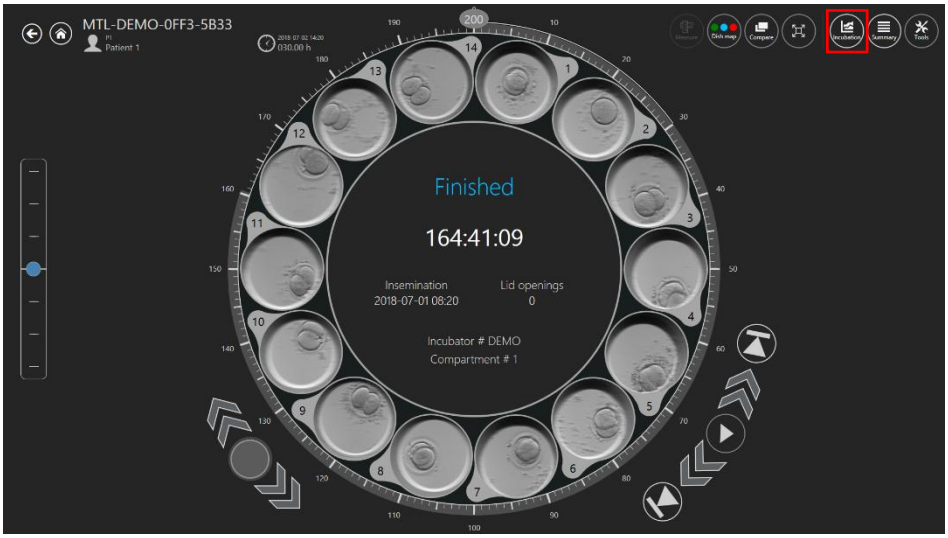
S tipko za povečanje postavite izbrano jamico v sredino revolverja, kar omogoča boljši pregled določene jamice. Na dnu levo se nahajajo upravljalni elementi za krmarjenje po jamicah. Tako je prikazana številka trenutno izbrane jamice, pa tudi puščice, ki uporabniku omogočajo pomikanje na naslednjo/prejšnjo jamico petrijevke CultureCoin®.



Slika 7.42 Tipka za povečanje in posledični pogled

7.3.2.7 Zapisovanje podatkov o inkubaciji

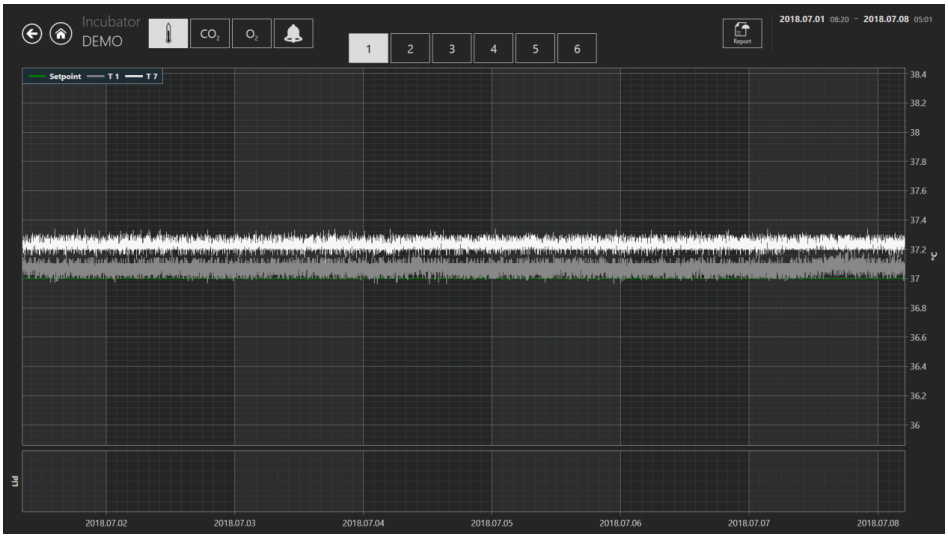
Tipka za inkubacijo prikazuje podatke o inkubaciji za večprostorski inkubator za IVF družine MIRI® TL, v katerem je ali je bila postavljena petrijevka CultureCoin®.



Slika 7.43 Tipka za inkubacijo

Tukaj so prikazani podatki o inkubaciji od začetka izvajanja časovnega zamika.

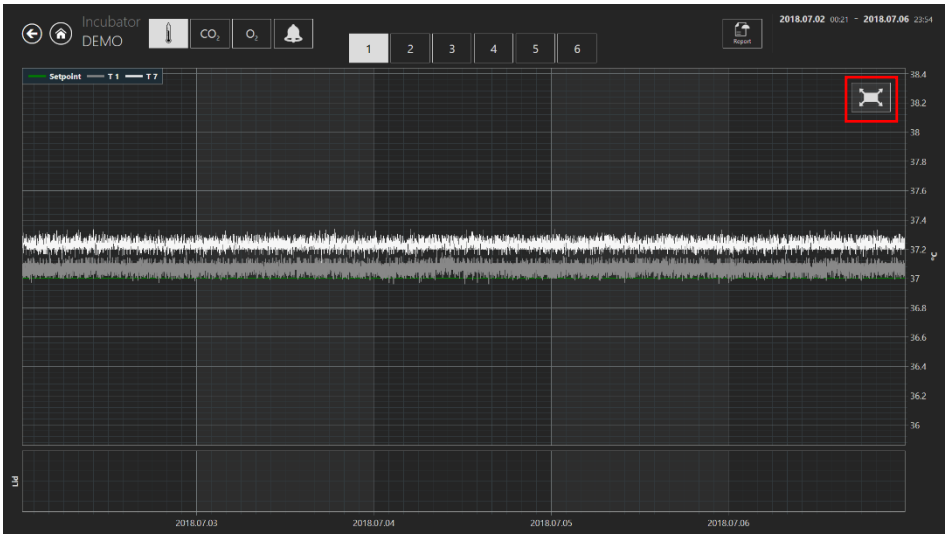
Uporabnik lahko v zgornjem levem kotu izbira med dnevniki s podatki o inkubaciji v zvezi s temperaturo, CO_2, O_2 in alarmi.



Slika 7.44 Pogled temperature inkubacije

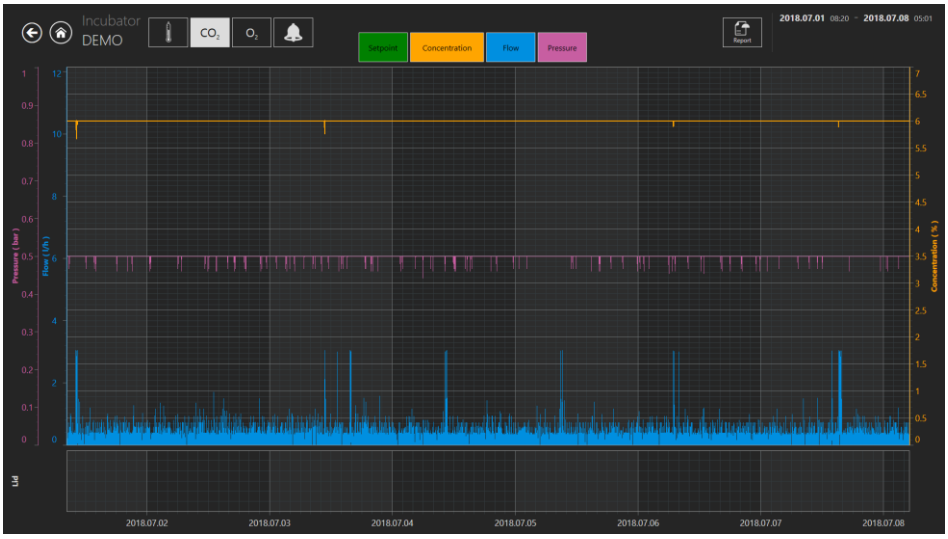
Na vrhu so tipke od 1 do 6, s katerimi lahko uporabnik izbere želeno komoro. V tem primeru je izbrana komora številka 1. Poleg vrednosti temperature v območjih T1 in T1 pokaže tudi nastavljeno točko.

Na voljo je funkcija povečave, tako da se dotaknete zaslona in s prstom (ali računalniško miško) podrsate v levo prek območja, ki ga želite povečati. S tipko za pomanjšanje (označeno z rdečim pravokotnikom) se pogled vrne na celozaslonski pogled.



Slika 7.45 Tipka za ponastavitev

S pritiskom tipke CO_2 preklopite s pogleda temperaturnih podatkov na pogled podatkov o plinu CO_2.



Slika 7.46 Pogled podatkov o CO_2

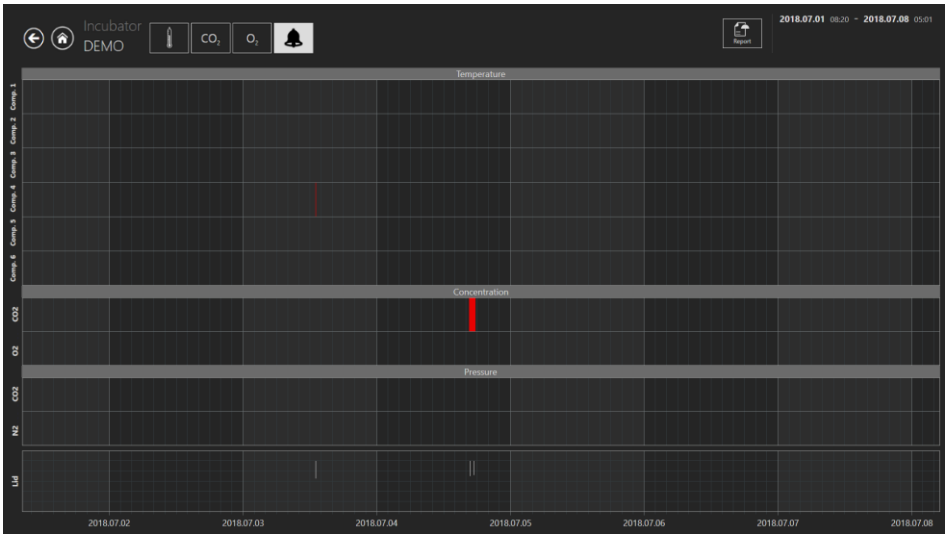
Uporabnik lahko vidi pretekle podatke o nastavljeni točki za koncentracijo, koncentraciji, pretoku in tlaku plina CO_2.

S pritiskom tipke O_2 preklopite s pogleda podatkov o plinu CO_2 na pogled podatkov o plinu O_2.

Slika 7.47 Pogled podatkov o O_2

Uporabnik lahko vidi pretekle podatke o nastavljeni točki koncentracije in koncentraciji plina O2 ter pretoku in tlaku plina N_2.

Z alarmnim gumbom se odpre grafični pogled alarmov.



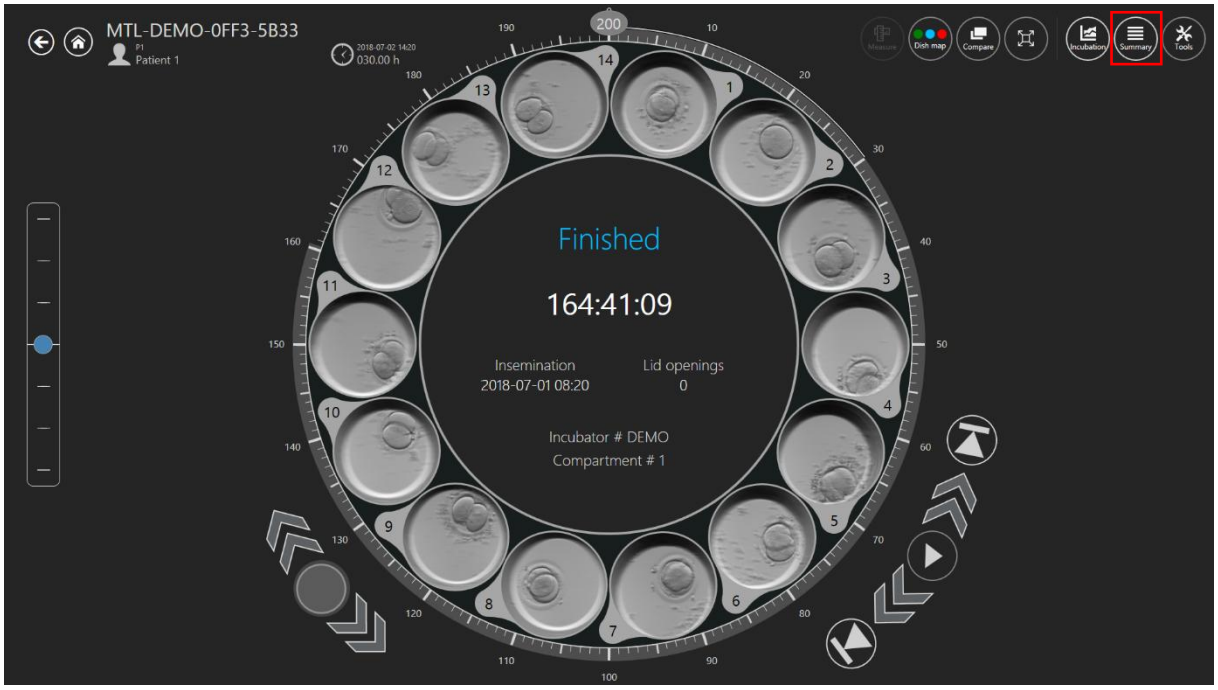
Slika 7.48 Pogled grafičnega alarma

S tipko »Report« (Poročilo) se odpre način za poročila. Vsi delovni parametri se zlahka dokumentirajo in natisnejo v obliki poročila ali izvozijo v PDF, Excel ali Word za priročno skladnost

z obvladovanjem kakovosti ISO. (Za več informacij glejte poglavje uporabniškega priročnika »7.3.2.9 Funkcija za izvažanje«).

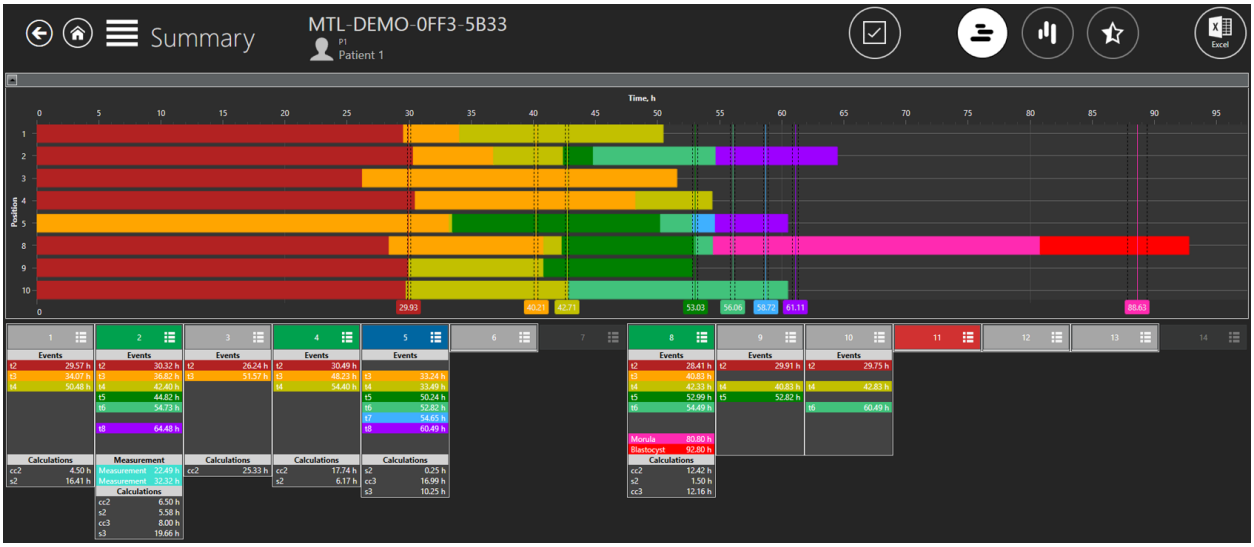
7.3.2.8 Pogled povzetka

Pogled povzetka je sestavljen iz dveh različnih grafičnih prikazov, ki neposredno primerjalno prikazujeta uporabnikove anotacije.



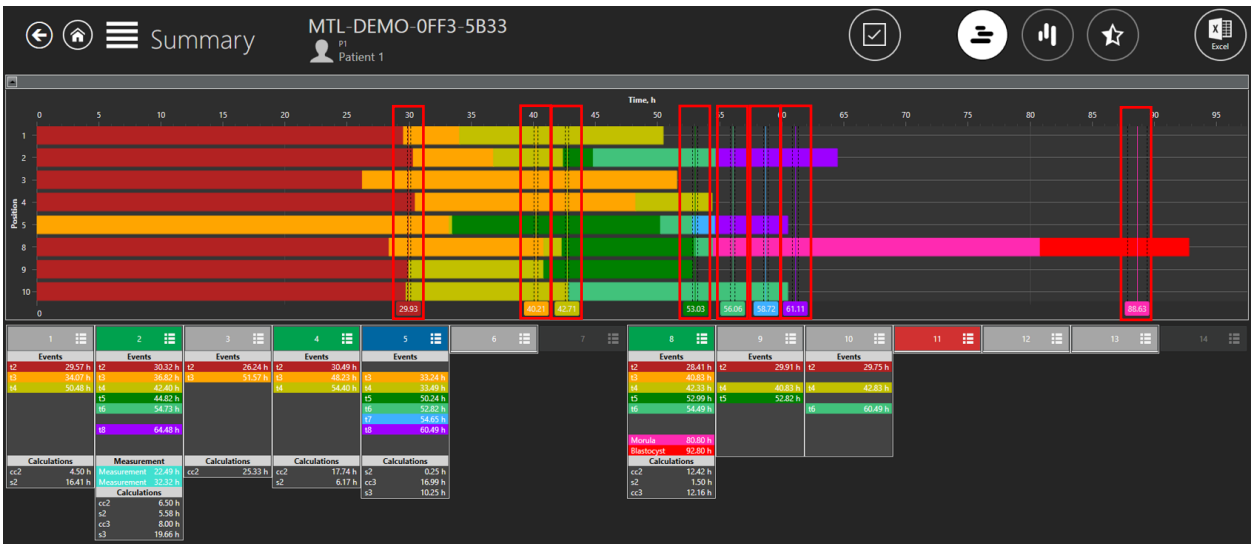
Slika 7.49 Tipka za povzetek

V prvem pogledu, ki se odpre, so prikazane vse aktivne jamice kot različne črte, poravnane od zgoraj navzdol po naraščajočem vrstnem redu s številkami na levi strani. V tem primeru (glejte sliko 7.50) je prva jamica številka 1. Anotacije za jamico številka 1 so prikazane vodoravno in se razlikujejo po različnih barvah. Jamici številka 1 (v smeri navzdol) sledi jamica številka 2, anotacije za to jamico pa so prikazane podobno. To načelo velja tudi za druge jamice.



Slika 7.50 Vsi izbrani položaji petrijevke v pogledu povzetka

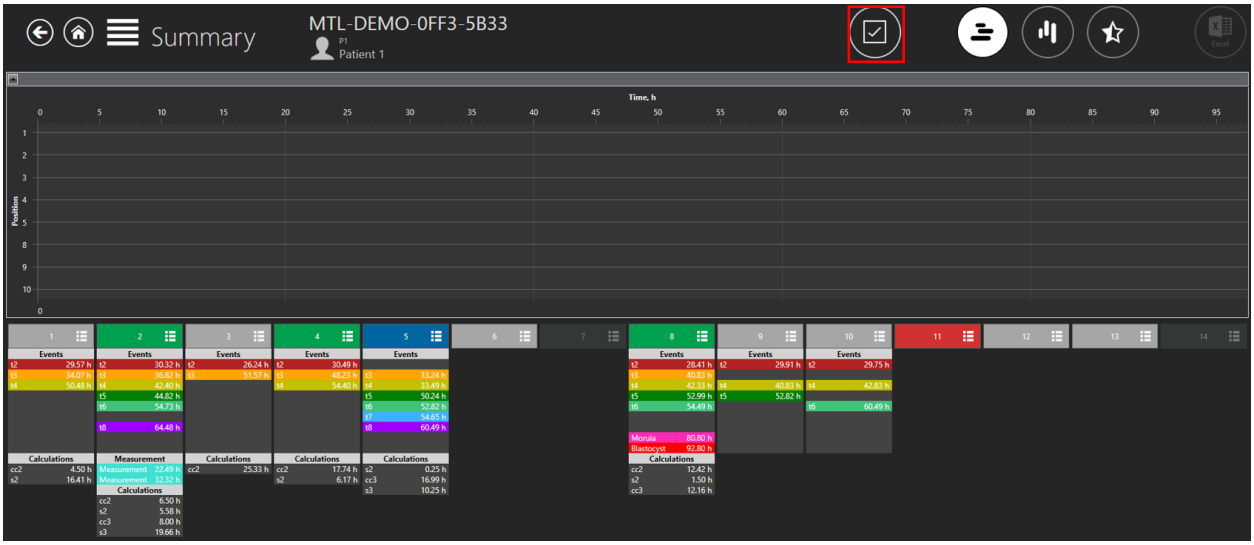
Idealni časi so prikazani kot navpične črtice z oznako in barvo, ki jih predstavlja.



Slika 7.51 Idealni časi

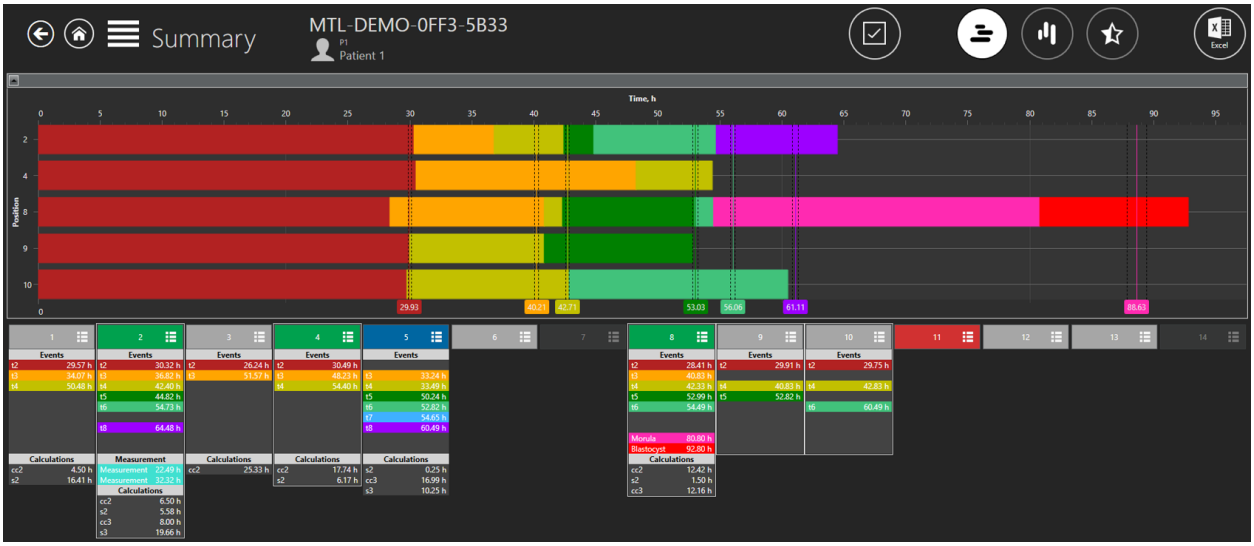
Številke jamic so navedene pod grafičnimi črtami na vrhu različnih polj, kjer so anotirani dogodki prikazani z besedilom in z različnimi navpično zloženimi barvami.

S klikom kljukice v pogledu povzetka lahko izberete/prekličete izbor vseh petrijevk.



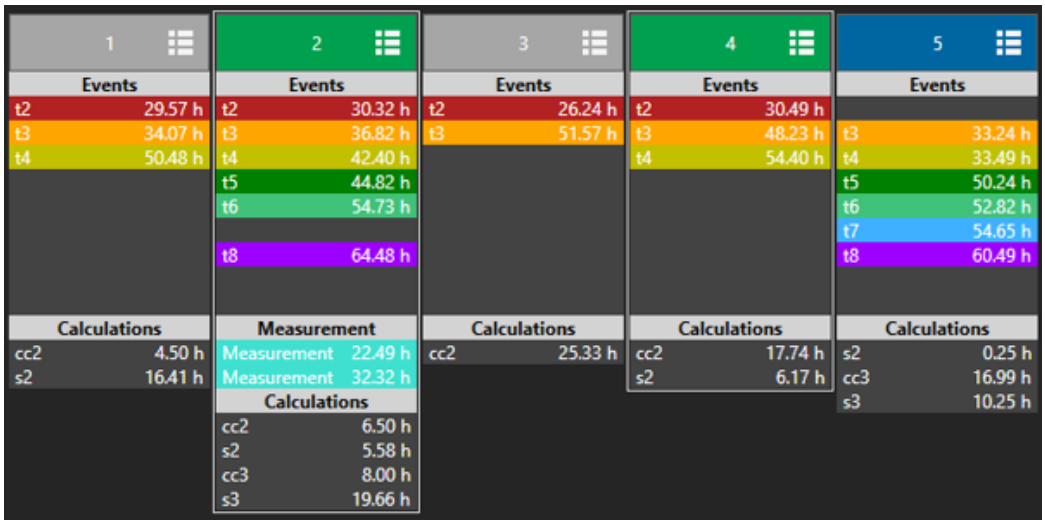
Slika 7.52 Vsi položaji petrijevke s preklicanim izborom v pogledu povzetka

Prikaz jamice na grafični črti lahko vklopite/izklopite s pritiskom kamor koli na prikazane anotacijske informacije želene jamice. Če je jamica izbrana, ima polje bel okvirček. Informacije v poljih brez belega okvirčka se ne prikažejo v vodoravnem pogledu.



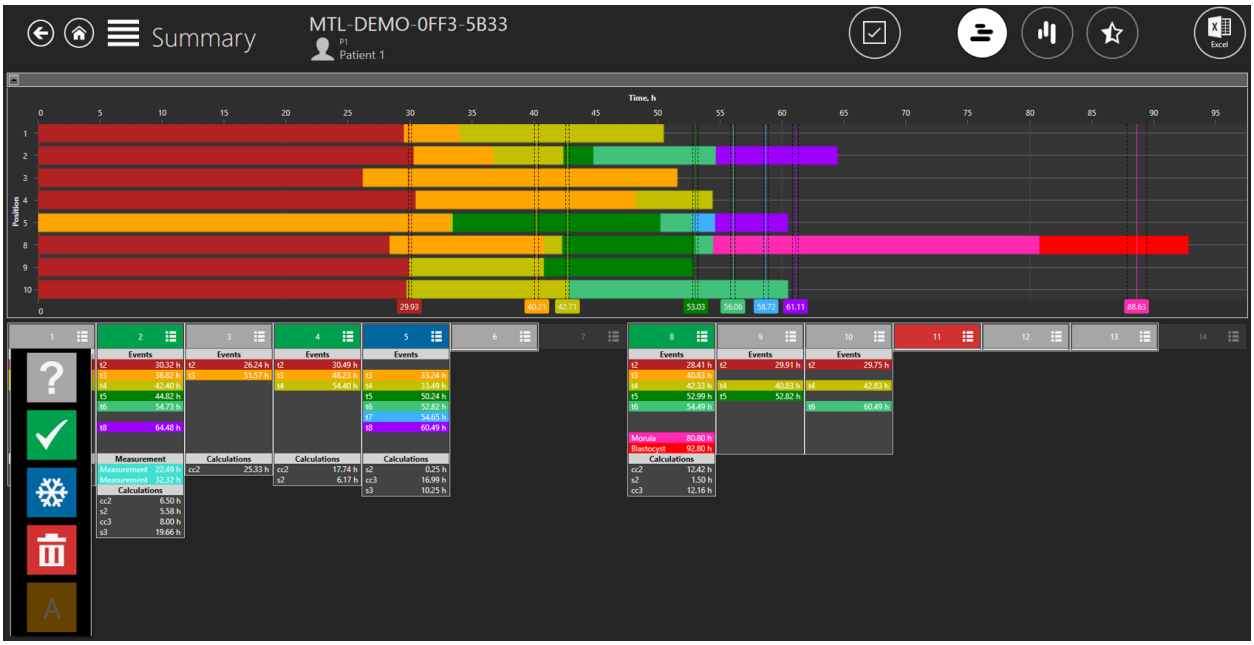
Slika 7.53 V pogledu povzetka so izbrane jamice 2, 4, 8, 9, 10

Anotacije dogodkov so za lažjo primerjavo poravnane, vendar so različne meritve in izračuni, izpeljani iz anotacij, prikazani normalno (tj. neporavnano).



Slika 7.54 Anotacije dogodkov so poravnane

V tem pogledu je mogoče obravnavati izbor stanja. S klikom jamice številka 1 uporabnik lahko na seznamu, ki se bo odprl, nastavi stanje izbora za jamico (klikniti je treba polje, ki vsebuje številko jamice, ne spodaj, kjer so navedene anotacijske informacije).

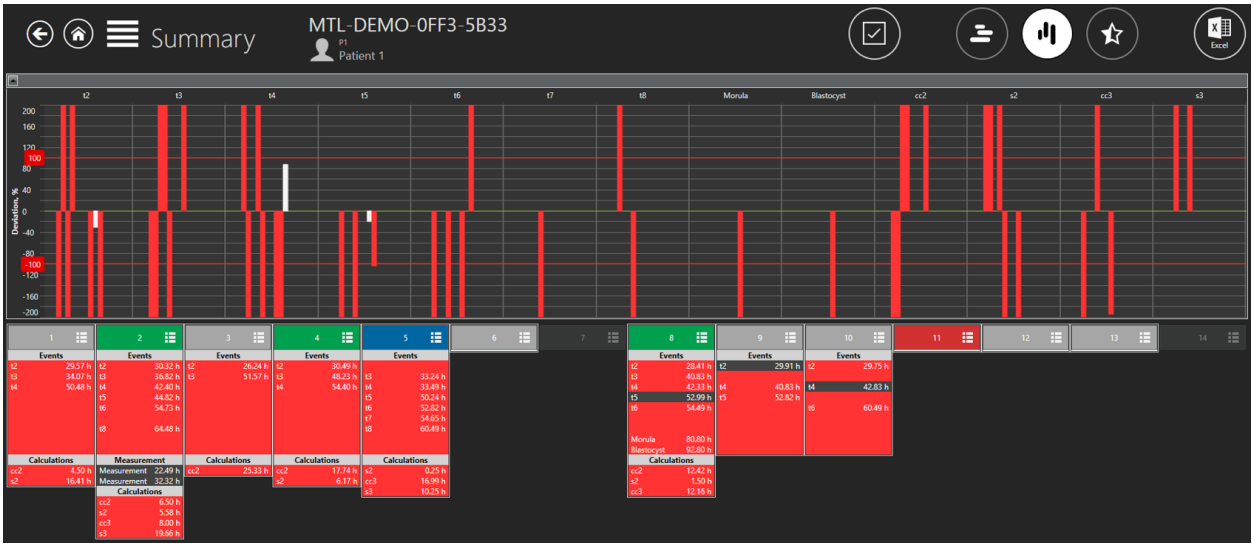


Slika 7.55 Možnost izbora stanja petrijevke v navpičnem pogledu povzetka

Tukaj lahko nastavite stanje seznama. Barva v pogledu anotiranja in shemi petrijevke se spremeni. Stanje »A« v nastavitvah je neaktivno, zato je pisava na sliki temnejša. Uporabnik je ne more izbrati.

V zgornjem delu drug pogled povzetka prikazuje dogodke navpično. Pod vsakim dogodkom je za vsako od 14 jamico prikazano odstopanje od idealnega časa. Če je odstopanje > 100 %, se črta obarva rdeče.

Trenutno ni mogoče določiti, katera odstopanja pripadajo katerim jamicam. Odstopanja so praviloma urejena z leve na desno za vsako od 14 jamic.

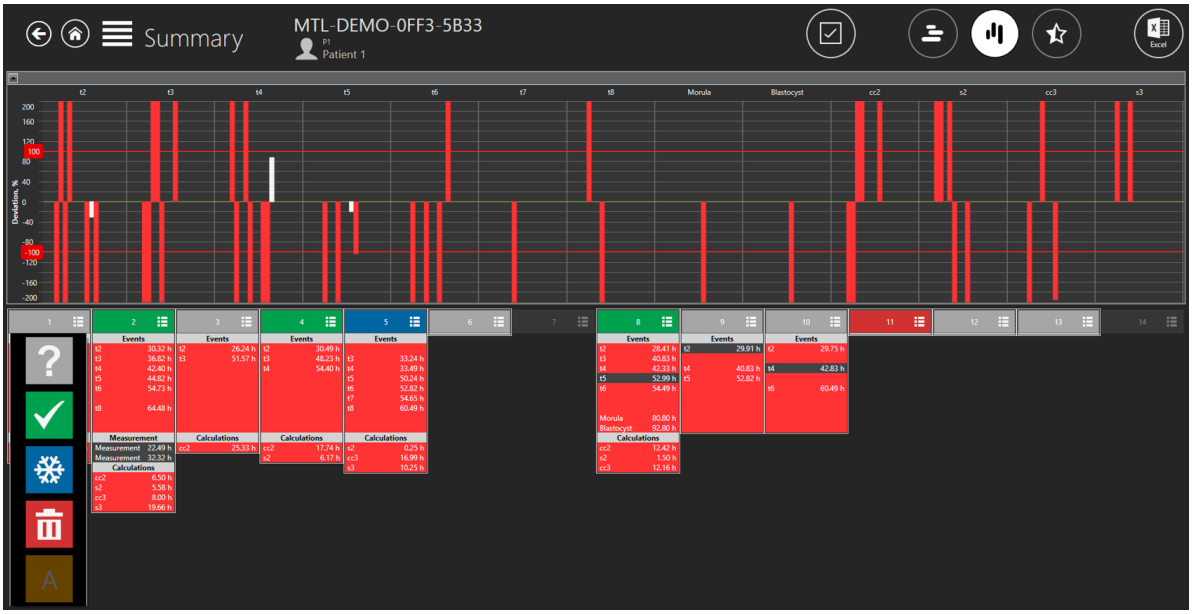


Slika 7.56 Pogled navpičnega povzetka

Ponovno lahko grafični prikaz jamice vklopite/izklopite s pritiskom kamor koli na prikazane anotacijske informacije.

V tem primeru je veliko primerov odstopanj, ki so dosegla 200 %, zato je razlika med anotiranim in idealnim časom 200 %.

V tem pogledu je mogoče obravnavati izbor stanja. S klikom jamice številka 1 uporabnik lahko na seznamu, ki se bo odprl, nastavi stanje izbora za jamico (klikniti je treba polje, ki vsebuje številko jamice, ne spodaj, kjer so navedene anotacijske informacije).

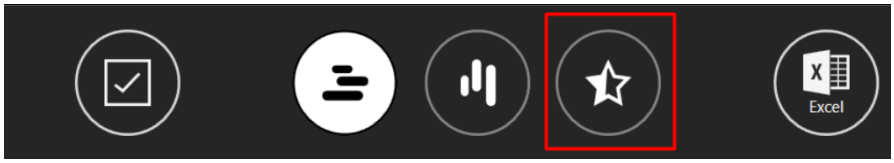


Slika 7.57 Možnost izbora stanja petrijevke v vodoravnem pogledu povzetka

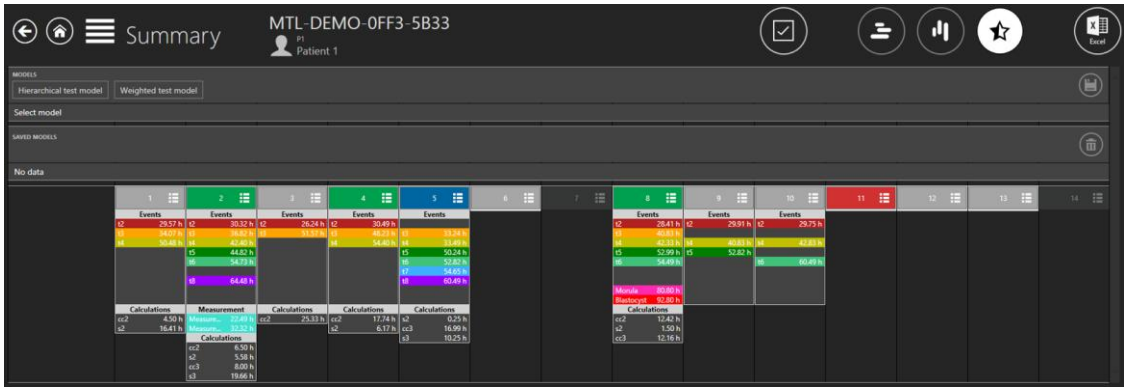
Tukaj lahko nastavite stanje. Barva v pogledu anotiranja in shemi petrijevke se spremeni. Stanje »A« v nastavitvah je izbrano kot neaktivno, zato je slika prikazana s temnejšo pisavo. Uporabnik je ne more izbrati.

7.3.2.8.1 Pogled povzetka modela ocene zarodka

Uporabnik lahko dostopa do pogleda povzetka modela ocene zarodka s pritiskom tipke z zvezdo na vrhu pogleda povzetka.



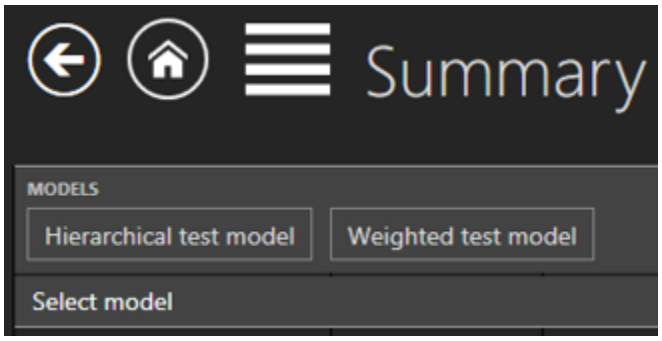
Slika 7.58 Tipka z zvezdo v pogledu povzetka



Slika 7.59: Pogled povzetka modela ocene zarodka

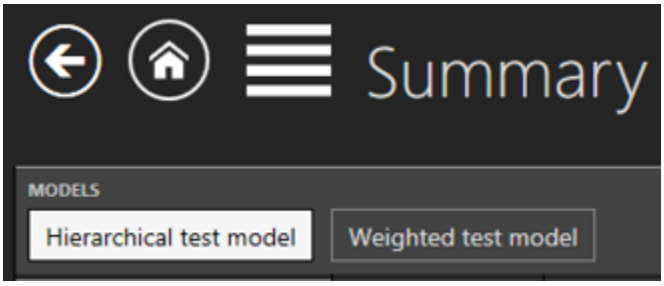
Povezovanje modela ocene s časovnim zamikom

Na vrhu zaslona uporabnik lahko vidi vse aktivne modele ocene zarodka, ustvarjene v meniju »Settings« (Nastavitve).



Slika 7.60 Seznam vseh ustvarjenim modelov ocene zarodka

Izbrani model ocene zarodka se ob izboru obarva belo.

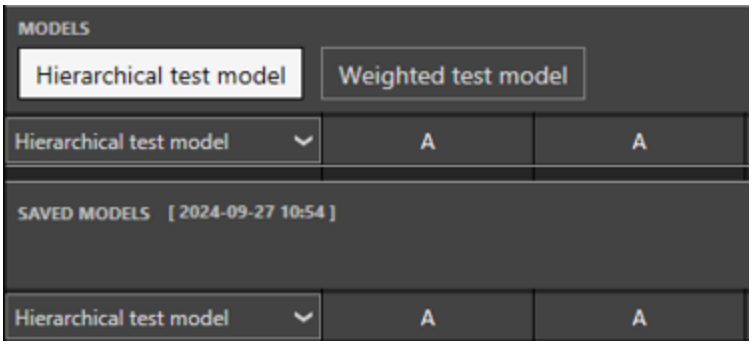


Slika 7.61 Izbrani »Hierarchical test model« (Model hierarhičnega preskušanja)

Ko izberete želeni model ocene zarodka, se vrednotenje modela zarodka, tipka za shranjevanje pa postane aktivna.

Slika 7.62 Tipka za shranjevanje

Ob pritisku tipke se model ocene zarodka poveže s časovnim zamikom in se uvrsti pod seznam modelov.



Slika 7.63 Model hierarhičnega preskušanja je zdaj povezan s časovnim zamikom

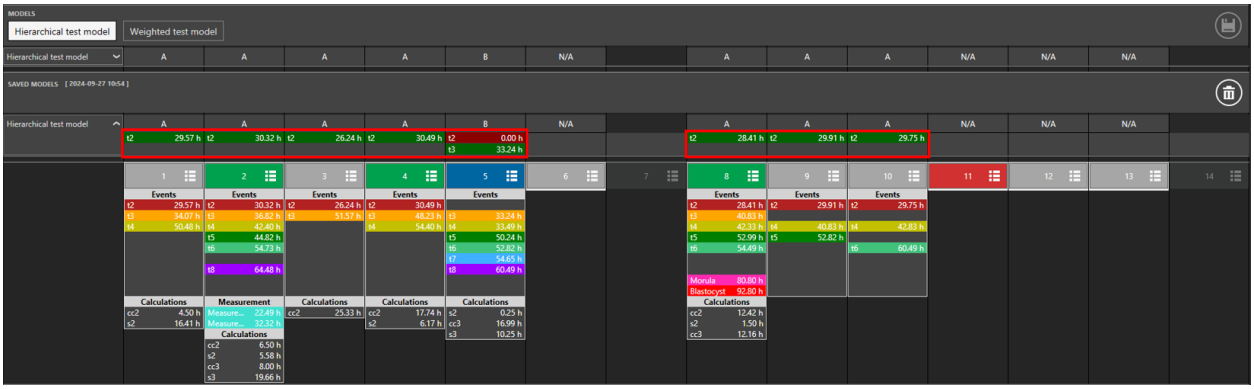
Ko je model ocene zarodka shranjen, se zapišeta datum in ura shranjevanja.

Ko izberete in shranite en model ocene zarodka, za določen časovni zamik ne morete shraniti drugega modela ocene zarodka.

Če želite časovnemu zamiku s povezanimi modeli dodati drug model ocene zarodka, morate že povezane pred dodajanjem več želenih modelov izbrisati in nove dodati hkrati.

Model hierarhične ocene

V bližini ustvarjenega modela hierarhične ocene je simbol s puščico navzdol. Ko ga pritisnete, se prikažejo vsa ustvarjena pogojna vozlišča.



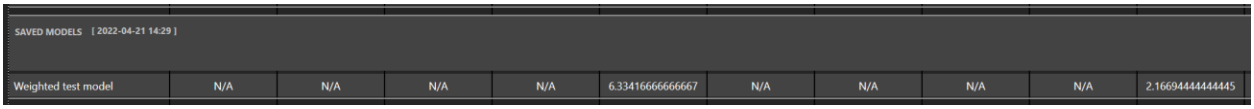
Slika 7.64 Seznam vseh pogojnih vozlišč, ustvarjenih v modelu hierarhične ocene

Če za jamice ni anotacij, se ob številki jamice izpiše »N/A« (n/v). Če je rezultat pogojnega vozlišča »True« (Resnično), bo obarvan zeleno, če pa je »False« (Napačno), bo obarvan rdeče, kot je prikazano na zgornji sliki 7.64.

Spremembe ne bodo veljale za shranjeni model ocene, če je se model ocene spremeni v pogledu »Settings« (Nastavitve).

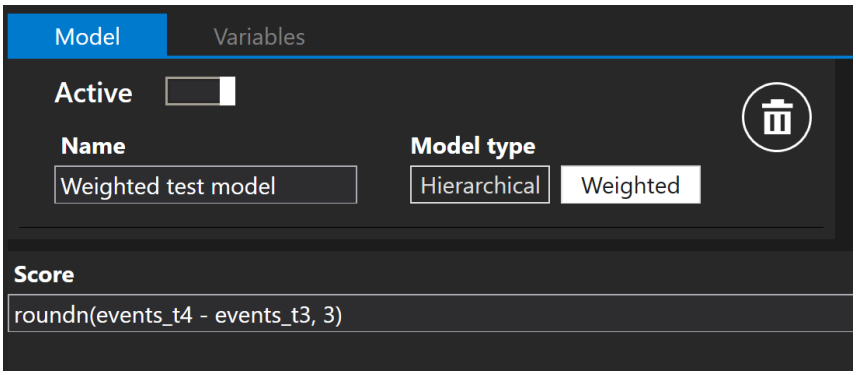
Model tehtane ocene

Če za jamice ni anotacij, se ob številki jamice izpiše »N/A« (n/v).



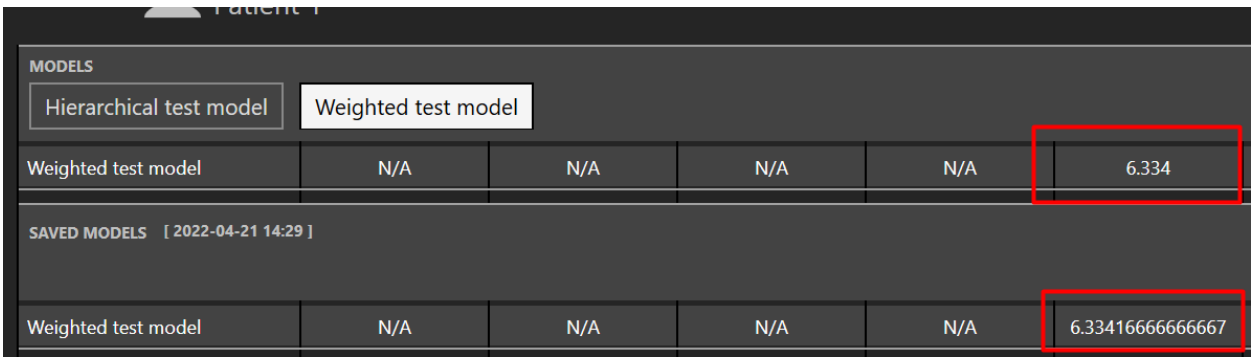
Slika 7.65 Rezultati vseh anotacij s povezanim modelom tehtane ocene

Kot je prikazano na zgornji sliki, je prisotnih nekaj iracionalnih rezultatov. Uporabnik lahko spremeni formulo modela tehtanega rezultata v »Settings« (Nastavitve) in tako zaokroži rezultat (sl. 7.66 kaže, kako zaokrožiti rezultat za vejico na 3 številke).



Slika 7.66 Spremenjen model tehtane ocene, ki po vejici prikazuje tri številke

Ko je prikazano na spodnji sliki, shranjeni model ni bil spremenjen, vendar seznam »MODELS« (Modeli) prikazuje spremenjene rezultate s tremi številkami za vejico.



Slika 7.67 Rezultati vseh anotacij s povezanim modelom tehtane ocene

Spremembe ne bodo veljale za shranjeni model ocene, če je se model ocene spremeni v »Settings« (Nastavitve).

Model tehtane ocene podpira določene matematične operacije:

1. **Osnovne operacije**:
   - Seštevanje: »+«
   - Odštevanje: »–«
   - Množenje: »*«
   - Deljenje: »/«
   - Modulo: »%«
   - Potenciranje: »^«
   - Negacija: »!«

2. **Logične operacije**:
   - Manj kot: »<«
   - Manj kot ali enako: »<=« ali »≤«
   - Več kot: »>«
   - Več kot ali enako: »>=« ali »≥«
   - Enako: »==«
   - Ni enako: »!=« ali »≠«

Seznam vseh standardnih funkcij, ki jih podpira model tehtane ocene, je naveden v preglednici 7.1.

Preglednica 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)	tangens
cot	cot(A1)	kotangens
atan	atan(A1)	arkus tangens
acot	acot(A1)	arkus kotangens
loge	loge(A1)	naravni logaritem
log10	log10(A1)	desetiški logaritem
logn	logn(A1, A2)	logaritem
sqrt	sqrt(A1)	kvadratni koren
if	if(A1, A2, A3)	funkcija if

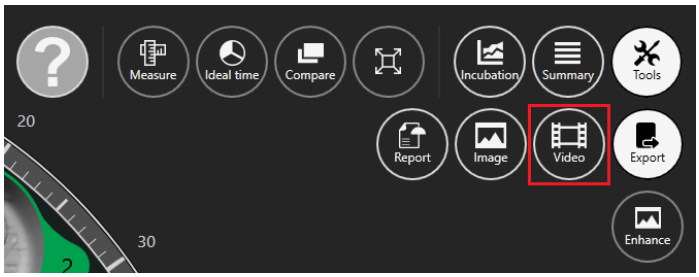
Funkcija	Argumenti	Opis
max	max(A1, ..., An)	največja vrednost
min	min(A1, ..., An)	najmanjša vrednost
avg	avg(A1, ..., An)	povprečje
median	median(A1, ..., An)	mediana
round	round(A1)	zaokroževanje
roundn	round(A1,N)	zaokroževanje števila na N števk po vejici
random	random()	naključno število

7.3.2.9 Funkcija za izvažanje

Kako izvoziti videoposnetek:

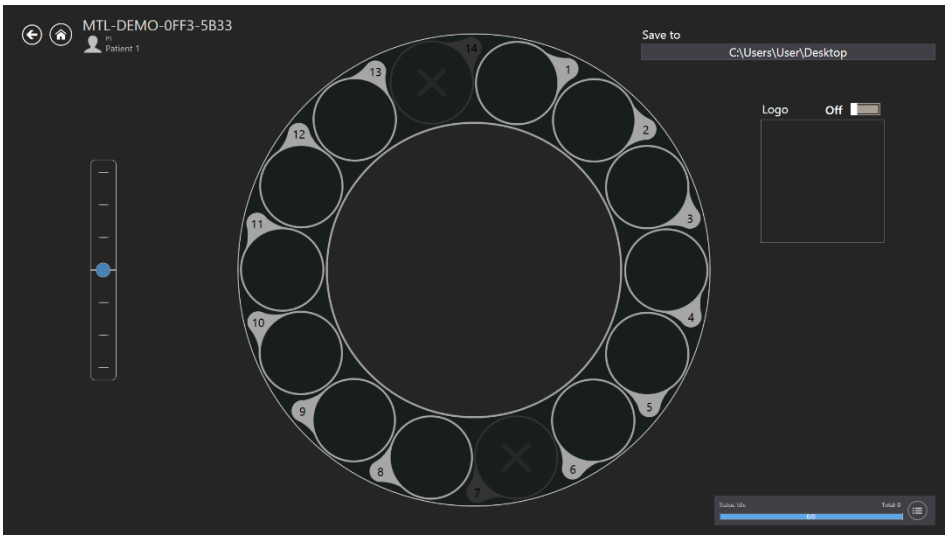
Pri kliku gumba »Export« so navedene tri možnosti. Uporabnik lahko izbira med ustvarjanjem videoposnetka, slike ali poročila. V tem primeru mora uporabnik izbrati tipko »Video« (Videoposnetek).

Poskrbite, da boste pred izvozom slik ali videoposnetkov izbranih zarodkov preklicali izbiro vseh uporabljenih prednastavitev slike. Če ostane prednastavitev slike uporabljena, bo izvoženi videoposnetek ali slika vključeval tudi prednastavitev slike.



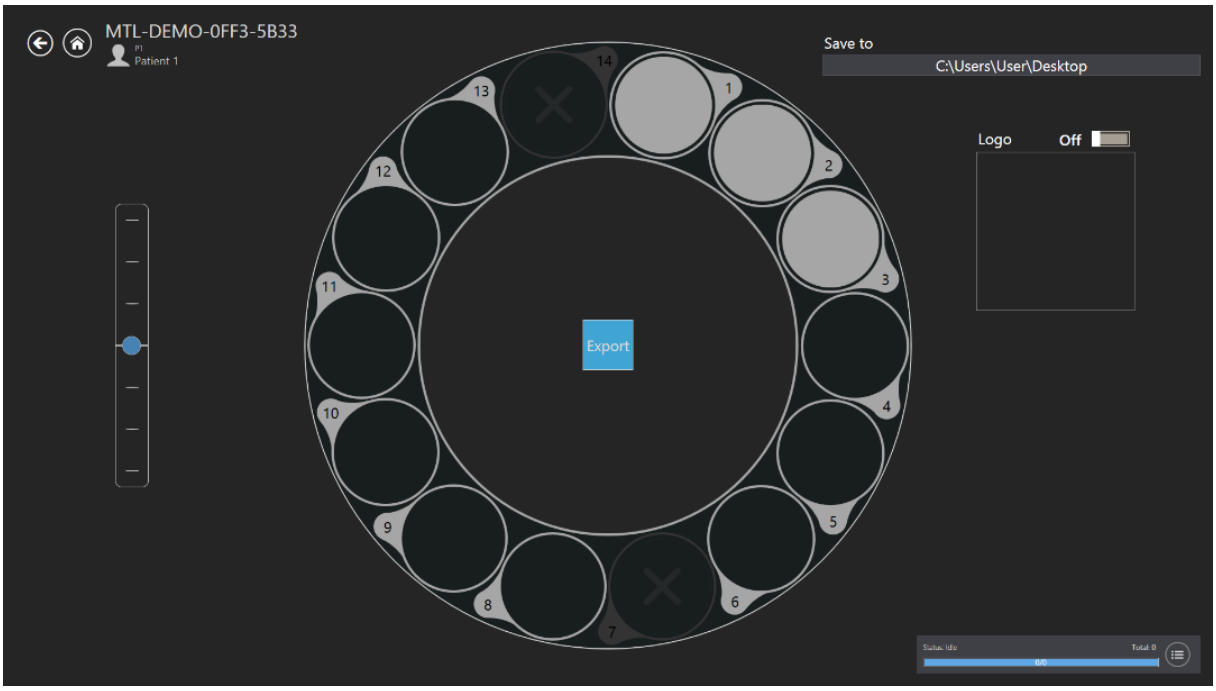
Slika 7.68 Pogled možnosti »Export«(Izvozi)

Ko uporabnik izbere možnost videoposnetka, pogled preklopi v pogled izbire videoposnetka. Tukaj so vidni drsnik fokalnih ravnin, pogled revolverja, okno ciljne mape, možnost logotipa in polje stanja.



Slika 7.69 Pogled izvoza videoposnetka

S klikom na želeno številko jamice lahko uporabnik izbere videoposnetek s časovnim zamikom, ki ga želi izvoziti. Za izvoz je mogoče izbrati posamezne jamice ali več jamic. Na spodnji sliki so izbrane jamice 1–3.



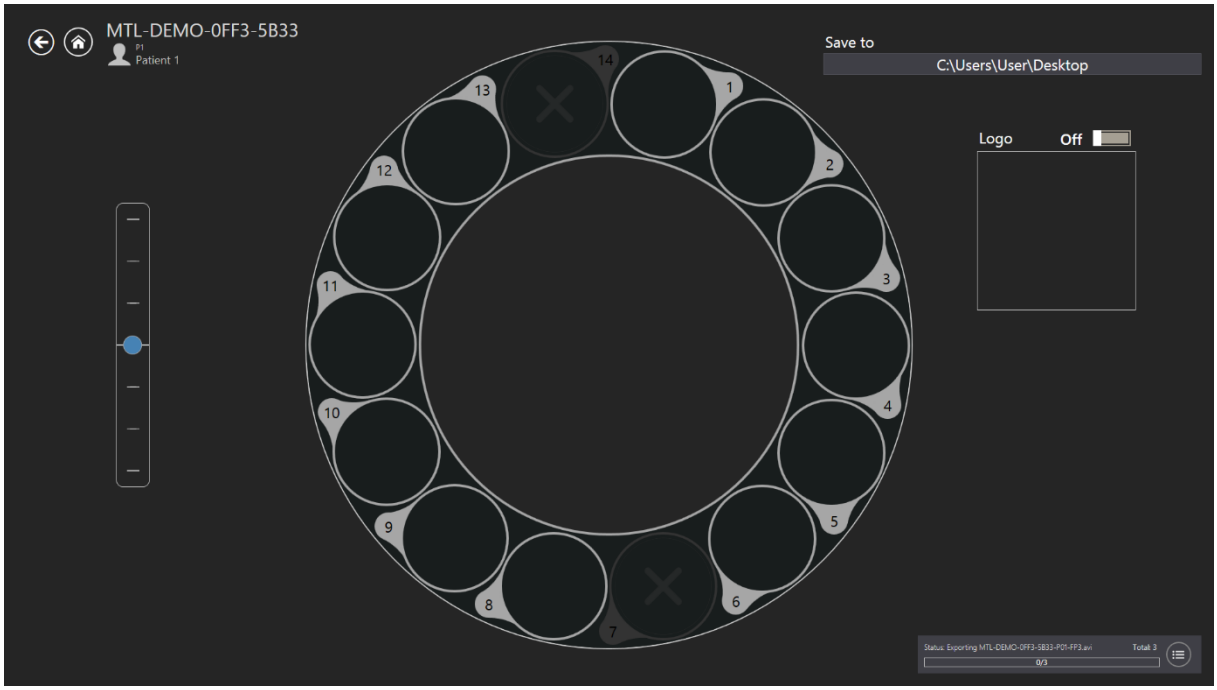
Slika 7.70 Pogled izvoza videoposnetka

Za izbiro natančnega mesta, kamor bodo shranjeni izvoženi videoposnetki, kliknite okvirček »Save to« (Shrani v) v zgornjem desnem kotu. Ustvarjena izvožena datoteka AVI se lahko predvaja v odprtokodnem brezplačnem predvajalniku VLC (http://www.videolan.org/vlc/). Zaradi Microsoftovih omejitev kodekov predvajalnik Windows Media Player ne deluje.

Filmu je mogoče dodati logotip, tako da drsnik premaknete na »ON« (Vklopljeno). V kvadratku pod »Logo« (Logotip) se prikaže »Select image« (Izberi sliko) in datoteko logotipa lahko izberete samo s klikom.

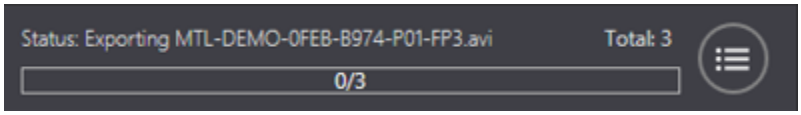
Po izbiri želenih jamic kliknite na tipko »Export« (Izvozi). Stanje izvoza se bo posodobilo v spodnjem desnem kotu zaslona.

Videoposnetek je mogoče izvoziti le za eno fokalno ravnino hkrati. Za izvoz v več fokalnih ravninah je treba vsakič znova izvoziti ločene videoposnetke s predhodno izbrano novo fokalno ravnino.

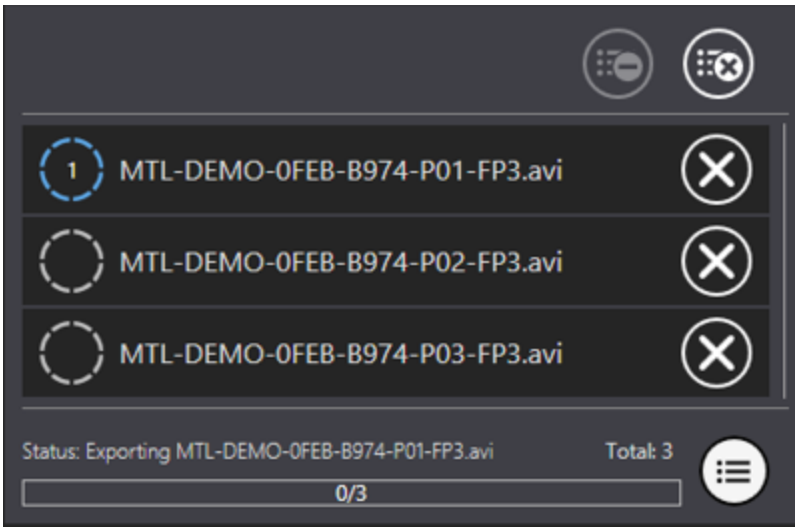


Slika 7.71 Stanje izvoza

Kliknite na namenski gumb, da razširite okno s stanjem izvoza. To uporabniku omogoča natančnejše spremljanje poteka izvoza. Poleg tega klik na namenske gumbe omogoča predčasno prekinitev postopka izvoza za vse ali le izbrane videoposnetke.

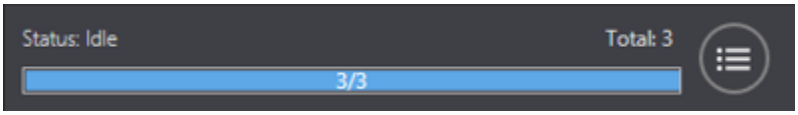


Slika 7.72 Okno stanja izvoza

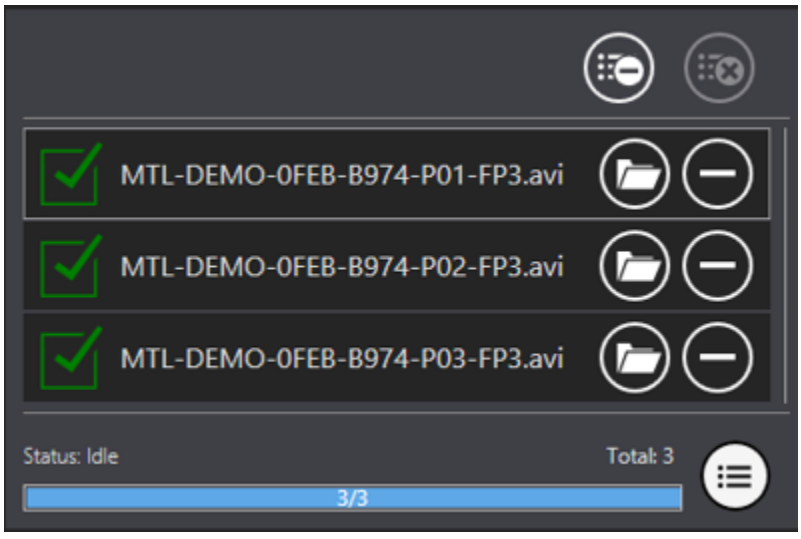


Slika 7.73 Razširjeno okno stanja izvoza

Ko so videoposnetki izvoženi, se stanje posodobi. S klikom na namenske gumbe se lahko uporabnik pomakne neposredno do mape, kjer so shranjeni videoposnetki, ali pa izbriše vse oziroma izbrane videoposnetke.



Slika 7.74 Izvažanje je končano



Slika 7.75 Okno stanja izvoza s končanim izvažanjem

Fotografije za videoposnetke v družini večprostorskih inkubatorjev za IVF MIRI® TL so zajete v visoki ločljivosti. Za izboljšanje izkušnje pri ogledu videoposnetkov so slike pomanjšane

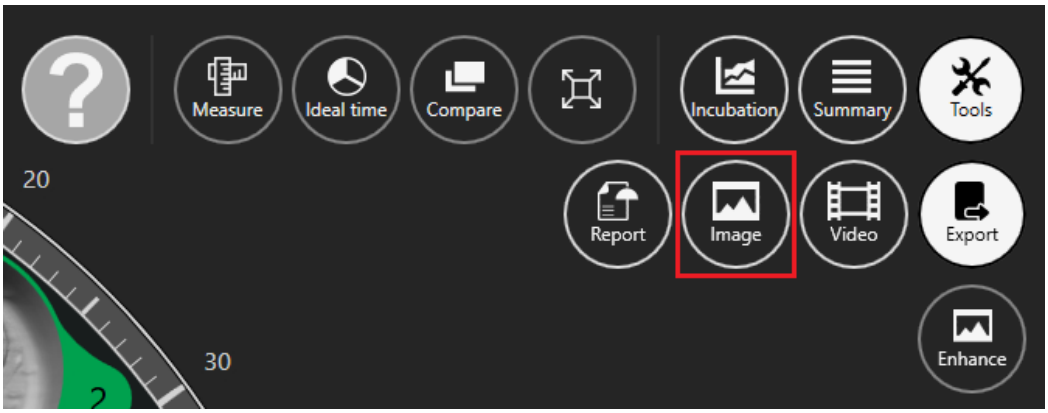
na ločljivost 720p. Poleg tega je v spodnjem desnem kotu izvoženega videoposnetka za večjo uporabnost vključen časovnik.

Izvoz videoposnetkov poteka v ozadju, kar vam omogoča nadaljevanje dela med izvažanjem.

Če se uporabnik odloči zapreti aplikacijo programske opreme Viewer med potekom izvoza videoposnetkov, se prikaže pogovorno okno z ustreznim obvestilom.

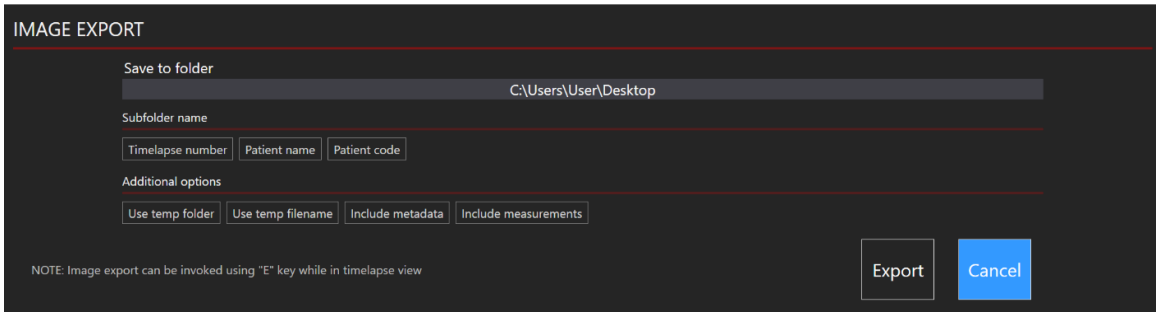
Kako izvoziti sliko:

Pri kliku gumba »Export« so navedene tri možnosti. Uporabnik lahko izbira med ustvarjanjem videoposnetka, slike ali poročila. V tem primeru mora uporabnik pritisniti tipko »Image« (Slika).



Slika 7.76 Tipka za izvoz izbrane slike

Ko izberete želeno sliko in pritisnete tipko »Image« (Slika), se odpre spodnje okno.



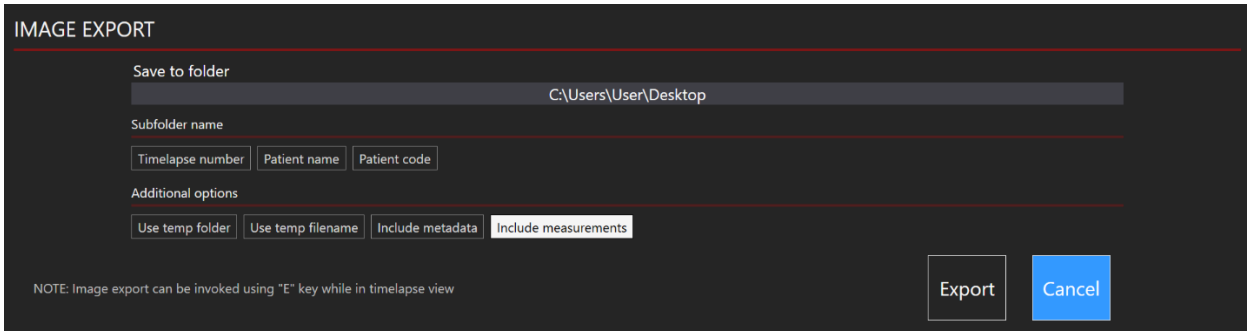
Slika 7.77 vse možnosti so neaktivne

Uporabnik lahko izbira, katere informacije bo vključil v izvoženo sliko.

Lahko izbira, kako bodo izvožene fotografije združene. Če na primer izberete samo številko časovnega zamika, se bo ustvarila nova mapa »MTL-DEMO-XXX-XXXX« in fotografije se bodo shranile vanjo. Če ne izberete ničesar, bodo vse fotografije shranjene v korensko mapo.

V izvoženo sliko lahko vključite dodatne možnosti: »Use temp folder« (Uporabi začasno mapo), »Use temp filename« (Uporabi začasno ime datoteke), »Include metadata« (Vključi metapodatke) in »Include measurements« (Vključi meritve).

S pritiskom katere koli od teh možnosti te vključite v izvoženo datoteko. Omogočene možnosti so obarvane belo.

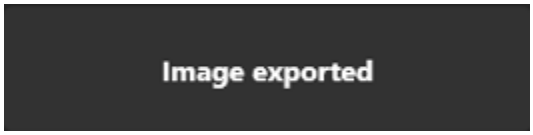


Slika 7.78 Aktivna možnost »Include measurements« (Vključi meritve)

Privzeto je možnost »Include measurements« (Vključi meritve) izklopljena, vendar se po prvi vključitvi samodejno vključi v druge izvožene slike.

Ime slike se ne spremeni samodejno, zato pazite, da ne boste prepisovali imen slik!

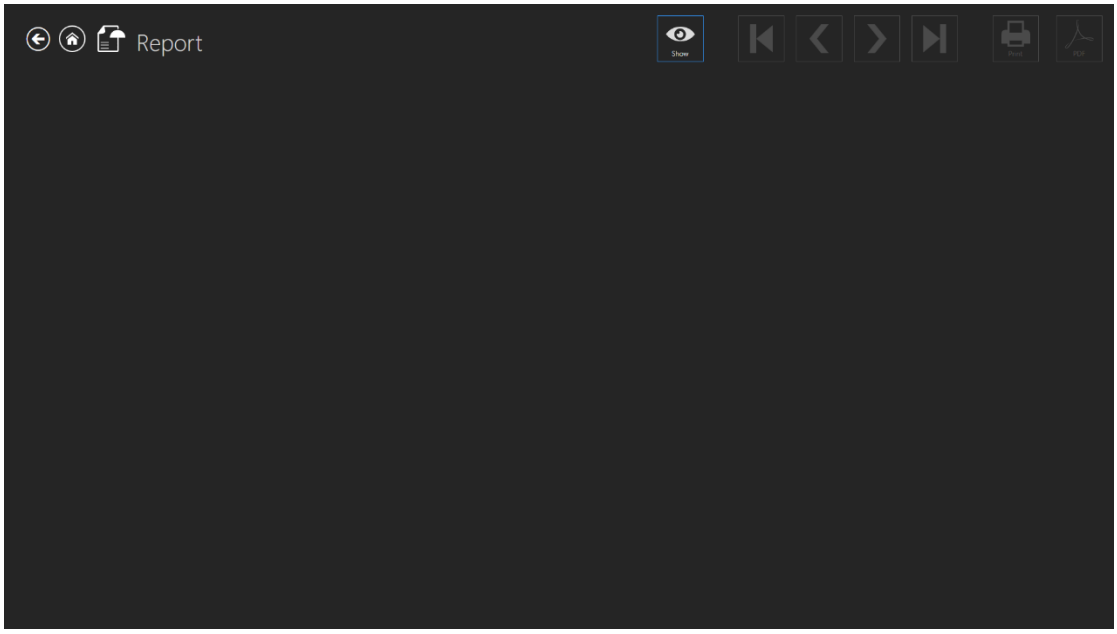
Izvoz slik lahko zaženete tudi z bližnjico »Control+E« na tipkovnici (ciljna mapa za izvoz mora biti vnaprej nastavljena). V spodnjem desnem kotu zaslona se prikaže potrdilo.



Slika 7.79 Potrdilo izvoza

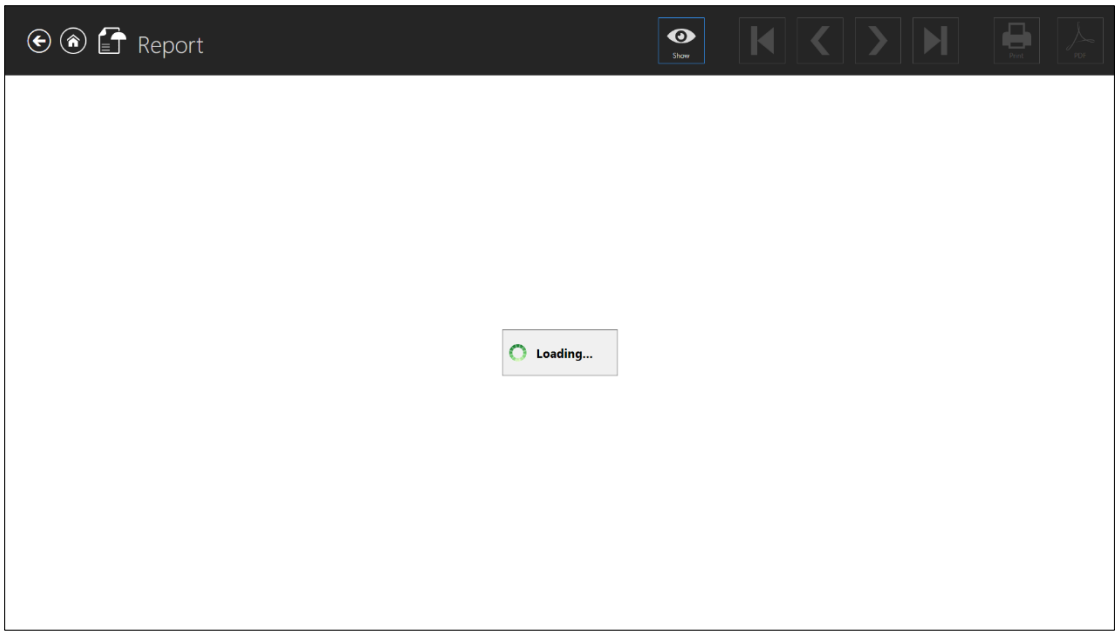
Kako izvoziti poročilo:

Pri kliku gumba »Export« so navedene tri možnosti. Uporabnik lahko izbira med ustvarjanjem videoposnetka, slike ali poročila. V tem primeru mora uporabnik pritisniti tipko »Report« (Poročilo).

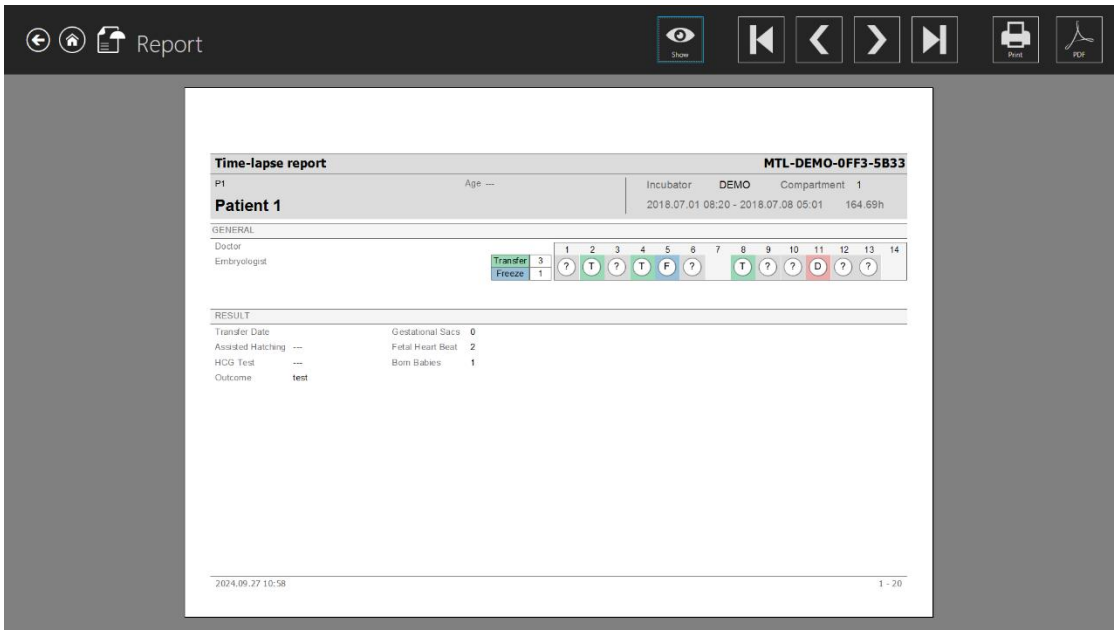


Slika 7.80 Pogled »Report« (Poročilo)

S klikom na tipko »Show« (Prikaži) se poročilo prikaže na zaslonu. Ob tipki »Show« se za premikanjem med stranmi izvoženega poročila lahko premikate s tipkami za krmarjenje. S klikom na prvo ali četrto tipko se uporabnik lahko premakne na prvo oziroma zadnjo stran poročila. S klikom na drugo ali tretjo tipko se uporabnik lahko premakne na prvo oziroma zadnjo stran poročila. Natisne ali izvozi se lahko tudi datoteka PDF poročila.



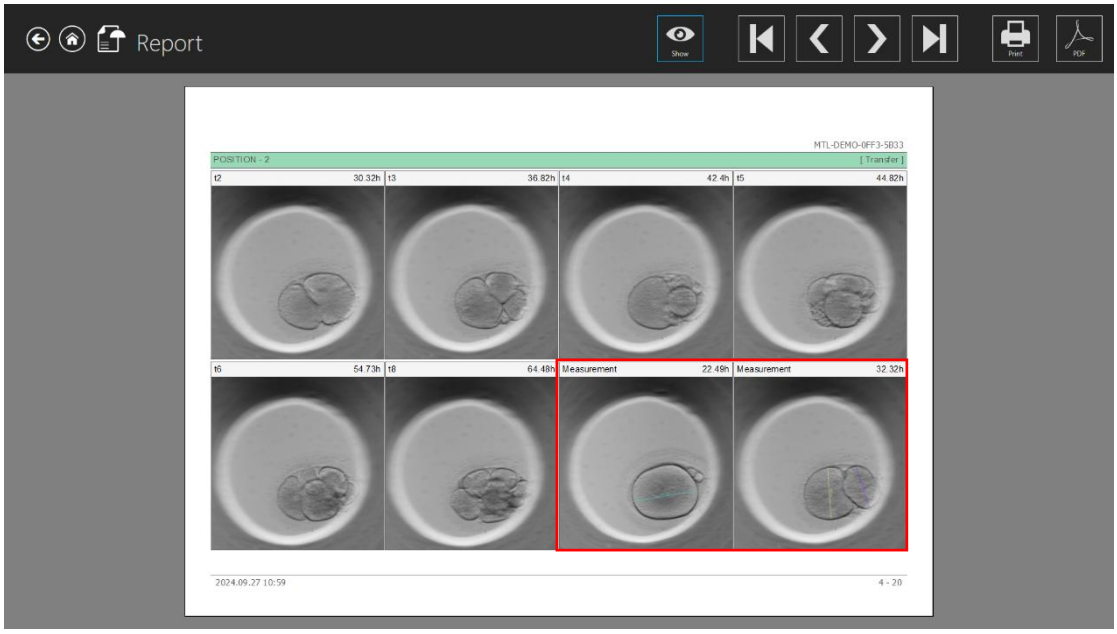
Slika 7.81 Pogled nalaganja poročila



Slika 7.82 Pogled poročila časovnega zamika (splošna stran)

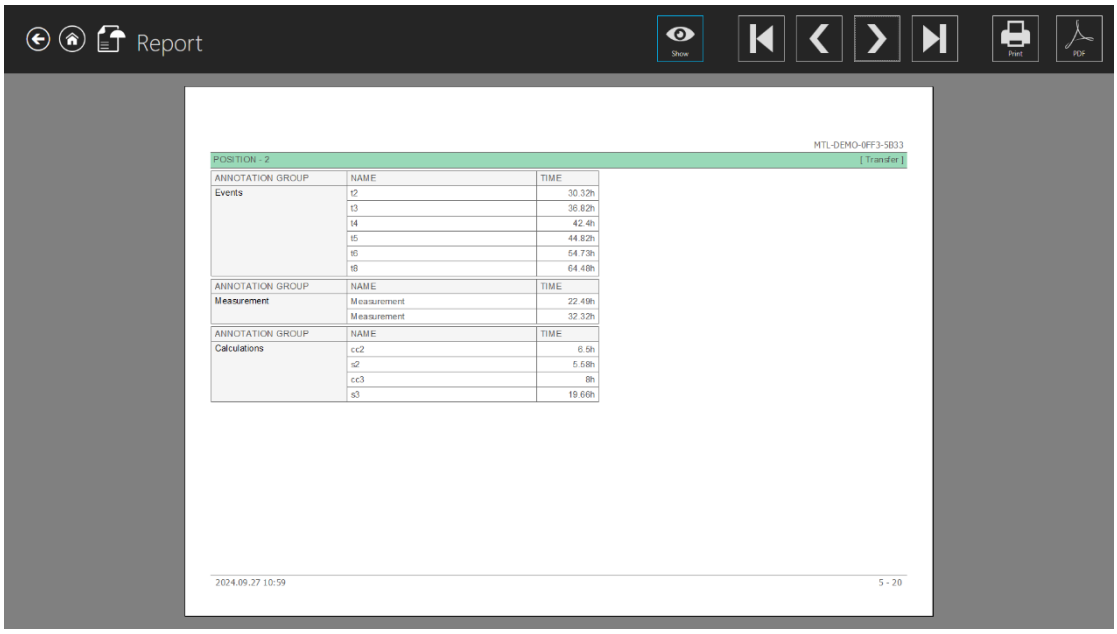
⚠ **Poročilo se lahko nalaga nekaj časa.**

Na spodnji sliki so prikazane vse razvojne slike, ki so bile vključene v času anotiranja dogodkov. Ko je ustvarjeno poročilo časovnega zamika, se slike z meritvami samodejno vključijo.



Slika 7.83 Slike z meritvami v ustvarjenem poročilu časovnega zamika

Na spodnji sliki je prikazana preglednica z vsemi anotacijami in povezanimi informacijami.

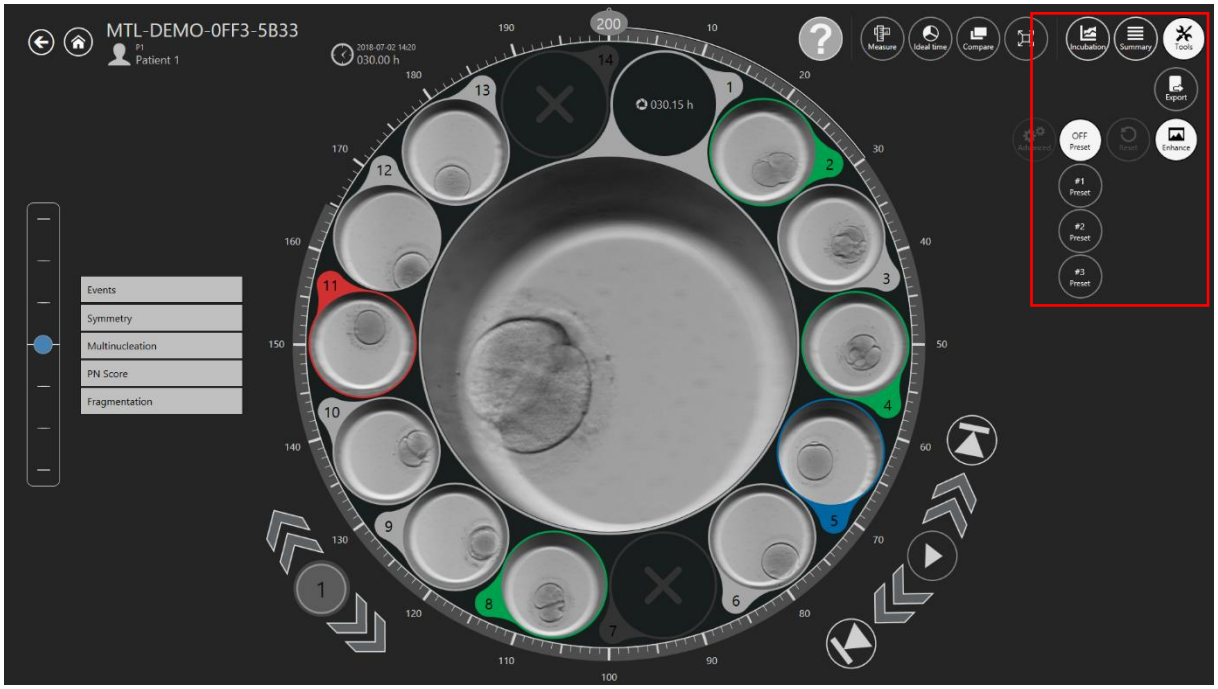


Slika 7.84 Pogled poročila časovnega zamika (anotacij)

V poročilo časovnega zamika so vključene tudi vse nove dodatne informacije (tj. izidi, gestacijske vrečke itd.) (slika 7.84).

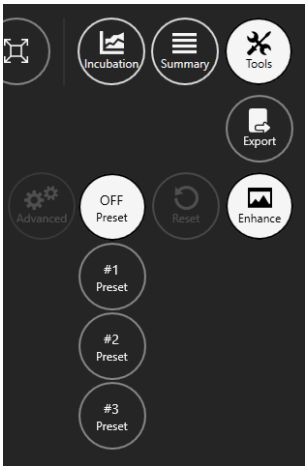
7.3.2.10 Prednastavitve slike

V zgornjem desnem kotu pogleda časovnega zamika se prikaže gumb »Tools« (Orodja).



Slika 7.85 Tipka »Tools« (Orodja)na zaslonu večprostorskih inkubatorjev za IVF družine MIRI® TL

Ob kliku gumba »Tools« (Orodja) se navedeta dve dodatni možnosti: »Export« (Izvozi) in »Enhance« (Izboljšaj).



Slika 7.86 Orodje za izboljšanje slike

Orodje za izboljšanje slike privzeto prikazuje tri prednastavitve slike:

- **»#1 Preset«** (1. prednastavitev) – izboljšanje kontrasta

- **»#2 Preset«** (2. prednastavitev) – izboljšanje robov
- **»#3 Preset«** (3. prednastavitev) – izboljšanje mehurčkov

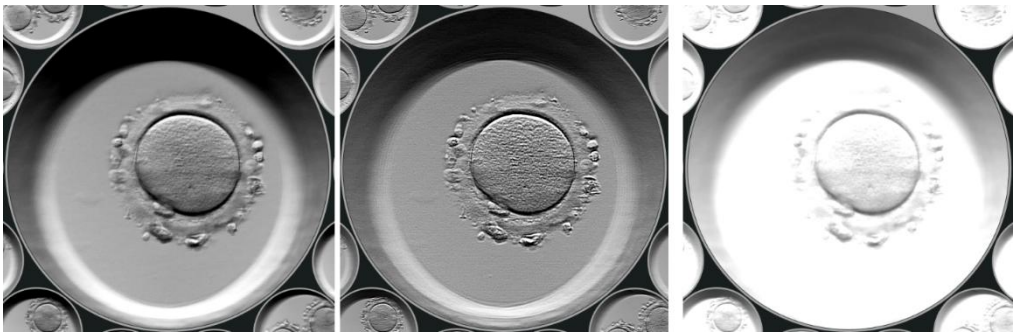
Vsaka izbrana prednastavitev slike se uporabi za vse slike časovnega zamika, vidne v pogledu časovnega zamika in pogledu za primerjavo.

Aktivirane prednastavitve slike se uporabijo tudi ob izvažanju videoposnetka, slike in poročila časovnega zamika.

☞ **Če želite onemogočiti funkcijo izboljšanja slike, pritisnite tipko »OFF preset« (Izklopi prednastavitev).**

☞ **Ko se programska oprema Viewer MIRI® TL zažene, je funkcija izboljšanja slike vedno onemogočena.**

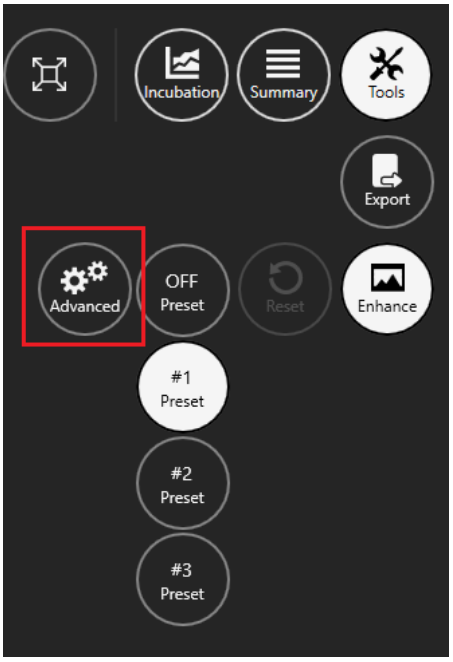
☞ **Poskrbite, da boste pred izvozom slik ali videoposnetkov izbranih zarodkov preklicali izbiro vseh uporabljenih prednastavitev slike. Če ostane prednastavitev slike uporabljena, bo izvoženi videoposnetek ali slika vključeval tudi prednastavitev slike.**



Slika 7.87 Aktivna 1. prednastavitev, 2. prednastavitev in 3. prednastavitev

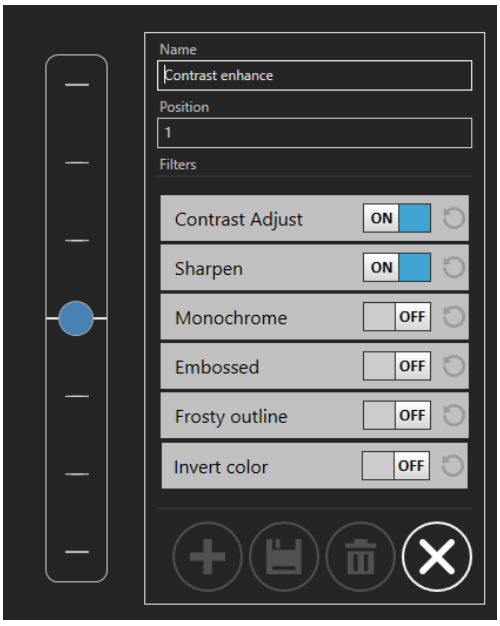
7.3.2.10.1 Napredne nastavitve

Po pritisku želene prednastavitve postane aktivna tipka »Advanced« (Napredno), ki uporabniku omogoča dostop do naprednejših nastavitev za izboljšanje slike.



Slika 7.88 Napredne nastavitve za izboljšanje slike

Napredne nastavitve za izboljšanje slike se pojavijo na levi strani zaslona.

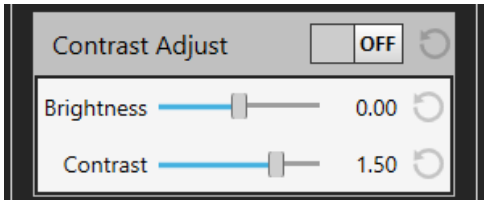


Slika 7.89 Napredne nastavitve 1. prednastavitve

Vsaka nastavitev za izboljšanje slike vključuje tipko za vklop/izklop, s kateri izboljšanje slike nemudoma omogočite ali onemogočite.

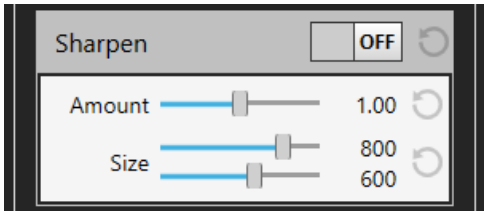
1., 2. in 3. privzete prednastavitve ne morete spreminjati oziroma prilagajati.

S pritiskom tipke »Contrast Adjust« (Prilagodi kontrast) se pojavita dve novi možnosti: »Brightness« (Svetlost), ki jo je mogoče prilagoditi v razponu od –1,00 do 1,00, in »Contrast« (Kontrast), ki ga je mogoče prilagoditi v razponu od 0,00 do 2,00.



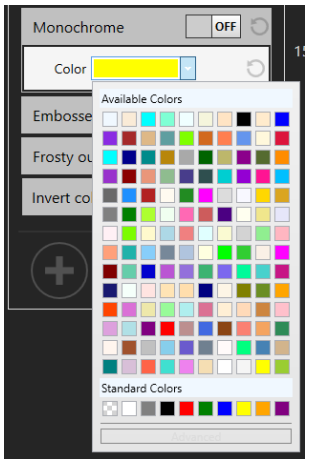
Slika 7.90 Nastavitve za prilagajanje kontrasta

S pritiskom tipke »Sharpen« (Izostri) se pojavita dve novi možnosti: »Amount« (Količina), ki jo je mogoče prilagoditi v razponu od 0,00 do 2,00, in »Size« (Velikost), ki jo je mogoče prilagoditi v razponu od 1 do 1000.

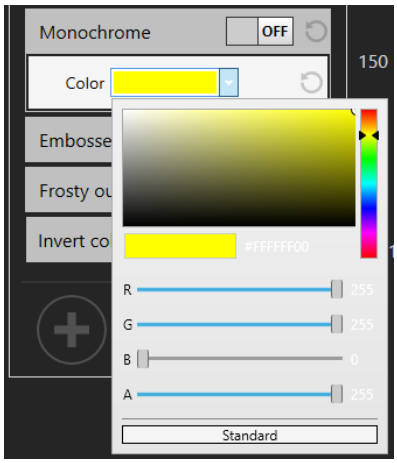


Slika 7.91 Nastavitve izostritve

Ko uporabnik pritisne tipko »Monochrome« (Enobarvno), ima možnost uporabe barvnega filtra. Izbira lahko med razpoložljivimi standardnimi barvami ali pa ustvari barvo po meri.

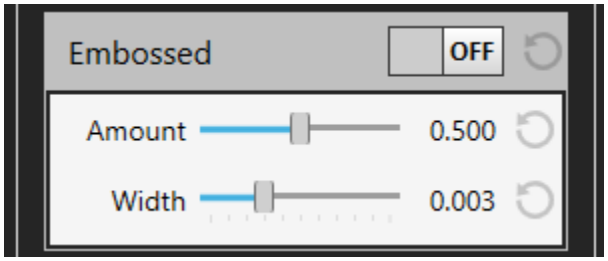


Slika 7.92 Standardne nastavitve barv



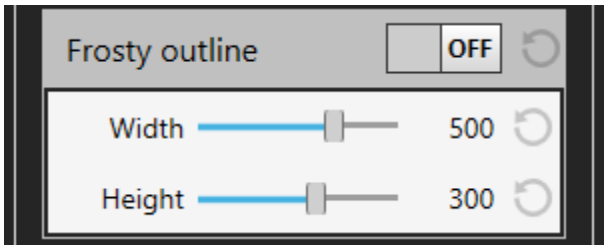
Slika 7.93 Napredne nastavitve barv

S pritiskom tipke »Embossed« (Izbočeno) se pojavita dve novi možnosti: »Amount« (Količina), ki jo je mogoče prilagoditi v razponu od 0,000 do 1,000, in »Width« (Širina), ki jo je mogoče prilagoditi v razponu od 0,000 do 0,010.



Slika 7.94 Nastavitve izbočenosti

S pritiskom tipke »Frosty outline« (Zamrznjen oris) se pojavita dve novi možnosti: »Width« (Širina), ki jo je mogoče prilagoditi v razponu od 150 do 650, in »Height« (Višina), ki jo je mogoče prilagoditi v razponu od 150 do 400.



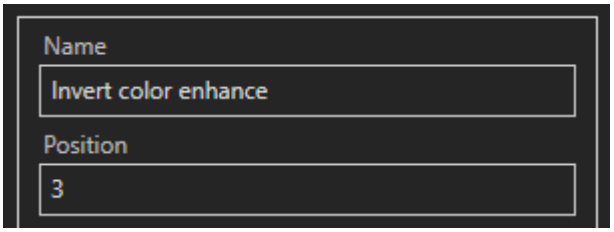
Slika 7.95 Nastavitve zamrznjenega orisa

Uporabnik lahko uporabi tudi filter »Invert color« (Obrni barve). Ta nima dodatnih nastavitev.

Slika 7.96 Nastavitve obrnitve barv

7.3.2.10.2 Ustvarjanje prednastavitve slike

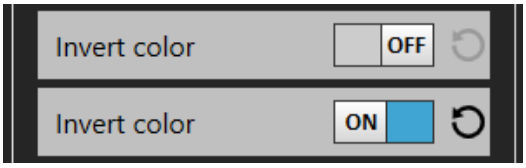
Pri ustvarjanju nove prednastavitve slike lahko uporabnik ustvari ime in uporabi položaj, na katerem bo prednastavitev prikazana na seznamu ustvarjenih prednastavitev slike.



Slika 7.97 Ustvarjanje imena in položaja nove prednastavitve slike

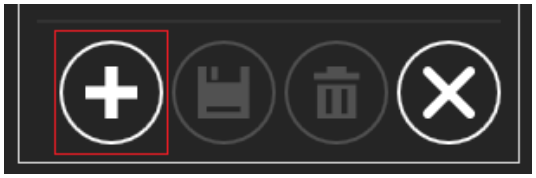
Ko ustvarjate novo prednastavljeno sliko, nastavitve »Position« (Položaj) ne smete spremeniti. Po dodatku prednastavitve pride do samodejne ponastavitve.

Za uporabo filtra »Invert color« (Obrni barve) pritisnite tipko »ON/OFF« (Vklop/izklop).



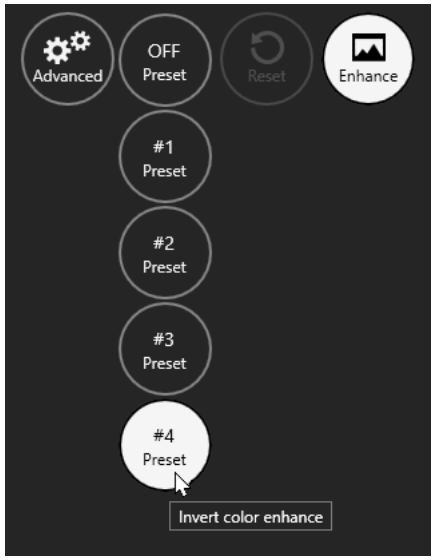
Slika 7.98 Tipka »ON/OFF« (Vklop/izklop)

Po uporabi želenih nastavitev za izboljšanje slike lahko uporabnik doda novo prednastavitev slike, tako da pritisne tipko za dodajanje nove prednastavitve.



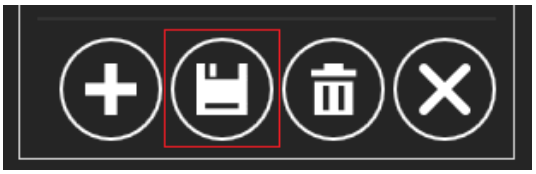
Slika 7.99 Tipka za dodajanje nove prednastavitve

Ko shranite novo prednastavitev slike, se pojavi na levi strani zaslona, pod privzetimi prednastavitvami slike. Kazalec miške premaknite nad ikono novoustvarjene prednastavitve slike in si oglejte celotno ime.



Slika 7.100 Ime ustvarjene prednastavitve slike

Če se uporabnik po uporabi drugih nastavitev za izboljšanje slike odloči za spremembo obstoječe prednastavitve slike, to lahko stori s pritiskom tipke za shranjevanje sprememb.



Slika 7.101 Tipka za shranjevanje sprememb

Če želi uporabnik po uporabi drugih nastavitev za izboljšanje slike ustvariti drugo prednastavitev slike, to lahko stori s pritiskom tipke za dodajanje nove prednastavitve, kot je opisano na sliki 7.99.

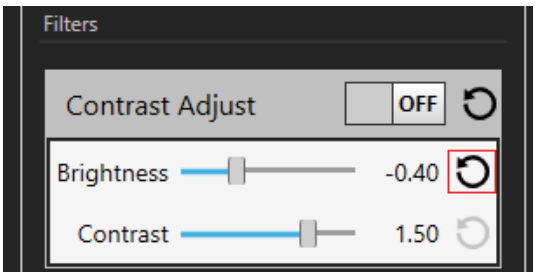
Če želi uporabnik izbrisati ustvarjeno prednastavitev slike, to lahko stori s pritiskom tipke za izbris prednastavitve.

Slika 7.102 Tipka za izbris prednastavitve

Za izhod iz naprednih nastavitev za izboljšanje slike pritisnite tipko za preklic.

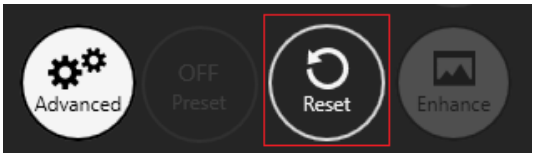
Slika 7.103 Tipka za preklic

Uporabnik lahko ponastavi spremenjene nastavitve za izboljšanje slike s pritiskom tipke »↺« ob tipki »ON/OFF« (Vklop/izklop).



Slika 7.104 Tipka za ponastavitev spremenjenih nastavitev za izboljšanje slike

Tipka »Reset« (Ponastavi) je tudi ob tipki »Enhance« (Izboljšaj).



Slika 7.105 Tipka »Reset« (Ponastavi)

Skupno število prednastavitev slike, ki jih je mogoče uporabiti za časovne zamike, je 11 (vključno s tremi privzetimi prednastavitvami slike).

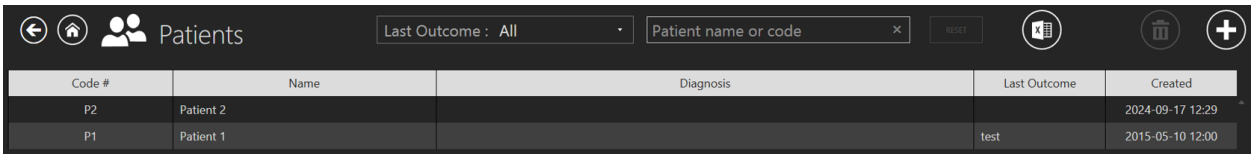
Poskrbite, da boste pred izvozom slik ali videoposnetkov izbranih zarodkov preklicali izbiro vseh uporabljenih prednastavitev slike. Če ostane prednastavitev slike uporabljena, bo izvoženi videoposnetek ali slika vključeval tudi prednastavitev slike.

Slika 7.106 Največje število prednastavitev slike

7.4 Pacientke

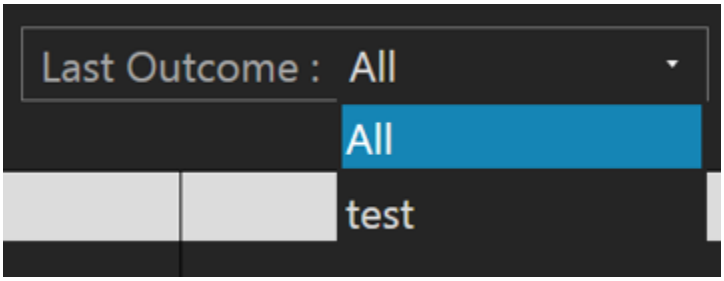
7.4.1 Seznam pacientk

V pogledu pacientk lahko vidite seznam pacientk, vnesenih v sistem.



Slika 7.107 Pogled seznama pacientk

Zdaj je mogoče pacientke filtrirati glede na njihov zadnji izid zdravljenja. Ta možnost je na voljo na vrhu zaslona v pogledu seznama pacientk.



Slika 7.108 Filtriranje po zadnjem izidu

Seznam zdravljenj pacientk ima tudi stolpec »Last outcome« (Zadnji izid), kot je prikazano na spodnji sliki.

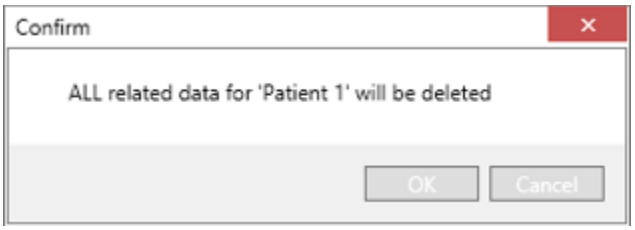
Slika 7.109 Filtriranje po izidu zdravljenja pacientke

V zgornjem desnem kotu pogleda seznama pacientk je funkcija iskanja, kamor lahko poiščete pacientko z vnosom imena ali kode.

S tipko »Reset« (Ponastavi) ponastavite vse izbrane filtre.

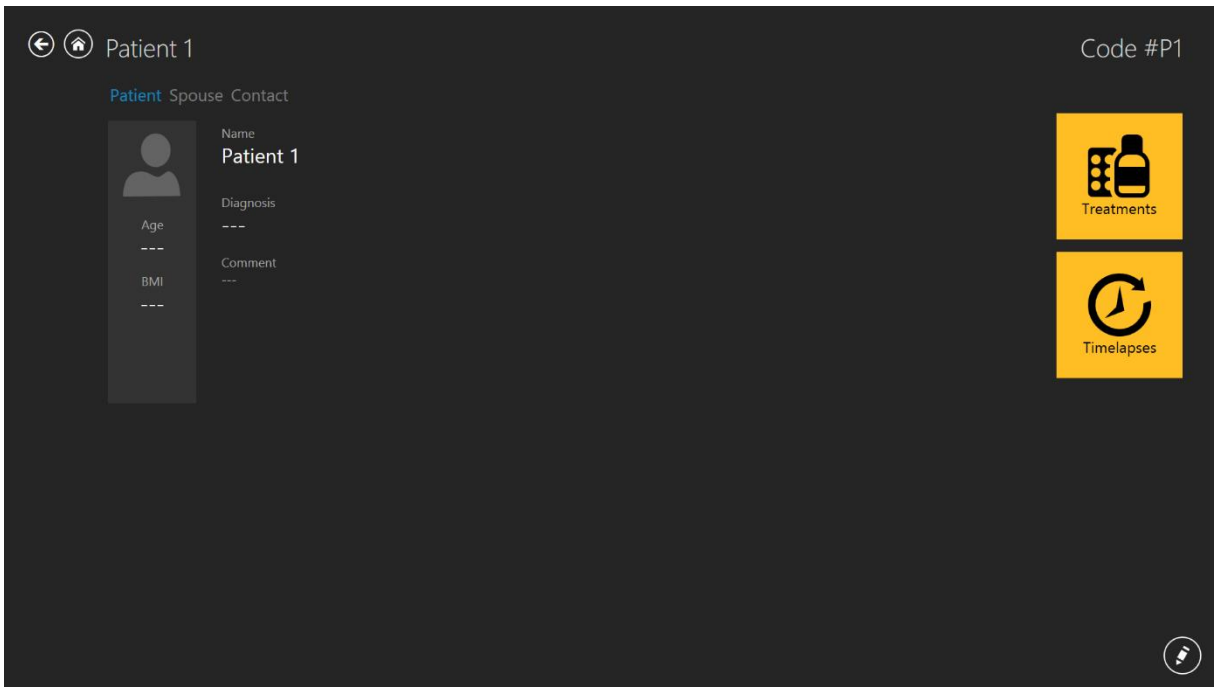
Uporabnik lahko ustvari anotirano datoteko pacientk s klikom na gumb »Report« (Poročilo) v zgornjem desnem kotu pogleda seznama pacientk.

Pacientko je mogoče izbrisati tako, da kliknete na želeno pacientko in nato tipko »Delete« (Izbriši) v zgornjem desnem kotu pogleda seznama pacientk. Pojavi se novo okno, ki uporabnika seznani, da bodo izbrisani vsi podatki o izbrani pacientki.



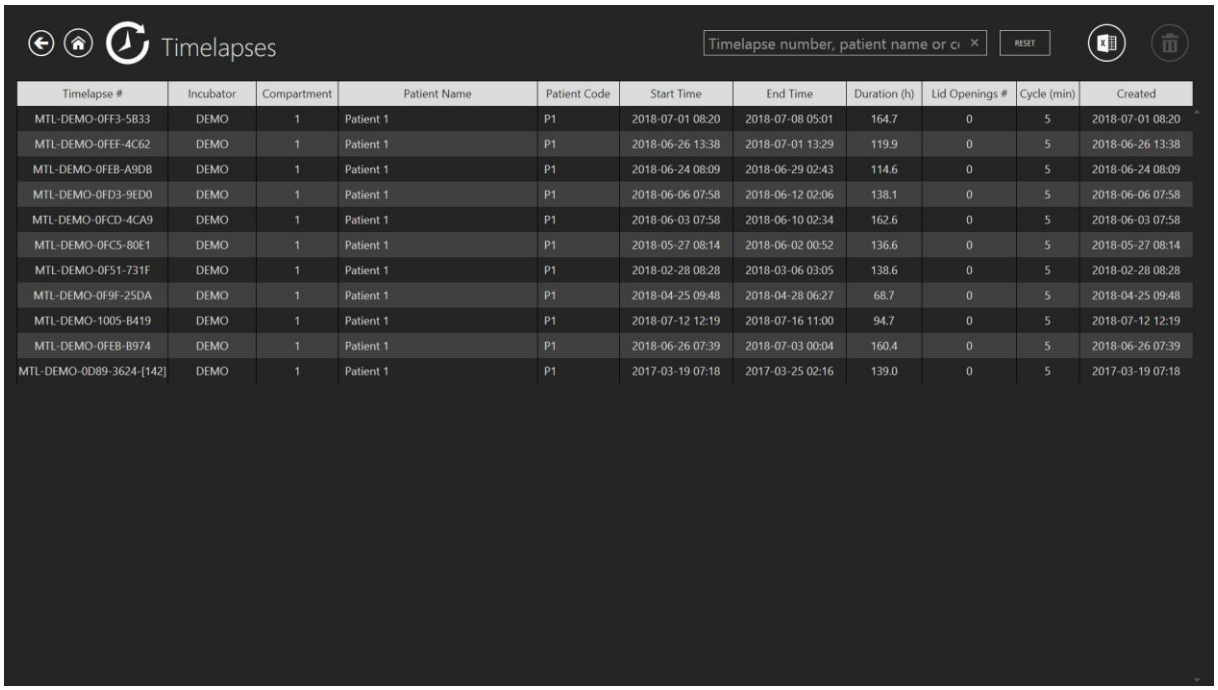
Slika 7.110 Okno za potrditev, da bodo izbrisani vsi podatki o izbrani pacientki

Na desno pod določeno pacientko se pojavi velika tipka »Timelapses« (Časovni zamiki).



Slika 7.111 Pogled izbrane pacientke

S pritiskom tipke »Timelapses« (Časovni zamiki) se odpre seznam časovnim zamikov za izbrano pacientko.



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 Pogled časovnih zamikov izbrane pacientke

7.4.2 Pogled pacientk

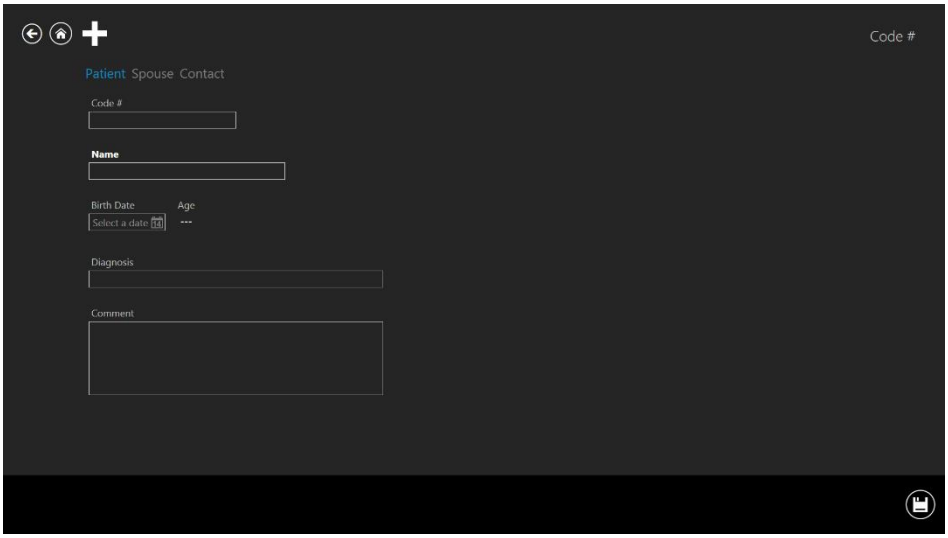
Z dvoklikom želene pacientke se odpre pogled izbrane pacientke.

Slika 7.113 Pogled izbrane pacientke

Tipka »Edit« (Urejanje) se nahaja v spodnjem desnem kotu zaslona.

Pogled specifične pacientke vsebuje informacije iz zbirke podatkov o tej pacientki. Tukaj je mogoče urejati ali dodajati vse podatke, če niso bili vneseni ob ustvarjanju podatkov o pacientki. Podatke dodajajte in urejajte s pritiskom tipke s pisalom v spodnjem desnem kotu. Za shranjevanje vseh sprememb jih mora uporabnik shraniti (tipka za shranjevanje se pojavi po dodajanju informacij).

Tipka »plus« v zgornjem desnem kotu v pogledu seznama pacientk uporabniku omogoča dodajanje nove pacientke. Ob njenem pritisku se pojavi novo okno:

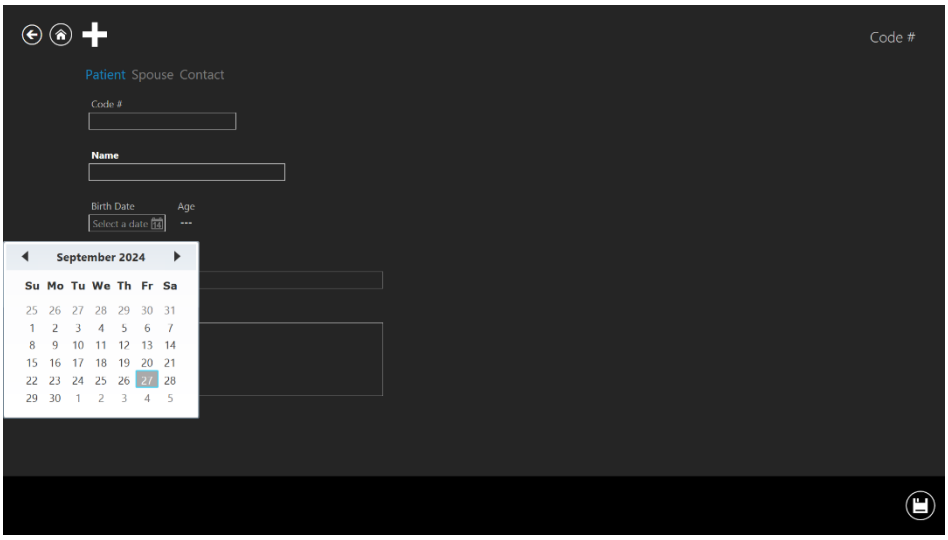


Slika 7.114 Okno za ustvarjanje nove pacientke

Vtipkate lahko različne informacije o pacientki:

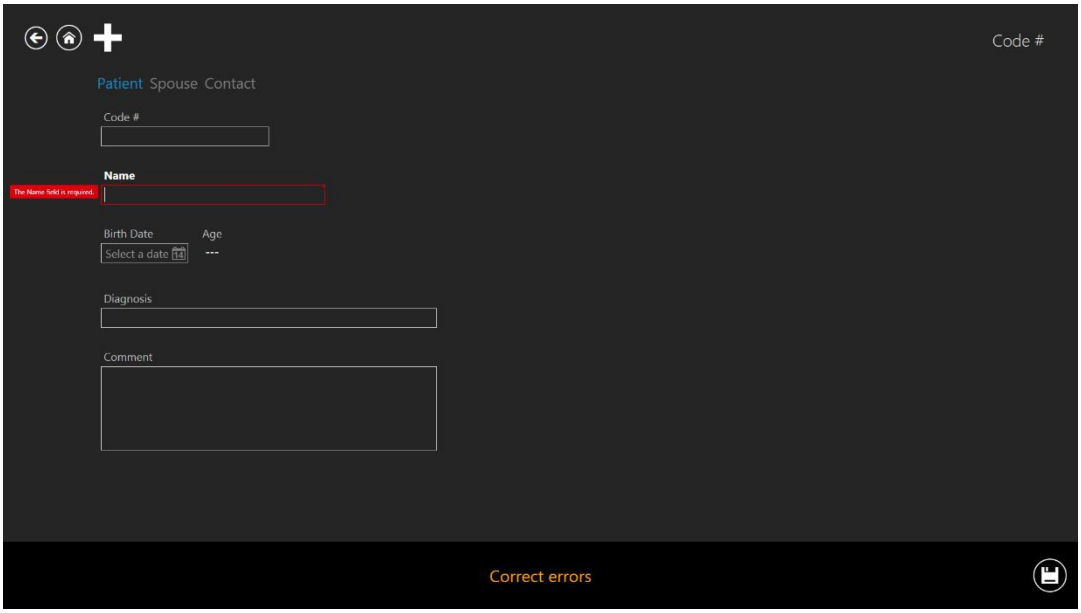
- Code # (Št. kode) (identifikacijska številka – če je polje prazno, sistem dodeli edinstveno kodo)
- Name (Ime) (treba ga je vnesti)
- Birthdate (Datum rojstva) (za nastavitev datuma uporabite funkcijo koledarja)
- Age (Starost) (se izračuna)
- Diagnoza
- Opomba

Datum rojstva se vnese s funkcijo koledarja, ki se odpre ob pritisku.



Slika 7.115 Vnos datuma rojstva

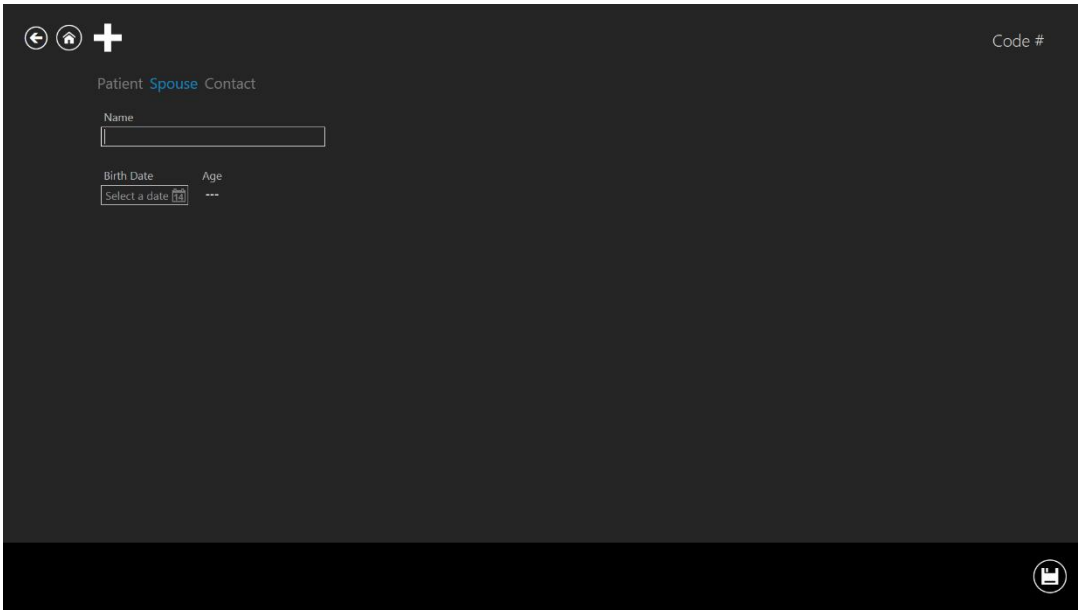
Vnos večine informacij v zbirki podatkov je neobvezen, razen imena pacientke. Sistem opozori, če potrebne informacije niso bile vnesene.



Slika 7.116 Opozorilne informacije

S tipko za shranjevanje v spodnjem desnem kotu shranite vnesene informacije.

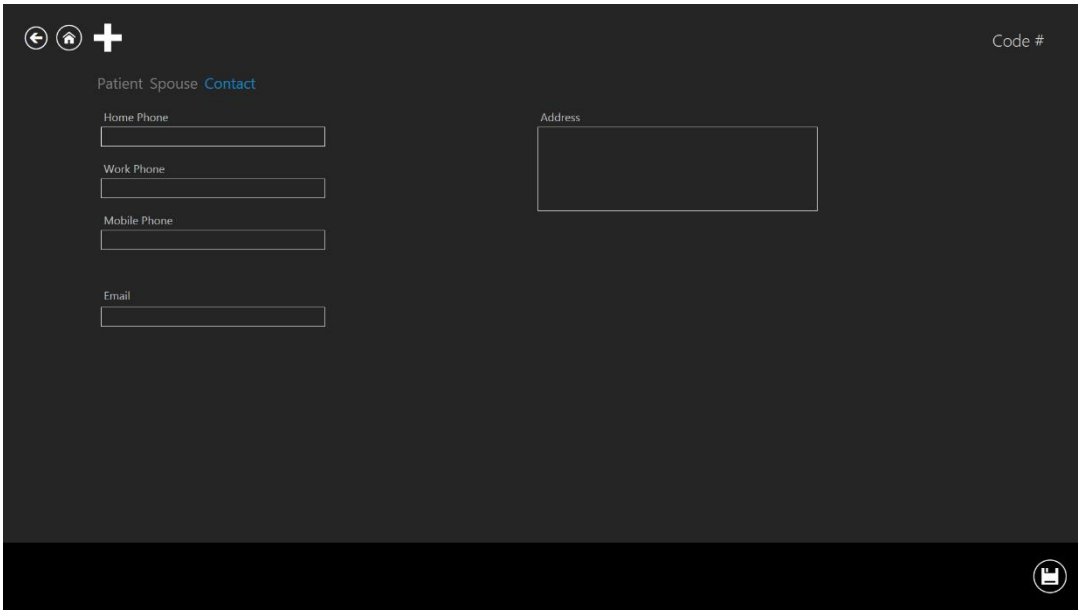
S pritiskom tipke »Spouse« (Partner) se odpre pogled, kamor se lahko vnesejo podatki o partnerju.



Slika 7.117 Okno z informacijami o partnerju

Vneseta se lahko ime in datum rojstva. Informacije shranite s tipko za shranjevanje v spodnjem desnem kotu.

S pritiskom tipke »Contact« (Stik) se odpre pogled, kamor se lahko vnesejo podrobne kontaktne podatke.



Slika 7.118 Okno s kontaktnimi podatki

Vnesejo se lahko različne telefonske številke, e-pošta in naslovi. Informacije shranite s tipko za shranjevanje v spodnjem desnem kotu.

Ko je pacientka dodana v zbirko podatkov, informacije postanejo na voljo na seznamu v glavnem oknu pacientke.

7.4.3 Pogled zdravljenja

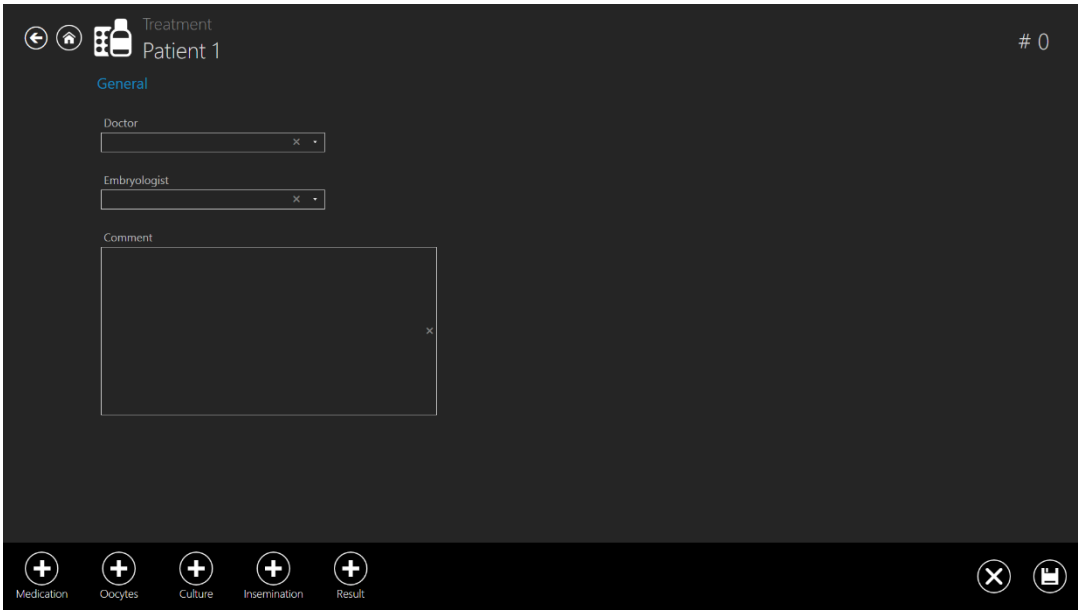
Za ustvarjanje zdravljenja za pacientko mora uporabnik odpreti pogled pacientk (za več informacij glejte poglavje 7.4.2 uporabniškega priročnika »Pogled pacientk«).

Na desno pod določeno pacientko se pojavi velika tipka »Treatment« (Zdravljenje). Odpre se pogled zdravljenja, ki vsebuje pregledni seznam trenutnih ali predhodnih zdravljenj za pacientko ter uporabniku omogoča dodajanje novega zdravljenja.

Treatment #	Patient Name	Protocol	Last Outcome	Created
11	Patient 1		test	2018-07-01 08:20
10	Patient 1			2018-06-26 13:38
9	Patient 1			2018-06-24 08:09
8	Patient 1			2018-06-06 07:58
7	Patient 1			2018-06-03 07:58
6	Patient 1			2018-05-27 08:14
5	Patient 1			2018-02-28 08:28
4	Patient 1			2018-04-25 09:48
3	Patient 1			2018-07-12 12:19
2	Patient 1			2018-06-26 07:39
1	Patient 1			2017-03-19 07:18

Slika 7.119 Pogled zdravljenja izbrane pacientke

S pritiskom tipke plus se odpre novo okno zdravljenja.

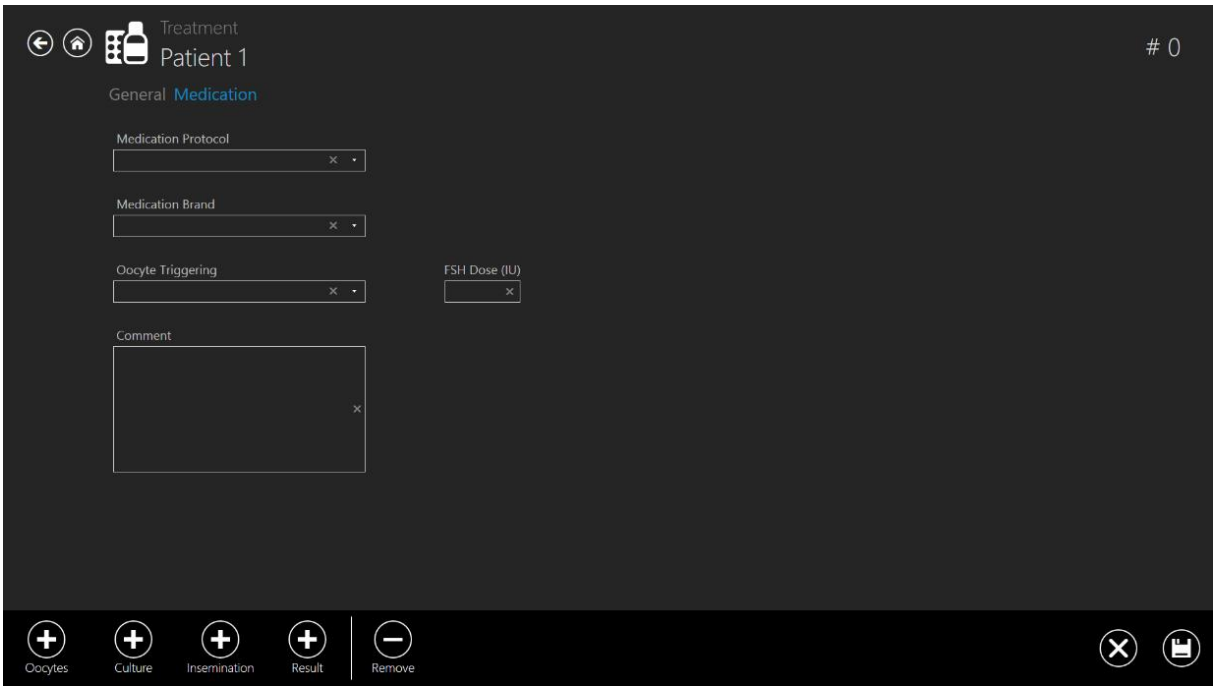


Slika 7.120 Novo okno zdravljenja

S tipko plus na spodnji plošči se odpre več možnosti za vnos specifičnih informacij o pacientkinih zdravljenjih.

Razdelek »General« (Splošno) prikaže polje za zdravnika, embriologa in opombo. Vse navedeno so neobvezne informacije. Bodite pozorni, da shranite vnesene informacije.

S prvo tipko plus se doda razdelek »Medication« (Zdravila).



Slika 7.121 Dodan razdelek »Zdravila«

V tem razdelku se lahko vnesejo informacije o zdravilih:

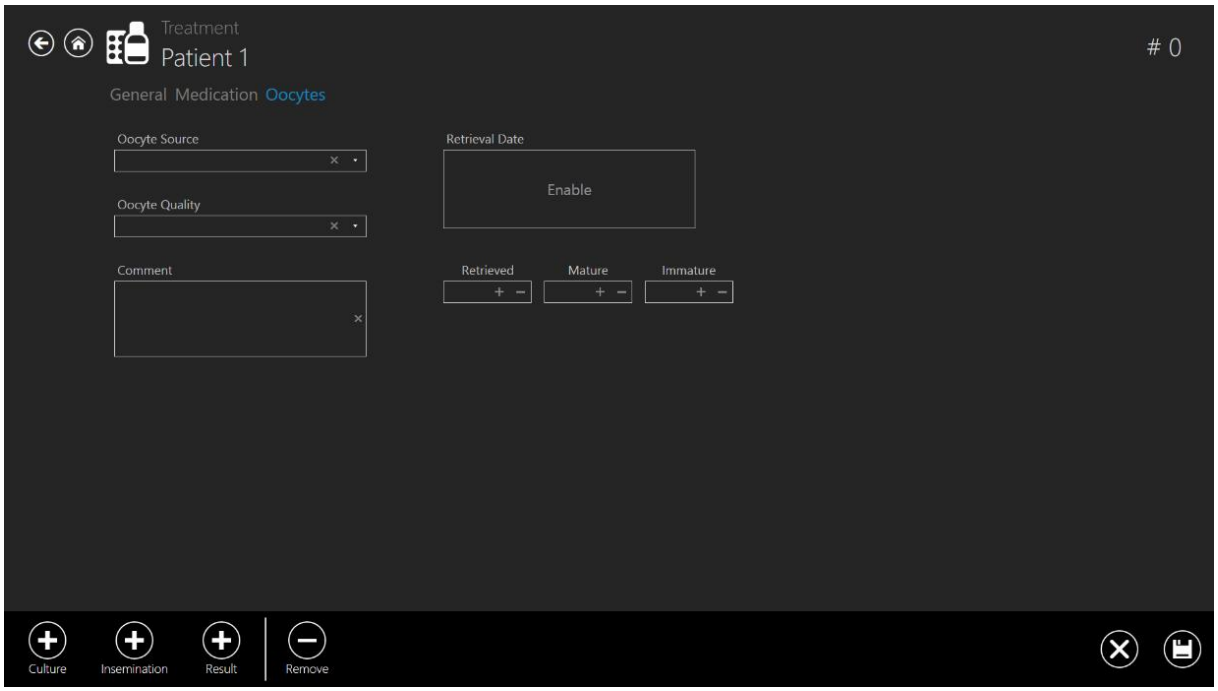
- Protokol zdravila
- Trgovska znamka zdravila
- Sprožitev oocitov
- Odmerek FSH
- Opombe (polje s prostim besedilom)

Na dnu pogleda ustvarjanja zdravljenja so še vedno navedeni ostali razdelki z informacijami o zdravljenju. S seznama možnih dodatkov je bil odstranjen samo odprti razdelek »Medication« (Zdravila), ker je pogled trenutno odprt. Zdaj ga lahko vidite pod pacientkinim imenom (v tem primeru »Patient 1« (Pacientka 1)) z modro barvo.

Informacije, ki ste jih vnesli pod razdelek »Medication« (Zdravila), shranite s pritiskom tipke za shranjevanje.

Dodatno polje lahko izbrišete s pritiskom tipke »Remove« (Odstrani). S tem se možnost »Medication« (Zdravila) vrne na spodnjo levo stran zaslona.

S pritiskom tipke plus pod napisom »Oocytes« (Oociti) se odpre razdelek za oocite.



Slika 7.122 Dodan razdelek »Oocytes« (Oociti)

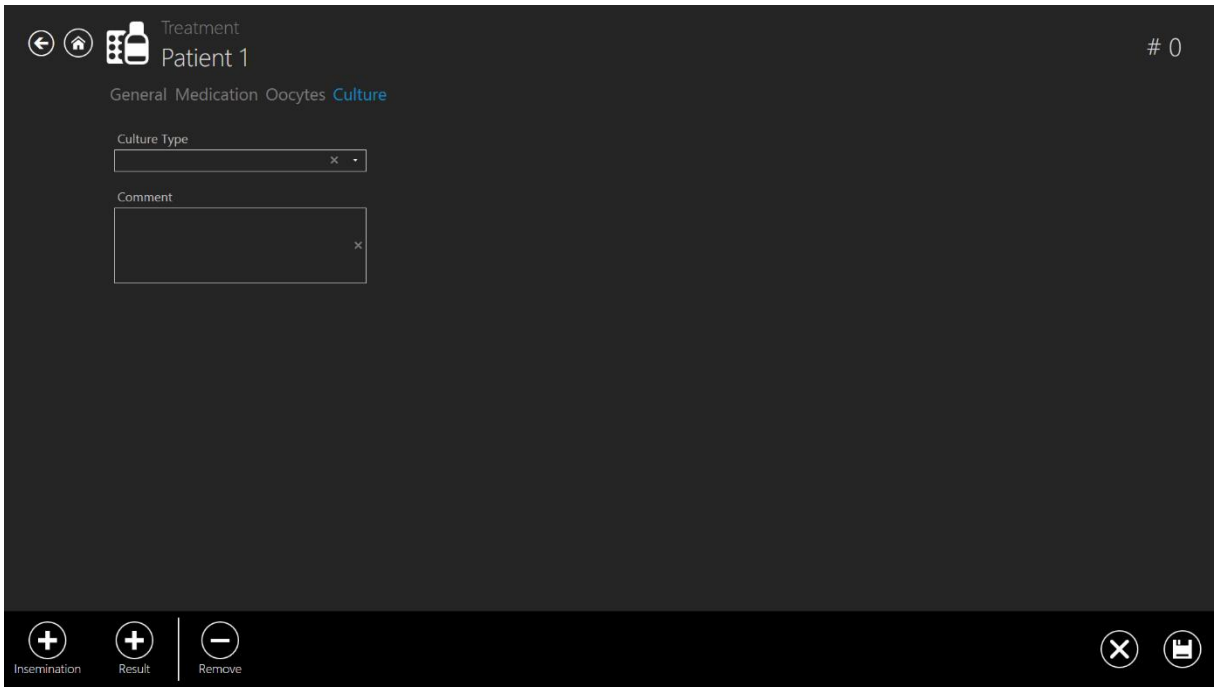
V tem razdelku se lahko vnesejo informacije o oocitih:

- Vir oocitov
- Kakovost oocitov
- Datum odvzema
- Polje za zabeleženje porazdelitve odvzetih, zrelih in nezrelih
- Opomba (polje s prostim besedilom)

Informacije, ki ste jih vnesli pod razdelek »Oocytes« (Oociti), shranite s pritiskom tipke za shranjevanje.

Ponovno je seznam s tipko plus na dnu zmanjšan, zdaj z razdelkoma »Medication« (Zdravila) in »Oocytes« (Oociti). Razdelki pod zdravljenjem zgoraj prikazujejo, kako globoko v plasti razdelkov se je uporabnik premaknil. Tukaj prikazuje »General« (Splošno) (1. razdelek), »Medication« (Zdravila) (2. razdelek), »Oocytes« (Oociti) (obarvano modro, kar pomeni aktivni pogled).

S pritiskom tipke plus pod napisom »Culture« (Gojenje) se odpre razdelek za gojenje.



Slika 7.123 Dodan razdelek »Culture« (Gojenje)

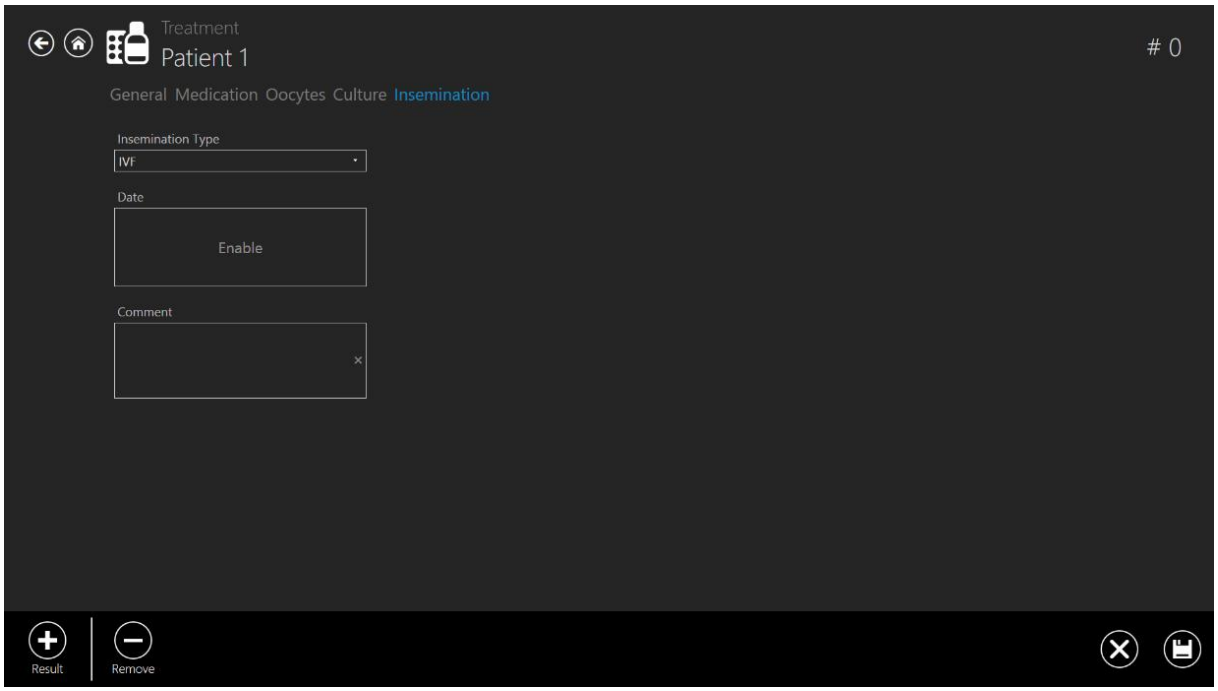
V tem razdelku se lahko vnesejo informacije o gojenju:

- Vrsta gojenja
- Opomba (polje s prostim besedilom)

Informacije, ki ste jih vnesli pod razdelek »Culture« (Gojenje), shranite s pritiskom tipke za shranjevanje.

Ponovno se seznam tipke plus zmanjša in seznam razdelkov pod zdravljenji se poveča, pri čemer je zdaj odprt razdelek »Culture« (Gojenje).

S pritiskom tipke plus pod napisom »Insemination« (Oploditev) se odpre razdelek za oploditev.



Slika 7.124 Dodan razdelek »Insemination« (Oploditev)

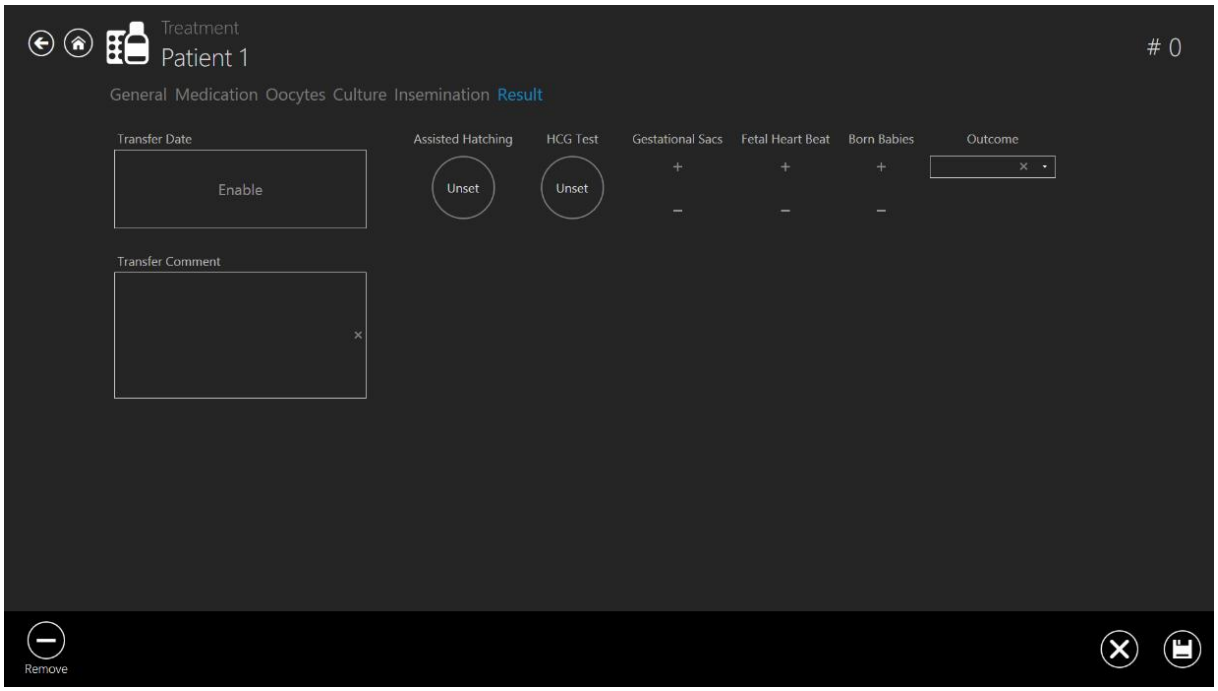
V tem razdelku se lahko vnesejo informacije o oploditvi:

- Vrsta oploditve (IVF, ICSI)
- Datum
- Opomba (polje s prostim besedilom)

Čas oploditve je treba vnesti pravilno, zato da je posledična analiza podatkov časovnega zamika smiselna. Izračunajo se časovne točke delitev, ki se zabeležijo v skladu s časom oploditve kot začetno točko. Če čas ni vnesen, ga bo sistem ob začetku časovnega zamika določil kot čas nič. To je lahko uporabno pri gojenju oocitov, saj v tej časovni točki čas oploditve ne obstaja.

Informacije, ki ste jih vnesli pod razdelek »Insemination« (Oploditev), shranite s pritiskom tipke za shranjevanje.

Z zadnjo preostalo tipko plus pod napisom »Result« (Rezultat) se odpre razdelek z rezultati.



Slika 7.125 Dodan razdelek »Result« (Rezultat)

V tem razdelku se lahko vnesejo informacije o rezultatu:

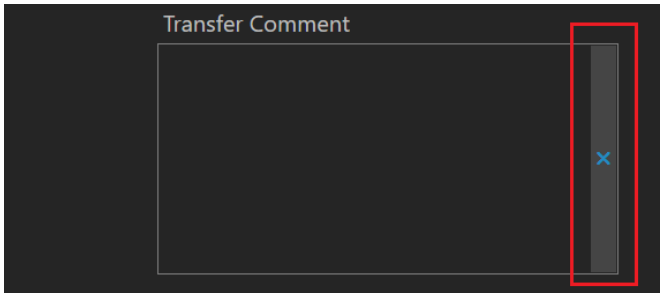
- Datum prenosa
- Komentar o prenosu (polje s prostim besedilom)
- Asistirana levitev (nenastavljeno – ne – da)
- Test HCG (nenastavljeno – ne – da)
- Gestacijske vrečke (od 0 do 5)
- Srčni utrip zarodka (od 0 do 5)
- Rojeni dojenčki (od 0 do 5)
- Izid (polje s prostim besedilom)

Informacije, ki ste jih vnesli pod razdelek »Result« (Rezultat), shranite s pritiskom tipke za shranjevanje.

Rezultati se nastavijo s klikanjem okrogle tipke, dokler ne prikazuje pravilnega rezultata.

Uporabnik lahko izbriše karkoli vpiše v polje z »odprtim besedilom«, kot so »Outcome« (Izid), »Patient name or code« (Ime ali koda pacientke), »Transfer comment« (Komentar o prenosu) itd.

To lahko storite s pritiskom tipke X, ki je na spodnji sliki označena rdeče.



Slika 7.126 Tipka Počisti

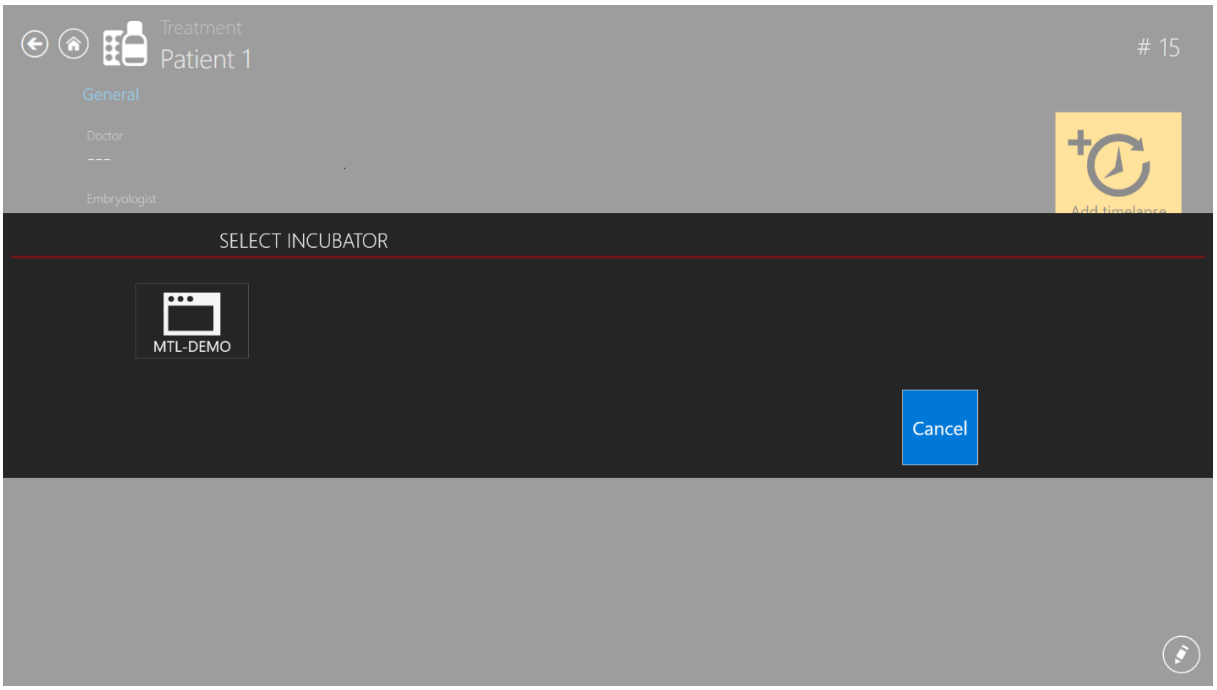
7.4.4 Pogled ustvarjanja časovnih zamikov

Pod pogledom zdravljenja za določeno pacientko je mogoče začeti nov časovni zamik.

Slika 7.127 Tipka »Add timelapse« (Dodaj časovni zamik) pod zdravljenjem določene pacientke

S pritiskom tipke »Add timelapse« (Dodaj časovni zamik) se odpre novo okno. Uporabnik mora izbrati, v kateri pripomoček se časovni zamik pošilja.

Če so v pogledu »Incubator« (Inkubator) določeni inkubatorji onemogočeni, ne bodo vidni v spodnjem oknu »Select incubator« (Izberi inkubator).



Slika 7.128 Izbira pripomočka, kamor se pošlje časovni zamik

Eno zdravljenje ima lahko samo en časovni zamik. Če želi uporabnik pacientki dodati več časovnih zamikov, je treba dodati novo zdravljenje.

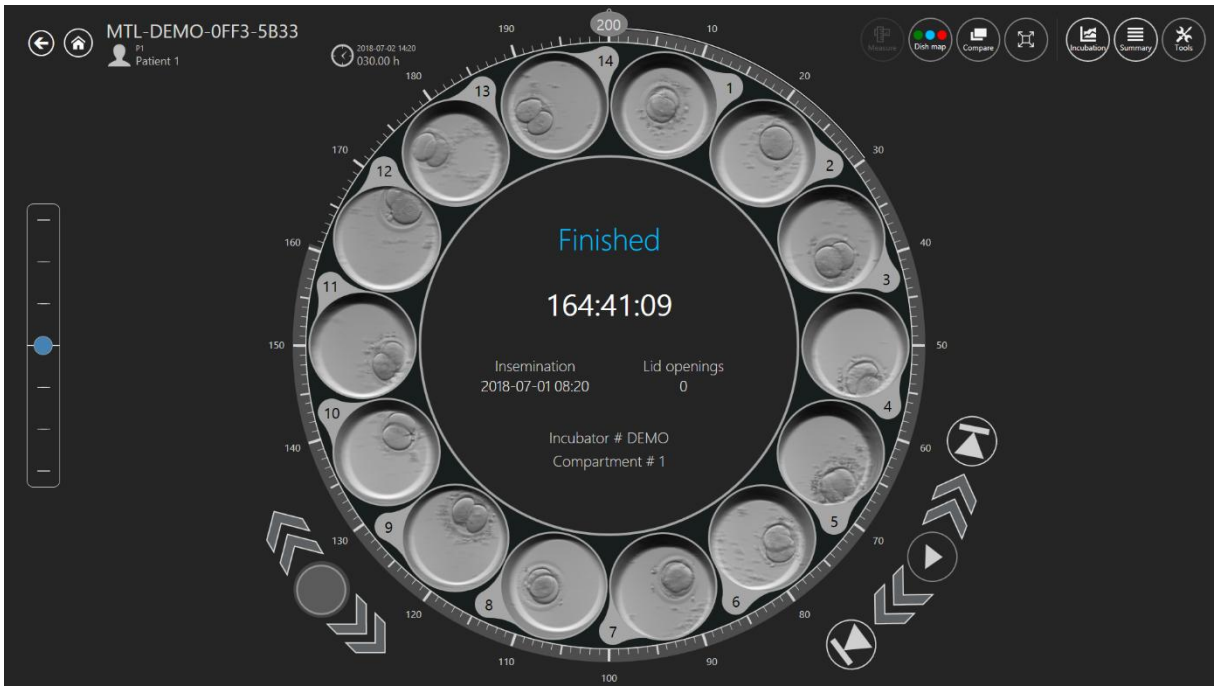
Časovni zamik je treba najprej ustvariti v programski opremi Viewer TL in ga poslati večprostorskemu inkubatorju za IVF MIRI® TL6 in MIRI® TL12, da se prikaže na seznamu razpoložljivih pacientk na večprostorskem inkubatorju za IVD MIRI® TL6 in MIRI® TL12. Časovnega zamika ni mogoče začeti na noben drug način.

Za navodila glede omogočenja/onemogočenja inkubatorja glejte poglavje uporabniškega priročnika »7.5 Seznam inkubatorja«.

Če je časovni zamik ustvarjen, je stran z zdravljenjem videti kot spodnja slika; s pritiskom tipke »Timelapse« (Časovni zamik) se prikaže pogled časovnega zamika:

Slika 7.129 Pogled zdravljenja, ko je ustvarjen časovni zamik

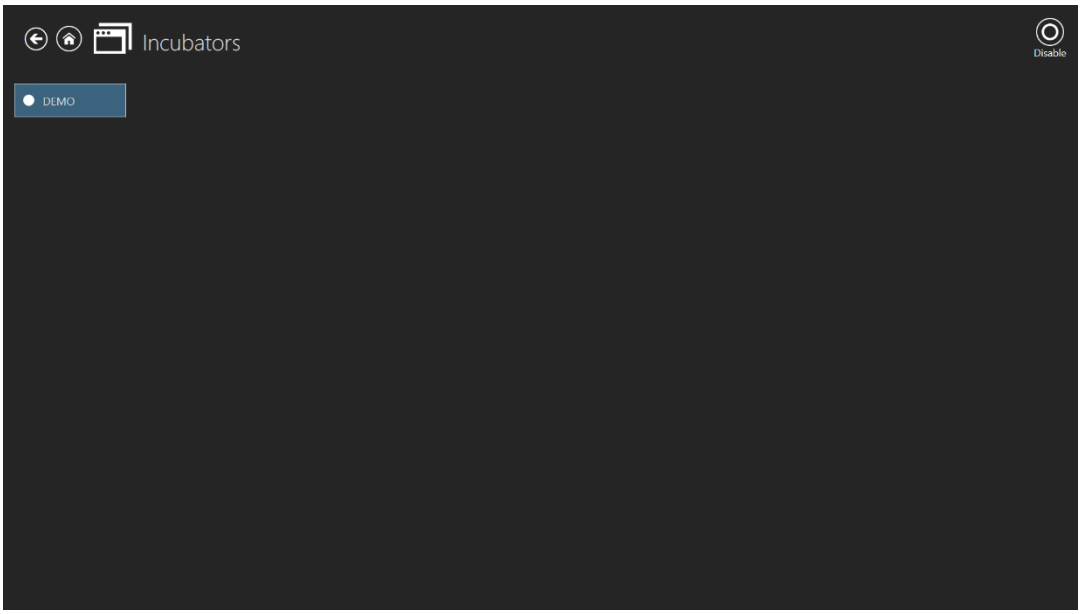
S pritiskom tipke »Timelapse« (Časovni zamik) se prikaže pogled časovnega zamika.



Slika 7.130 Pogled časovnega zamika za določeno pacientko

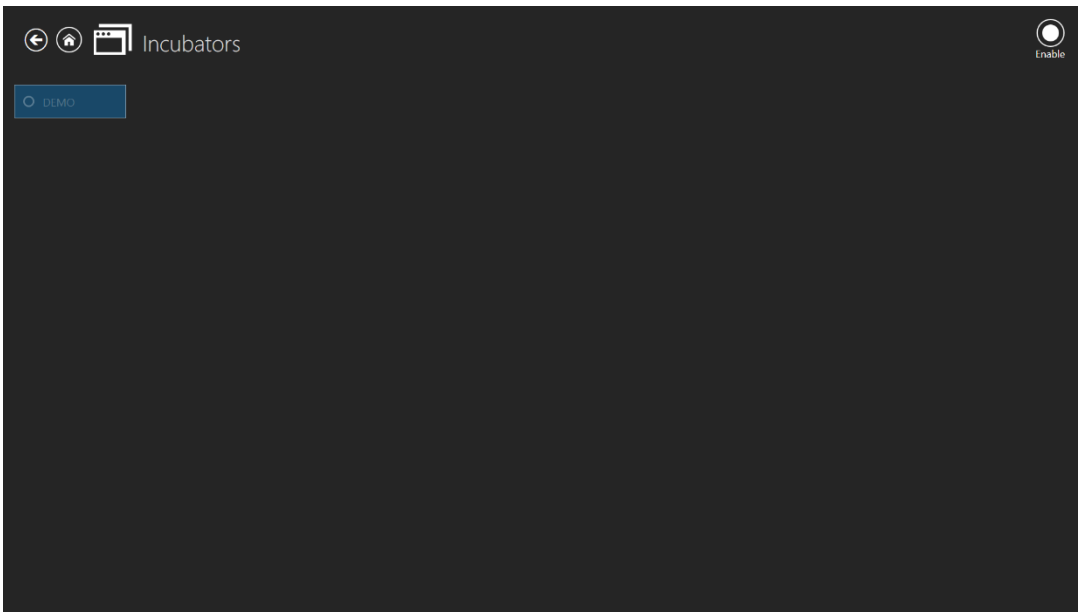
7.5 Seznam inkubatorjev

S pritiskom tipke »Incubator« (Incubator) v glavnem pogledu se odpre novo okno, kjer uporabnik lahko vidi vse večprostorske inkubatorje za IVF družine MIRI® TL, ki so bili kadar koli priključeni na programsko opremo Viewer večprostorskih inkubatorjev za IVF družine MIRI® TL.



Slika 7.131 Inkubator »DEMO« je omogočen

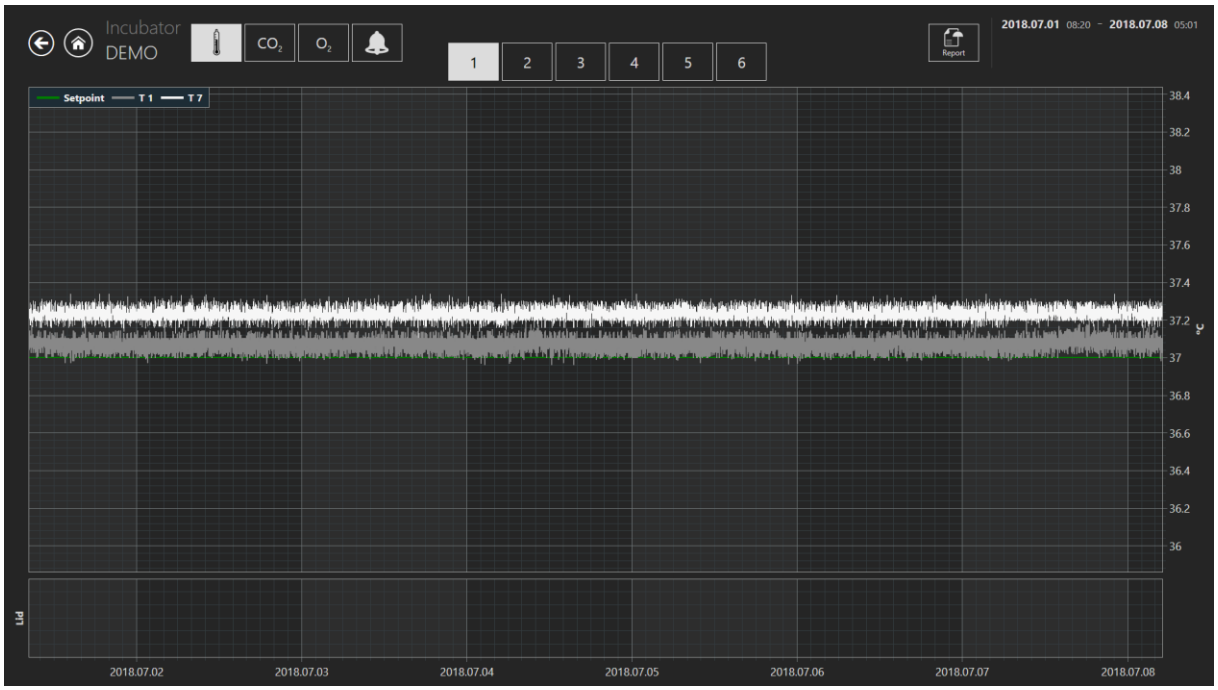
S pritiskom tipke »Disable« (Onemogoči) v zgornjem desnem kotu lahko uporabnik onemogoči označeni inkubator. Ne bo več na voljo za izbiro pri ustvarjanju časovnega zamika.



Slika 7.132 Inkubator »DEMO« je onemogočen

Z dvoklikom izbranega inkubatorja se pomaknete neposredno v pogled dnevniških podatkov o inkubaciji tega inkubatorja.

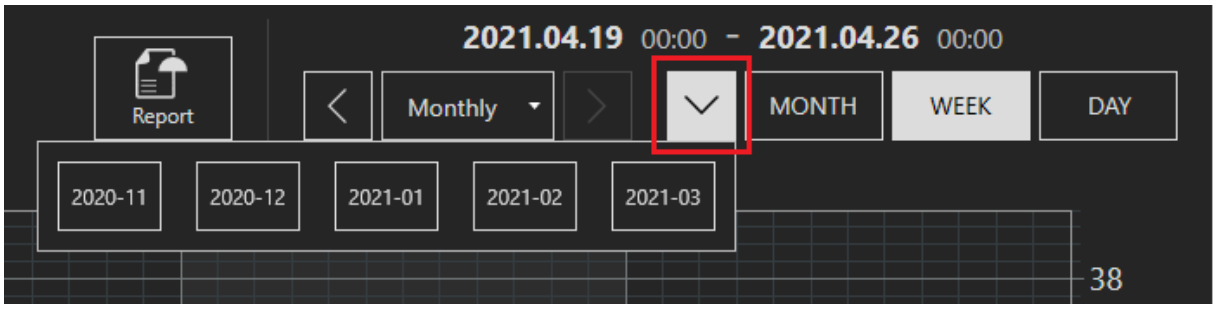
Na spodnji sliki so prikazani podatki o temperaturi inkubacije za 1. komoro.



Slika 7.133 Pogled dnevniških podatkov o temperaturi inkubacije za inkubator »DEMO«

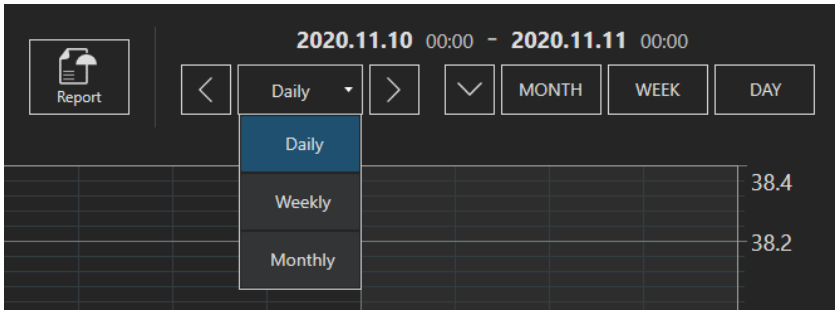
Tukaj je le malo dodatnih možnosti. V zgornjem desnem kotu zaslona lahko uporabnik s pritiskom tipke »Month« (Mesec) preklopi na podatke o trenutnem mesecu, s pritiskom tipke »Week« (Teden) na podatke o trenutnem tednu in s pritiskom tipke »Day« (Dan) na podatke o trenutnem dnevu.

Druga možnost je, da s pritiskom tipke, ki je na spodnji sliki označena rdeče, uporabnik izbere želeni mesec v preteklosti. Meseci so navedeno od 1. meseca, kot je MIRI® TL začel delovati.



Slika 7.134 Možnosti izbire podatkov o inkubaciji

Druga možnost je, da podatke o izbranem mesecu z ustreznimi spodaj prikazanimi tipkami preklaplja med intervali »Daily« (Dnevno), »Weekly« (Tedensko) in »Monthly« (Mesečno).



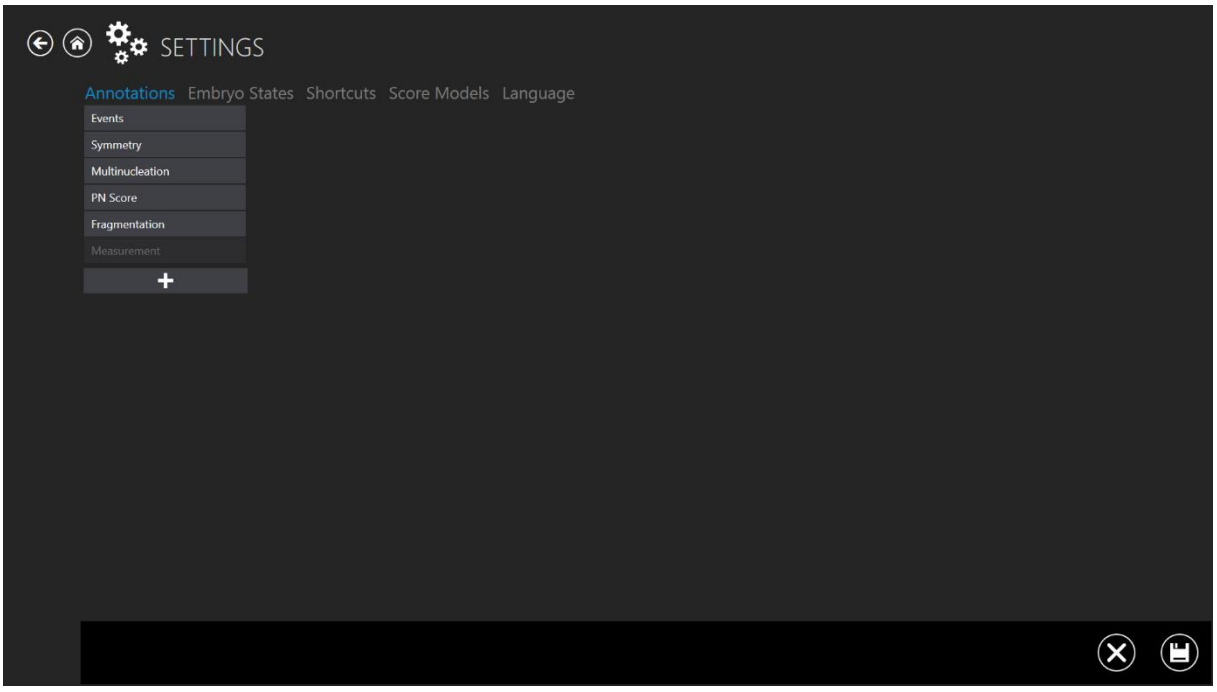
Slika 7.135 Možnosti izbire podatkov o inkubaciji

Po izbiri želene možnosti podatkov uporabnik lahko pritisne tipko s puščico levo (<) ali tipko s puščico desno (>), in tako preklaplja med podatki v navedenih intervalih.

7.6 Nastavitve

V tem razdelku je mogoče prilagoditi izkušnjo pri uporabi programske opreme MIRI® TL Viewer glede na edinstvene želje in potrebe uporabnika.

S pritiskom na gumb »Settings« (Nastavitve) se odpre pogled nastavitev, ki vsebuje razdelke »Annotations« (Anotacije), »Embryo States« (Stanja zarodkov), »Shortcuts« (Bližnjice), »Score Models« (Modeli ocenjevanja) in »Language« (Jezik).



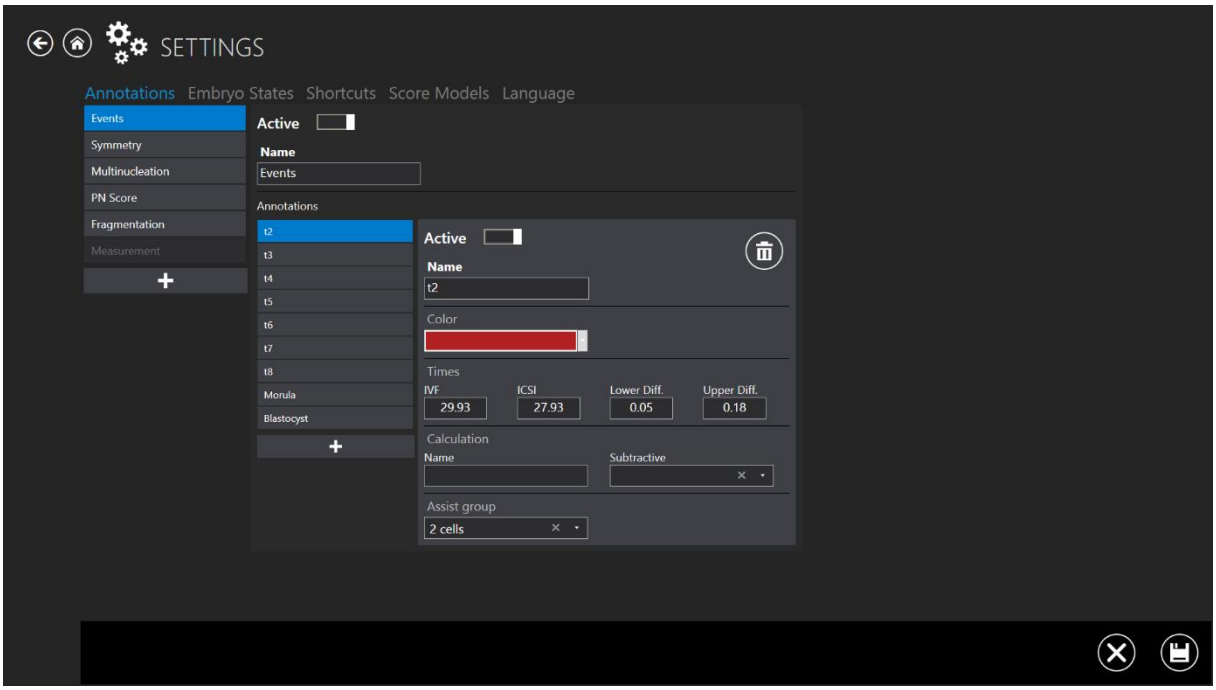
Slika 7.136 Pogled nastavitev

7.6.1 Spreminjanje/ustvarjanje anotacij

V meniju »Annotations« (Anotacije) je mogoče pregledovati že ustvarjeno skupino opomb. Novo skupino lahko dodate s pritiskom na gumb »+«, ki se nahaja pod vsemi opombami.

Ustvarjeno skupino lahko odstranite iz izbire s pritiskom ikone za izbris »×« spodaj desno na zaslonu.

S pritiskom vrstice »Event« (Dogodek) se odpre pogled anotacij dogodkov. Tukaj so vidni dogodki, ki sestavljajo skupino opomb. Na sliki je prikazan t2 (čas do dvoceličnega stanja). Označen je kot »Active« (Aktiven), kar pomeni, da se bo uporabil v načinu dodajanja opomb.

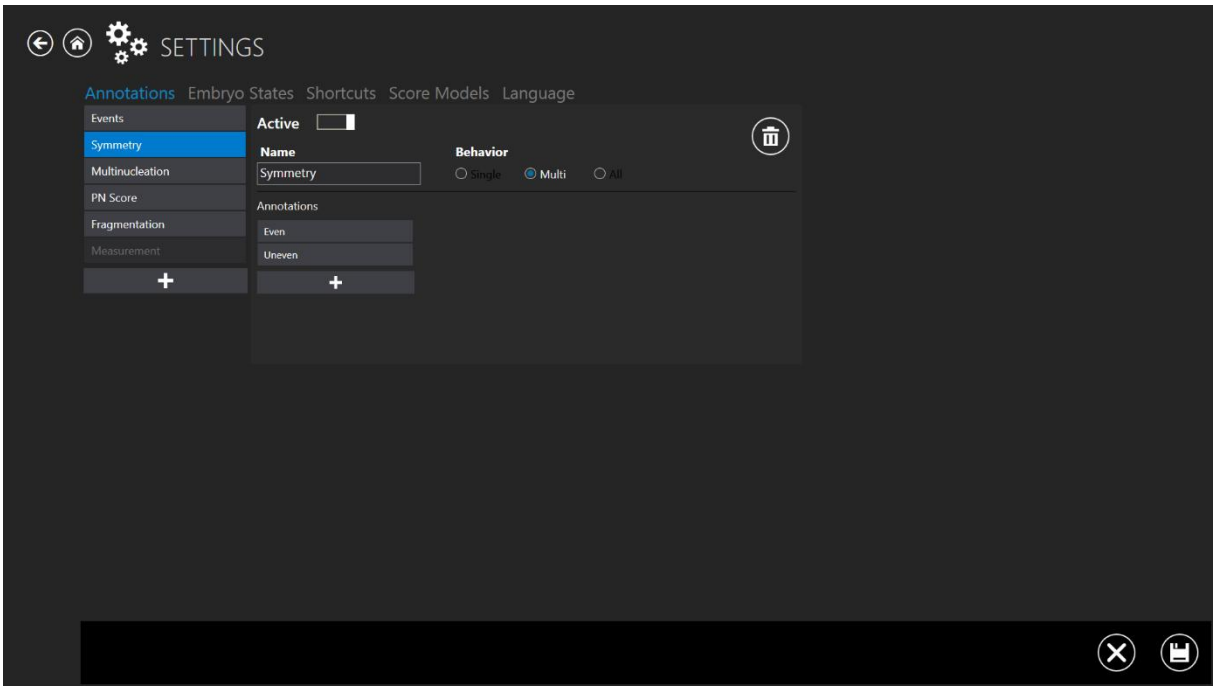


Slika 7.137 Pogled »Settings« (Nastavitve) – »Annotations« (Opombe) – »Events« (Dogodki)

Dodeljena mu je bila rdeča barva (barva, prikazana v kontekstu, v katerem se pojavi t2). Nastavljena sta idealna časa za IVF in ICSI, s spodnjo in zgornjo razliko.

S parametrom t2 tukaj ni povezanih nobenih izračunov.

Če želi uporabnik samodejno izračunati čas med t2 in t3, se spremenljivke vnesejo v polje za izračun. Nato se izbere matematična funkcija, ki opravi izračun. Na primer cc2 je časovna razlika od časa delitve v dve celici do časa delitve v tri celice. Od vrednosti časa ob celični delitvi t3 se odšteje vrednost časa ob celični delitvi t2. Potem ko so časi dogodkov anotirani, sistem tako samodejno izračuna celične cikle. Prav tako je mogoče nastaviti eksperimentalno izračunane vrednosti in jim slediti.



Slika 7.138 Pogled »Settings« (Nastavitve) – »Annotations« (Anotacije) – »Symmetry« (Simetrija)

Tudi dogodki imajo vedenja, ki odločajo, kakšen je njihov odziv na anotiranje. Na primer t2 se pojavi samo enkrat, kar pomeni, da je praktično, da izgine s seznama dogodkov, ko mu je dodeljena vrednost (je anotiran). Tovrstno vedenje se imenuje »Single« (Enkratno).

Tako kot simetrija se tudi drugi pojavi lahko dogajajo v različnih stadijih in morajo ostati na voljo za izbiro, tudi ko so že enkrat izbrani. Tovrstno vedenje se imenuje »Multi« (Večkratno).

Uporabnik lahko skupino opomb tudi poveže; če je izbrana ta možnost, preostanek skupine izgine. Tovrstno vedenje se imenuje »All« (Vse).

Navedene anotacije vključujejo tudi »Multinucleation« (Večjedrnost), »PN Score« (Pronuklearna ocena), »Fragmentation« (Fragmentacija) in »Measurement« (Meritev).

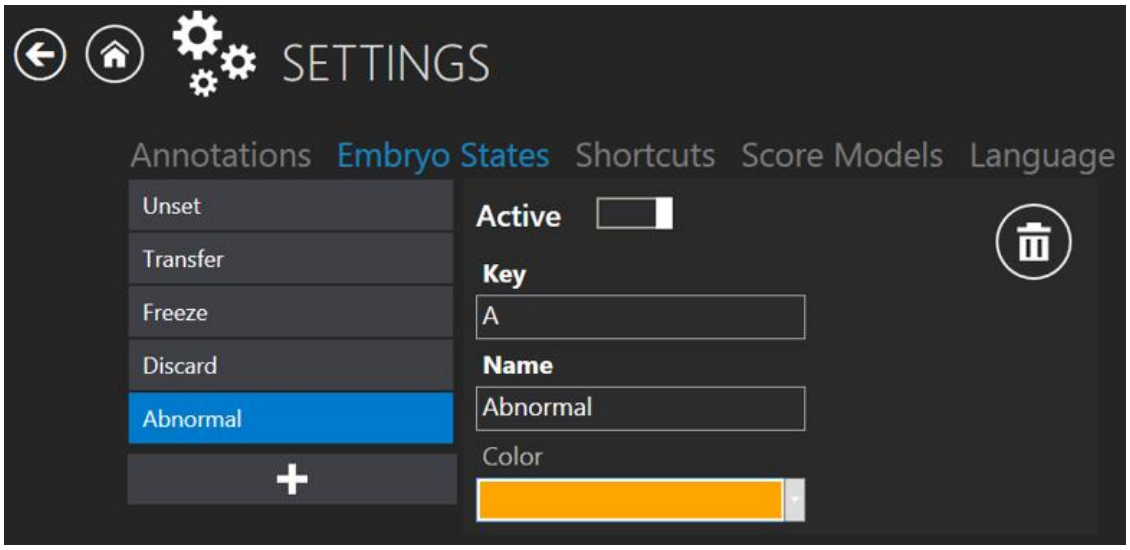
Če zapustite podmeni »Annotations« (Anotacije) brez shranjevanja sprememb, se prikaže pogovorno okno, ki uporabnika obvesti o spremembah, ki niso shranjene.

7.6.2 Spreminjanje/ustvarjanje stanj zarodkov

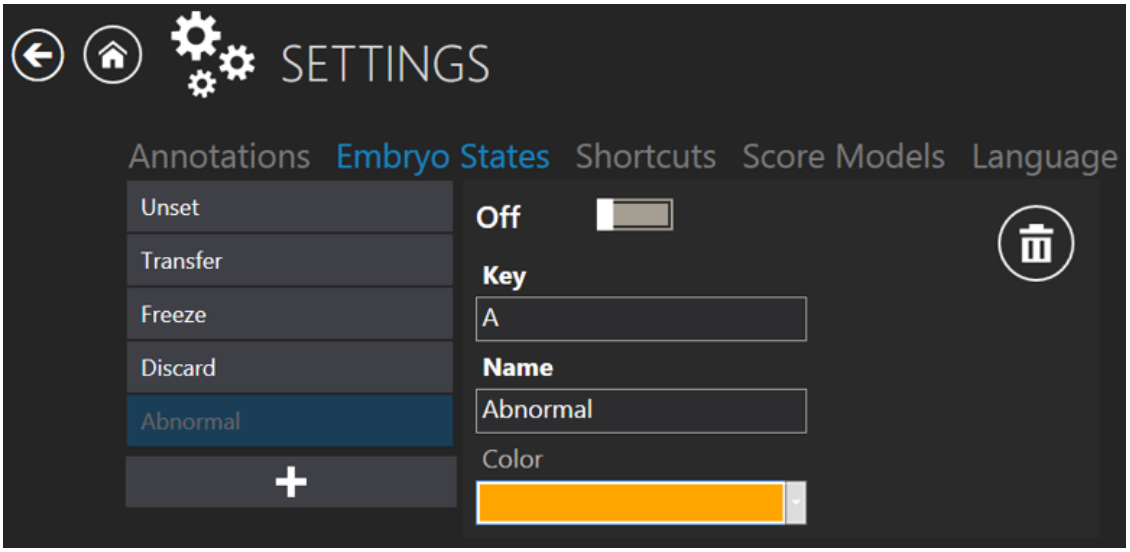
Podmeni Stanja zarodkov omogoča, da uporabniki spreminjajo že ustvarjena stanja zarodkov ali dodajo nova.

Ustvarjanje novega stanja zarodka je sestavljeno iz štirih stanj:

1. Zmožnost aktivacije/deaktivacije ustvarjenega stanja zarodka.
2. »Key« (Legenda) – simbol, ki pomeni izbrano jamico na shemi petrijevke. Biti mora edinstven in ne sme se prekrivati z obstoječimi.
3. »Name« (Ime) – ustvarjeno ime stanja zarodka.
4. Izbor barve stanja zarodka.



Slika 7.139 Aktivno novo stanje zarodka



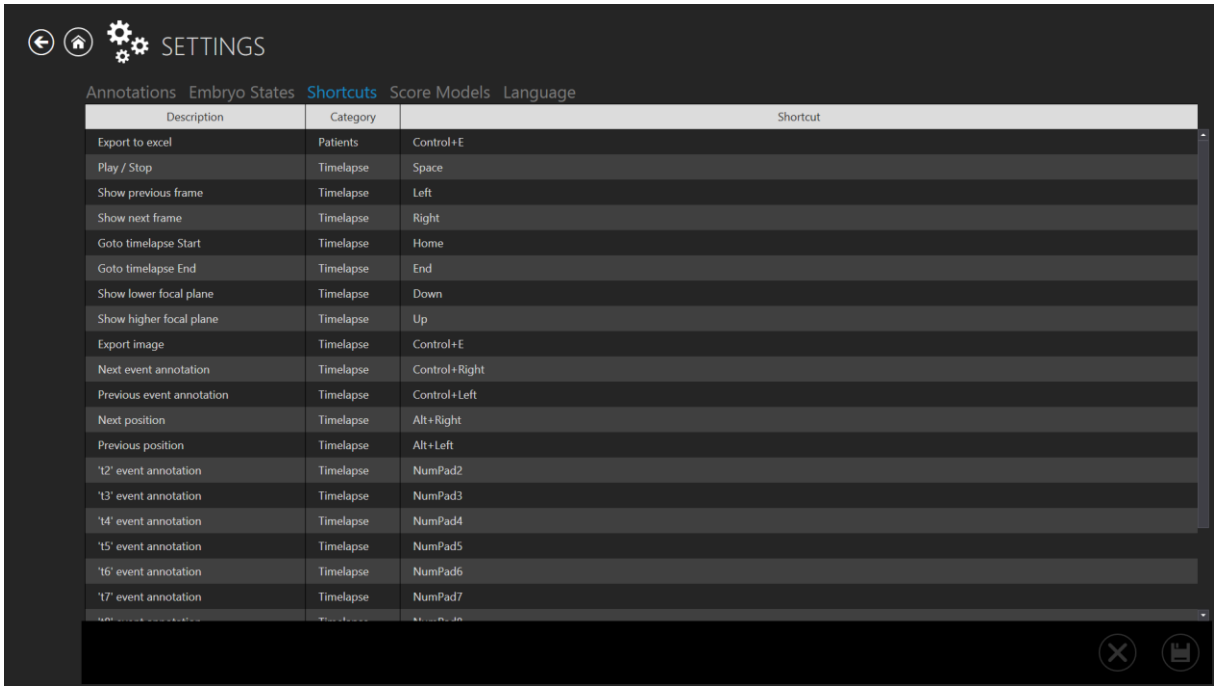
Slika 7.140 Neaktivno stanje zarodka »Abnormal« (Nenormalno)

Če zapustite podmeni »Embryo States« (Stanja zarodkov) brez shranjevanja sprememb, se prikaže pogovorno okno, ki uporabnika obvesti o spremembah, ki niso shranjene.

7.6.3 Bližnjice

Podmeni »Shortcuts« (Bližnjice) uporabniku omogoča prilagoditev različnih bližnjic na tipkovnici za udobnejšo uporabniško izkušnjo in boljši delovni potek.

Bližnjice so razdeljene v različne kategorije glede na to, kje se uporabljajo. Trenutno obstajata le dve kategoriji: »Patients« (Pacientke) in »Timelapse/Timelapses« (Časovni zamik/Časovni zamiki). Te kategorije ustrezajo povezanim menijem v programski opremi MIRI® TL Viewer, tj. »Patients« (Pacientke) in »Timelapses« (Časovni zamiki).

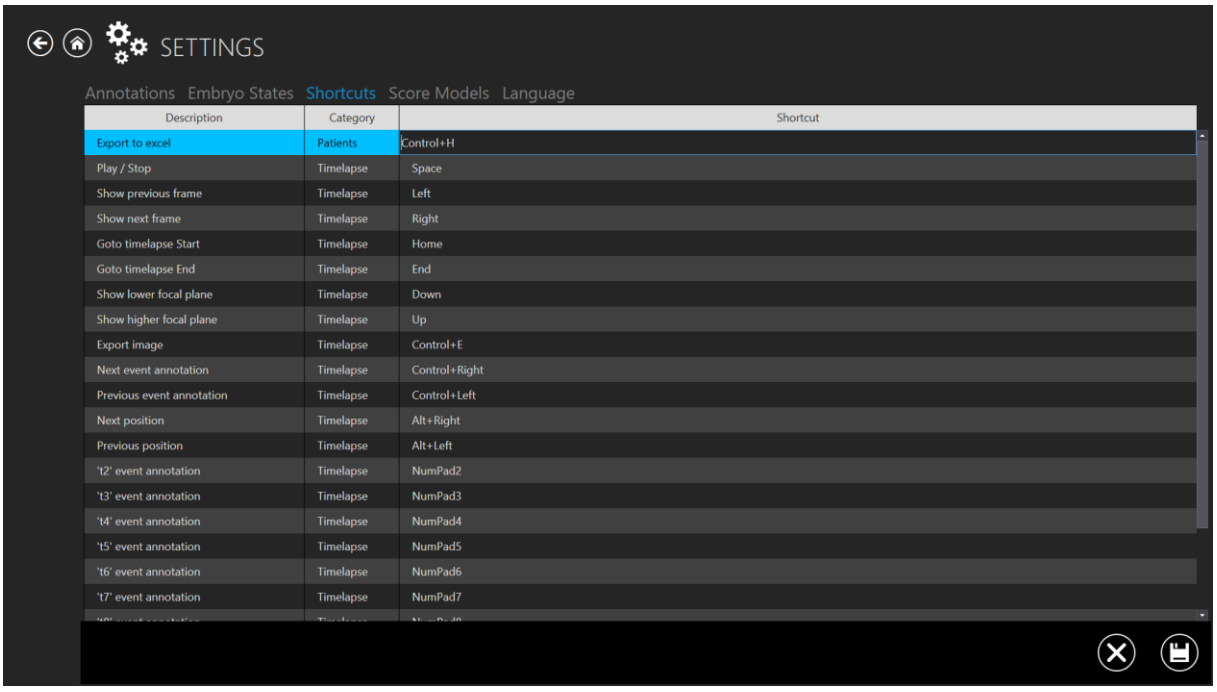


Slika 7.141 Podmeni bližnjic

Za spremembo obstoječih bližnjic dvokliknite bližnjico, ki jo želite spremeniti, in vnesite želeno kombinacijo. Uporabite lahko naslednje tipke:

- Funkcijske tipke (F1–F12), navigacijske tipke (»Home«, »End«) in puščične tipke ter tipke na numerični tipkovnici (NumPad).
- Modifikacijske tipke, kot so »Control«, »Alt« in »Shift«, se lahko uporabijo za vnos kombinacije tipk, na primer »Control+E«, z namenom uporabe črkovnih tipk.

Po urejanju bližnjic kliknite gumb »Save« (Shrani), da shranite novo bližnjico. Novo bližnjico je prav tako mogoče izbrisati in se vrniti na prejšnjo s pritiskom na gumb »×«.



Slika 7.142 Urejanje bližnjic

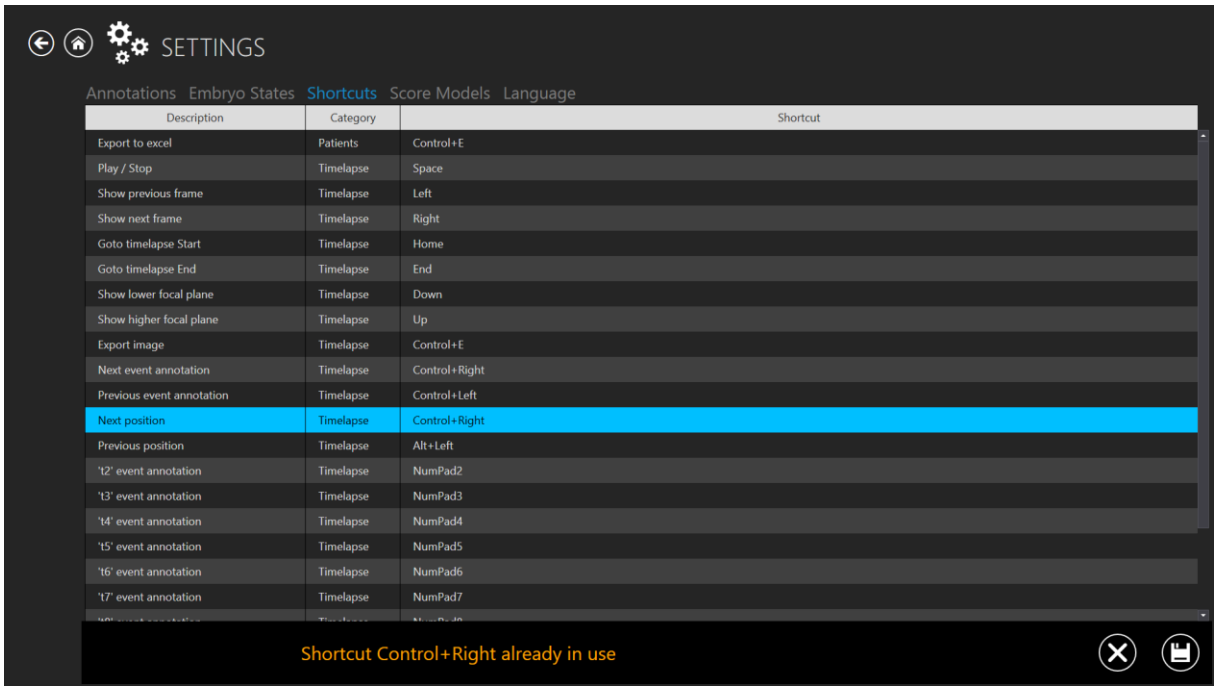
☞ **Zaradi omejitev sistema Windows bližnjice, ki vsebuje samo črko abecede (npr. »A«, »X« itd.), ni mogoče uporabiti.**

☞ **Trenutno ni mogoče ustvariti dodatnih bližnjic.**

Podobnih bližnjic **ni mogoče** uporabiti znotraj iste kategorije. Na primer, bližnjice »Control+Right« ni mogoče uporabiti za pomik na naslednjo anotacijo dogodka in hkrati na naslednji položaj (obe funkcija sodita v kategorijo »Časovni zamik«). Vendar pa se bližnjica »Control+Right« **lahko** uporabi za izvoz v Excel, saj je ta funkcija v drugi kategoriji (»Pacientke«).

☞ **Če se v isti kategoriji uporabita dve enaki bližnjici, se prikaže sporočilo »Shortcut 'xxx' is already in use« (Bližnjica 'xxx' je že v uporabi).**

☞ **Bližnjica za anotacije ne ustvari nove anotacije. Namesto tega uporabniku omogoča skok neposredno na natančen čas, ko je bila obstoječa anotacija ustvarjena.**



Slika 7.143 Scenarij uporabe dveh enakih bližnjic

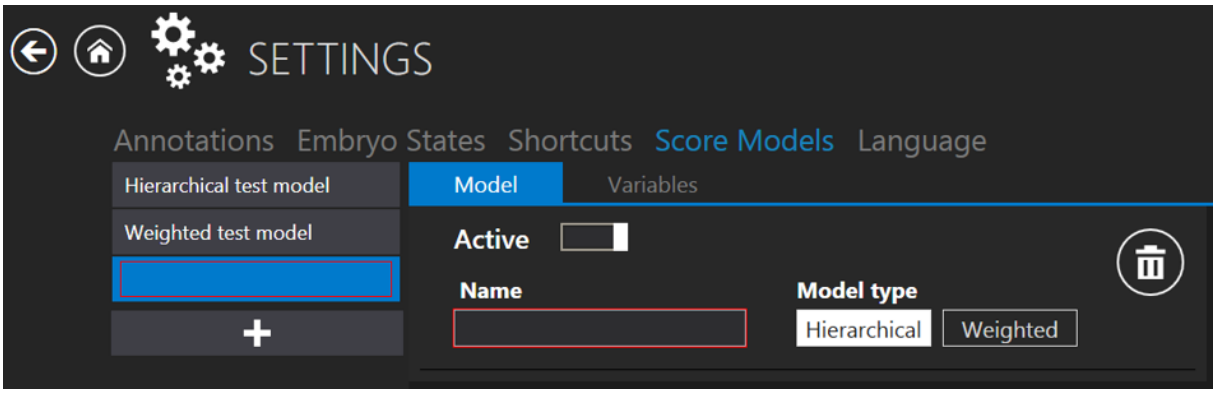
Če zapustite podmeni »Shortcuts« (Bližnjice) brez shranjevanja sprememb, se prikaže pogovorno okno, ki uporabnika obvesti o spremembah, ki niso shranjene.

7.6.4 Ustvarjanje modela točkovanja

V meniju »Settings« (Nastavitve) obstaja funkcija, imenovana »Score Models« (Modeli ocenjevanja).

Slika 7.144 Modeli ocene

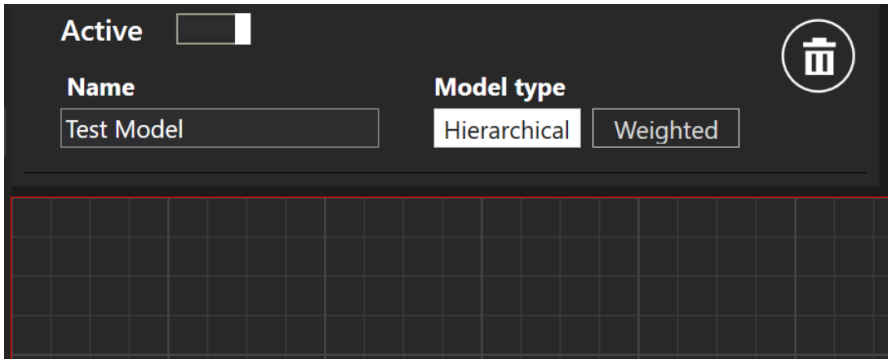
S pritiskom na gumb »+« se prikaže vnos za model točkovanja, kjer lahko uporabnik ustvari želen model točkovanja embrija.



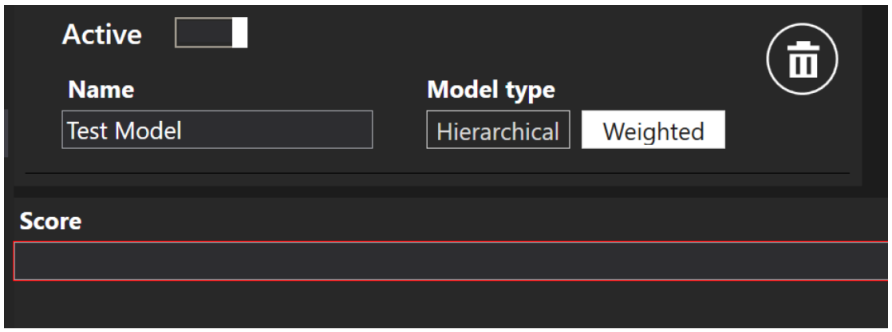
Slika 7.145 Okno za ustvarjanje novega modela ocene zarodka

Izbiranje vrste modela

Uporabnik lahko izbira med dvema vrstama modelov: »Hierarchical« (Hierarhični) in »Weighted« (Tehtani). Glavna razlike med tema vrstama modelov je, da se »hierarhični« izriše grafično, »tehtani« pa se izračuna s formulo.

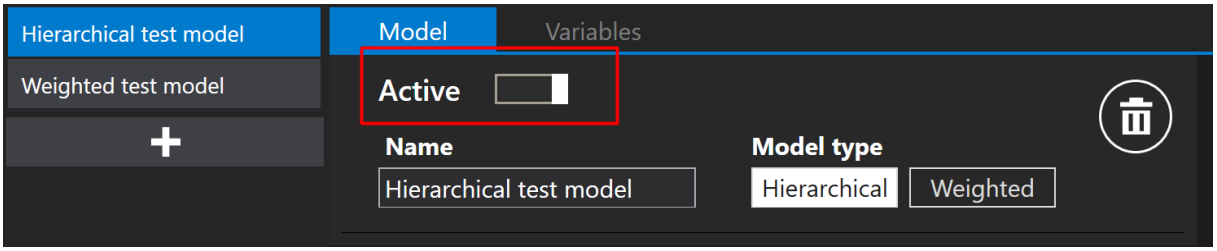


Slika 7.146 Vrsta modela »Hierarchical« (Hierarhični)



Slika 7.147 Vrsta modela »Weighted« (Tehtani)

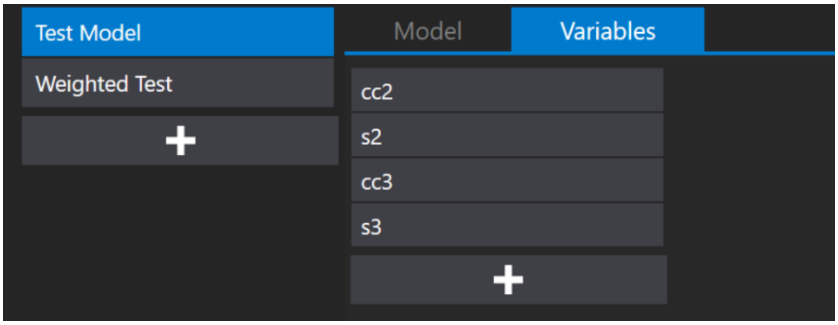
Model se lahko aktivira ali deaktivira s pritiskom tipke, ki je na spodnji sliki označena rdeče.



Slika 7.148 Aktivacija ali deaktivacija izbranega modela ocene

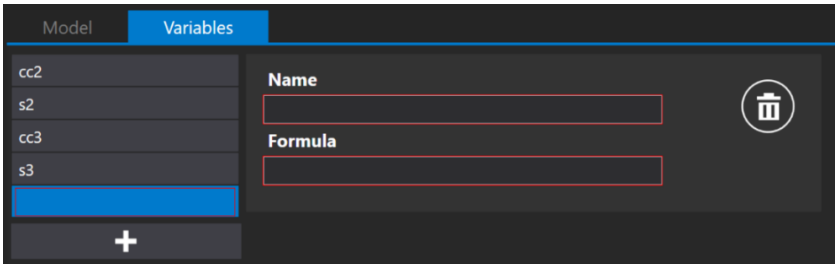
Ustvarjanje spremenljivk

Poleg tipke »Model« je tudi tipka »Variables« (Spremenljivke). S pritiskom nanjo se prikaže seznam spremenljivk, ki vsebuje vnaprej določene spremenljivke, samodejno vzete s seznama anotacij za izračun dogodkov.



Slika 7.149 Navedene spremenljivke s seznama anotacij

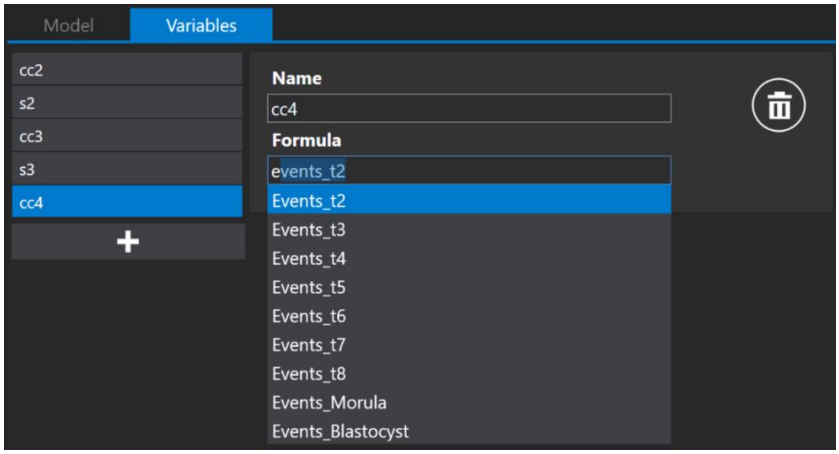
S pritiskom tipke »+« lahko uporabnik ustvari novo spremenljivko, tako da vnese ime in formulo.



Slika 7.150 Ustvarjanje nove spremenljivke

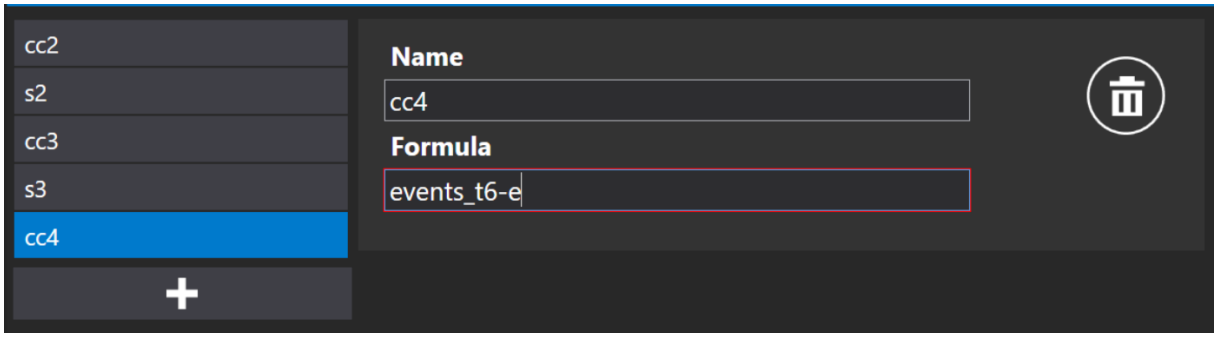
Ime spremenljivke ne sme vsebovati simbolov, kot so – »+«, »-«, »/« ipd. Če se uporabi simbol, se okvirček polja obarva rdeče.

S pritiskom črke »e« v polju »Formula« se pojavi seznam anotacij »Events« (Dogodki), in uporabnik lahko izbere želeni dogodek in mu ga ni treba vpisovati.



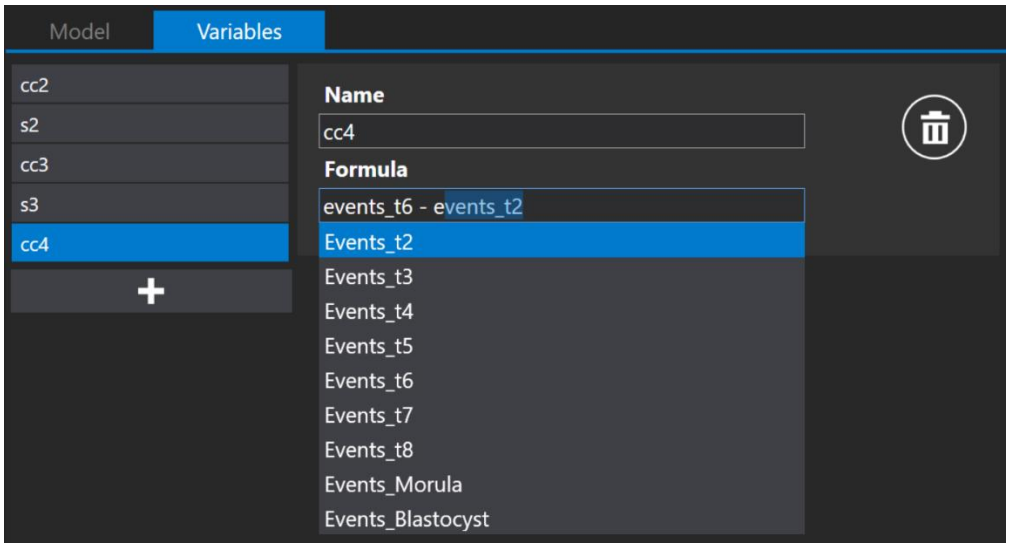
Slika 7.151 Ustvarjanje nove spremenljivke

Kadar ima polje »Formula« nekaj besedila, s katerim se pozove prikaz seznama dogodkov, je treba uporabiti preslednico. V nasprotnem primeru bo moral uporabnik zapisati ime skupine anotacij, podoceno in ime anotacije (npr. events_t2).



Slika 7.152 Ustvarjanje formule brez pritiska preslednice

Rdeč okvirček okrog polja »Formula« izgine, če je formula spremenljivke zapisana pravilno.



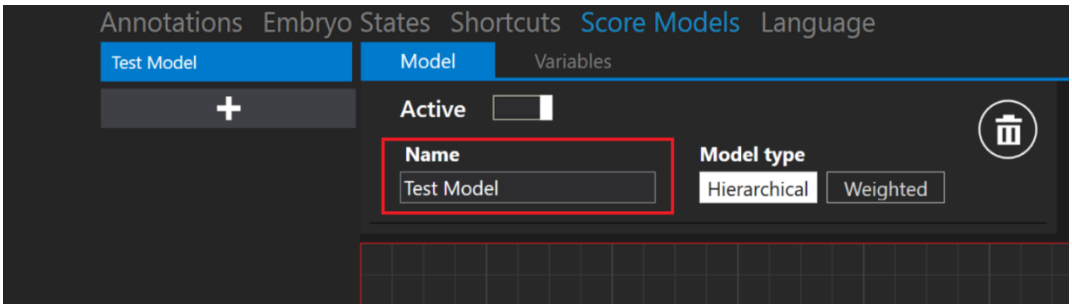
Slika 7.153 Ustvarjanje formule s pritiskom preslednice

Če uporabnik ustvari dodatne spremenljivke, veljajo samo za specifičen model ocene zarodka. Pri ustvarjanju novega modela ocene zarodka je treba ločeno ustvariti tudi spremenljivke.

Pritisnite tipko za shranjevanje na dnu zaslona. Če je vse pravilno izpolnjeno, se pojavi sporočilo »Saved« (Shranjeno), če ni, se pojavi sporočilo »Score model variables has errors« (Spremenljivke modela ocene vsebujejo napake).

7.6.4.1 Modeli hierarhične ocene

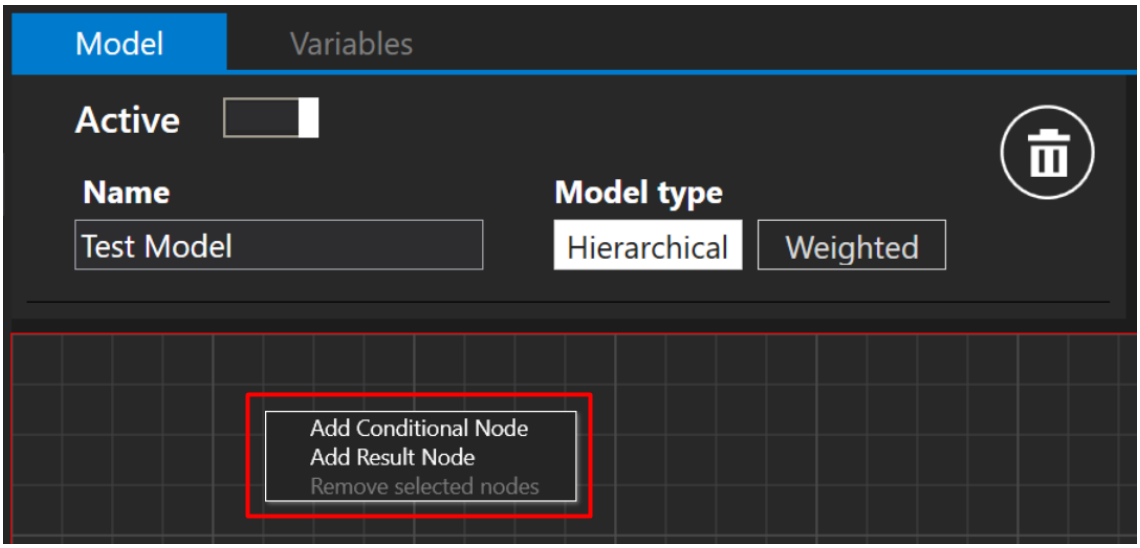
Uporabnik mora najprej vnesti ime modela hierarhične ocene zarodka. Po vnosu imena rdeč okvirček okrog polja »Name« (Ime) izgine.



Slika 7.154 Poimenovanje modela hierarhične ocene zarodka

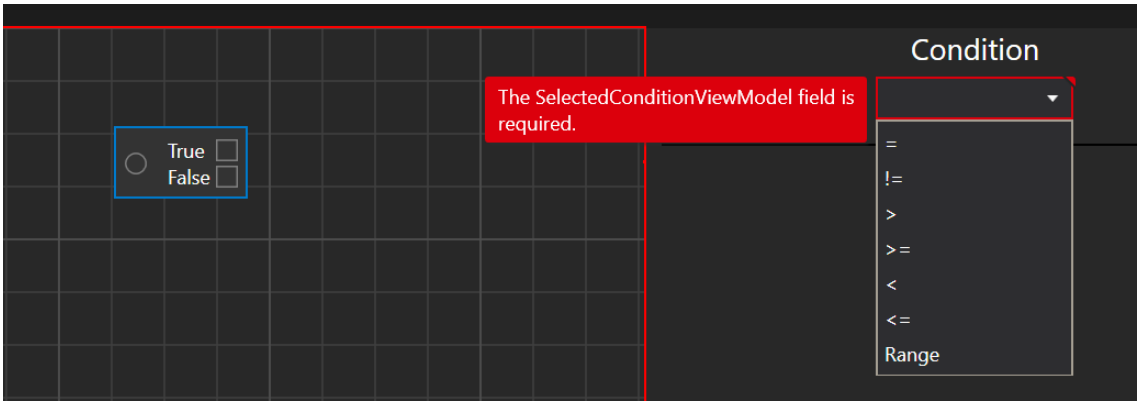
7.6.4.1.1 Ustvarjanje pogojnega vozlišče

Pod poljem z imenom je območje, kamor uporabnik lahko postavi vozlišča. Če predel kliknete z desno miškino tipko, se prikaže seznam možnih dejanj. Uporabnik lahko doda pogojno vozlišče ali vozlišče rezultata ali odstrani izbrano vozlišče (uporabi se le, kadar je določeno vozlišče izbrano).



Slika 7.155 Ustvarjanje novega pogojnega vozlišča ali vozlišča rezultata

Ko pritisnete »Add Conditional Node« (Dodaj pogojno vozlišče), se pojavi vnos za »Condition« (Pogoj).

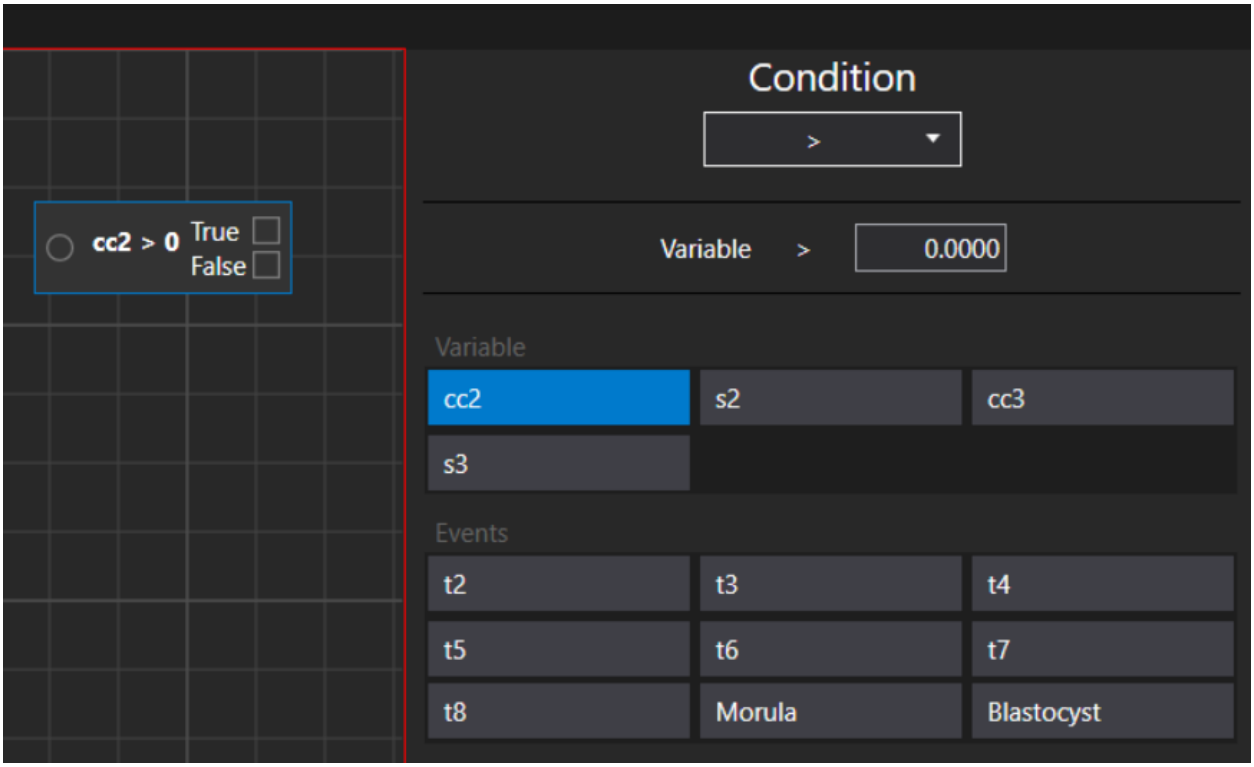


Slika 7.156 Razpoložljivi pogoji

Uporabnik lahko izbira med sedmimi pogoji: **enako** (simbol »=«), **ni enako** (simbol »!=«), **več kot** (simbol »>«), **več kot ali enako** (simbol »>=«), **manj kot** (simbol »<«), **manj kot ali enako** (simbol »<=«) in **»Range«** (Razpon).

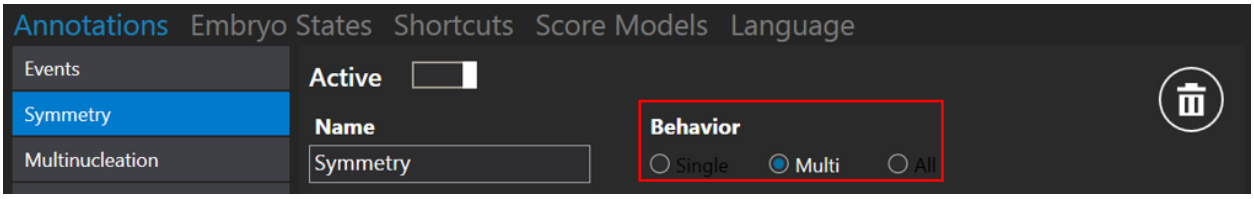
Ko izberete želeni pogoj, se samodejno prikaže seznam spremenljivk in anotacij.

Sistem samodejno izbere prvo spremenljivko s seznama!



Slika 7.157 Pogoj »Več kot« in možnosti anotiranja

V tem meniju bodo prikazane samo opombe z možnostjo vedenja skupine »Single« (Posamezno) ali »All« (Vse). Za več informacij o vedenju skupine si oglejte poglavje 7.6.1 »Spreminjanje/ustvarjanje anotacij« v uporabniškem priročniku.

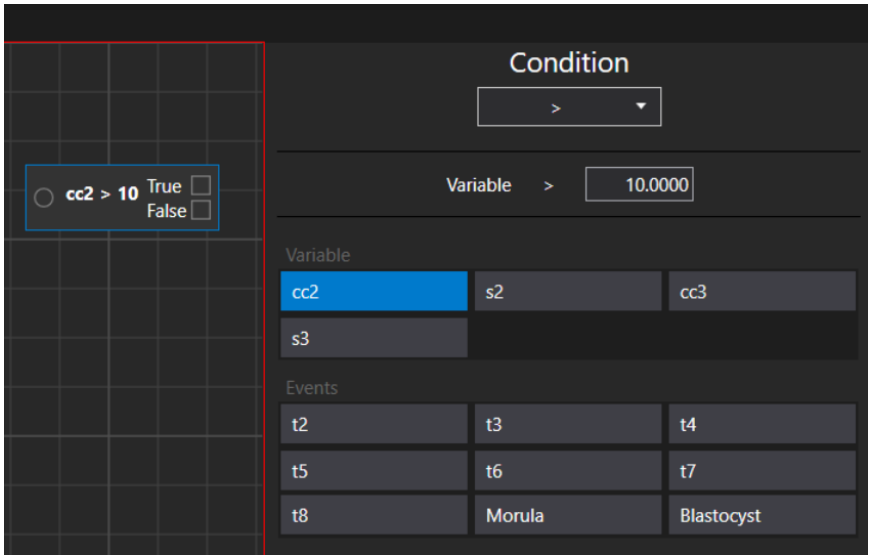


Slika 7.158 Razpoložljive možnosti anotiranja za »Behavior« (Vedenje)

Model hierarhične ocene ne more imeti dveh ločenih pogojnih vozlišč v enem modelu ocene. Lahko ima več pogojnih vozlišč, vendar morajo biti medsebojno povezani.

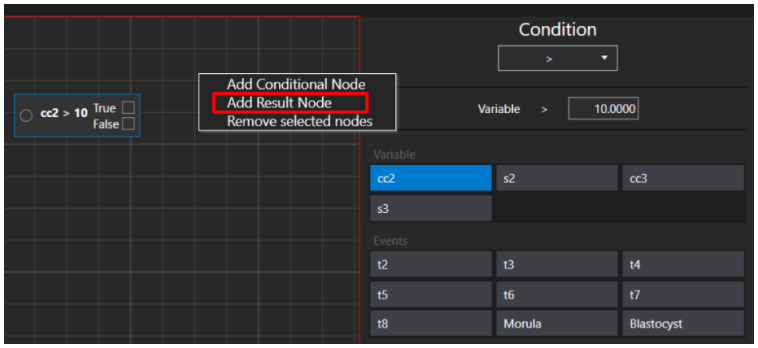
7.6.4.1.2 Ustvarjanje vozlišča rezultatov

Nastavimo, da je spremenljivka »cc2« več kot 10. (Spremenljivka »cc2« pomeni dolžino časa, ki mine med dogodkom »t2« in dogodkom »t3«.)

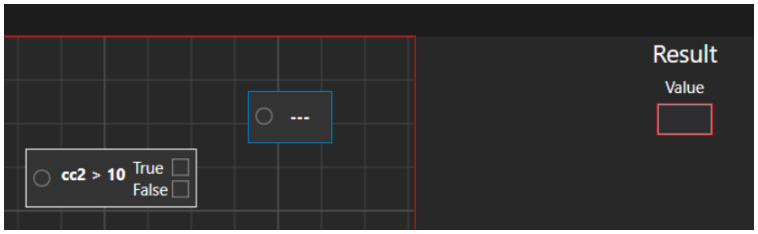


Slika 7.159 Spremenljivka »cc2« je nastavljena na več kot 10

Ko je ustvarjeno pogojno vozlišče, je naslednji korak ustvarjanje vozlišča rezultata, kar uporabnik lahko stori s klikom desne miškine tipke na območje vozla in izbere dejanje »Add Result Node« (Dodaj vozlišče rezultata).



Slika 7.160 Okno »Add Result Node« (Dodaj vozlišče rezultata)



Slika 7.161 Ustvarjeno vozlišče rezultata brez nastavljene »vrednosti«

Vrednost vozlišča rezultata se lahko ustvari po uporabnikovih željah. V tem primeru jo bomo nastavili na »Acceptable« (Sprejemljivo). Nastavljena bo kot vrednost »True« (Resnično). Za vrednost »False« (Napačno) ustvarimo vozlišče rezultata »Not acceptable« (Ni sprejemljivo).

Slika 7.162 Pogojno vozlišče z dvema vozliščema rezultata

Potem ko sta ustvarjeni vozlišči rezultata, je treba pogojno vozlišče povezati s posameznim vozliščem rezultata. Povežete ga lahko s klikom kvadratka pogojnega vozlišča z levo miškino tipko, nato pa se premaknite po navidezni črti proti krožcu v vozlišču rezultata.

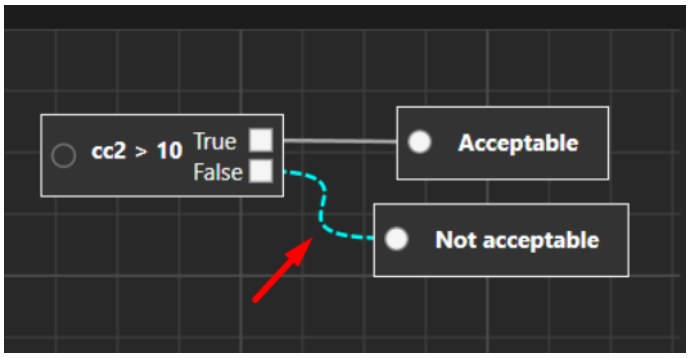
Slika 7.163 Pogojno vozlišče s povezanim rezultatom vozlišča »Acceptable« (Sprejemljivo)

V AKTIVNEM modelu ocenjevanja morata biti »Conditional Node« (Pogojno vozlišče) in »Result Nodes« (Vozlišča rezultata) povezana, da se model ocenjevanja lahko shrani. Če ga poskusite shraniti brez povezave teh vozlišč, prejmete sporočilo »Score model has errors« (Model ocenjevanja ima napake). Če želite model ocenjevanja shraniti med urejanjem, ga deaktivirajte.

Model ocenjevanja zarodka se shrani šele, ko je ustvarjen po zgoraj opisanih korakih, in s pritiskom tipke za shranjevanje na desni strani. Uporabnik je o tem obveščen s sporočilom »Saved« (Shranjeno).

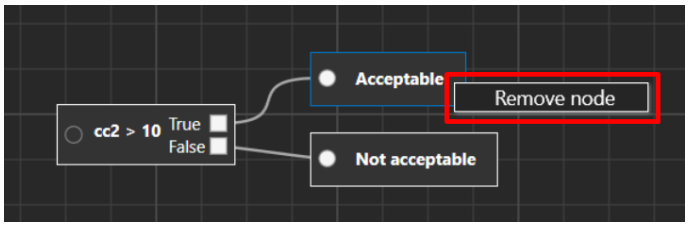
7.6.4.1.3 Odstranjevanje pogojnih vozlišč in vozlišč rezultata

Povezavo med pogojnim vozliščem in vozliščem rezultata lahko izbrišete tako, da kazalec miške premaknete nad ustvarjeno črto. Ko se spremeni v majhne modre črtice, jo kliknite z levo miškino tipko.



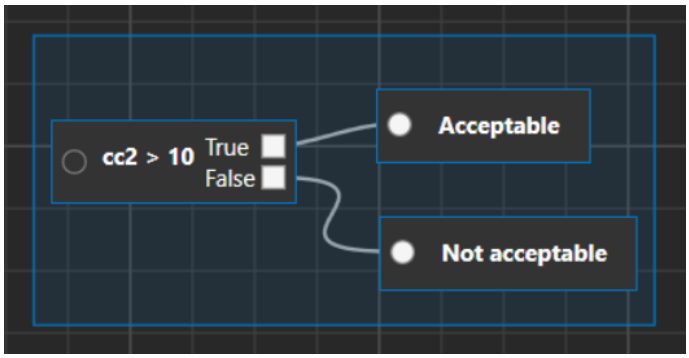
Slika 7.164 Odstranjevanje povezave med pogojnim vozliščem in vozliščem rezultata

Pogojno vozlišče ali vozlišče rezultata lahko izbrišete s klikom izbranega vozlišča z desno miškino tipko. Prikaže se možno dejanje »Remove node« (Odstrani vozlišče).



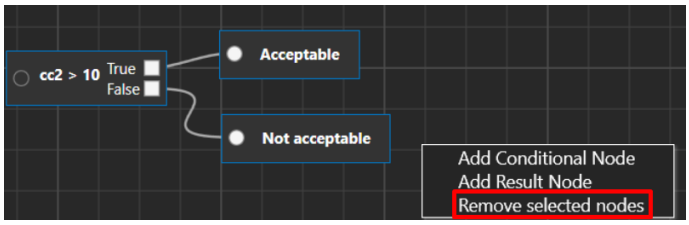
Slika 7.165 Odstranjevanje vozlišča rezultata »Acceptable« (Sprejemljivo)

Uporabnik lahko izbriše neželena vozlišča z dvema metodama. Prva metoda vključuje premikanje miške na vozlišča in njihovo označevanje.



Slika 7.166 Izbira vseh vozlišča

Potem ko izberete vsa vozlišča (kar bo označeno z obdajajočo modro črto), kliknite okence z desno miškino tipko in izberite možnost »Remove selected nodes« (Odstrani izbrana vozlišča).



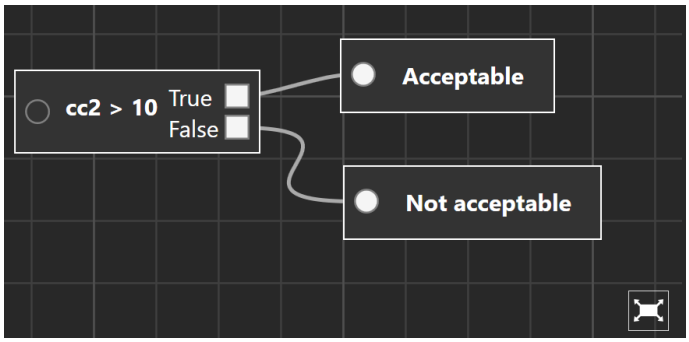
Slika 7.167 Odstranjevanje vseh izbranih vozlišč

Po drugi metodi posamično kliknite želena vozlišča in pri tem držite tipko »Ctrl«. Potem ko izberete vsa vozlišča, ponovite zgornji korak za odstranitev.

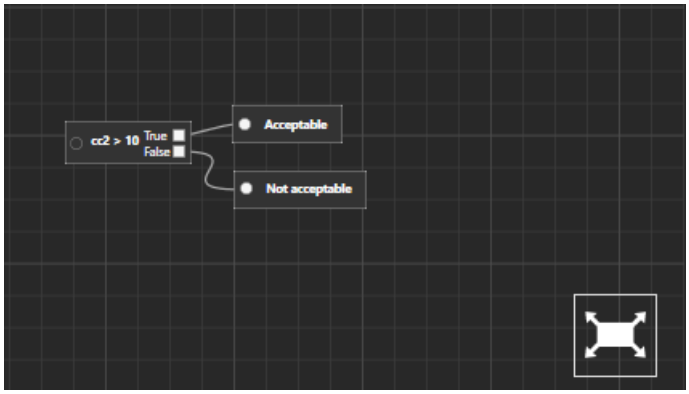
7.6.4.1.4 Dodatne funkcije

S klikom okenca in zadržanjem desne miškine tiške lahko uporabnik premakne pogled ocene zarodka.

Uporabnik lahko pogled poveča ali zmanjša s kolescem miške.

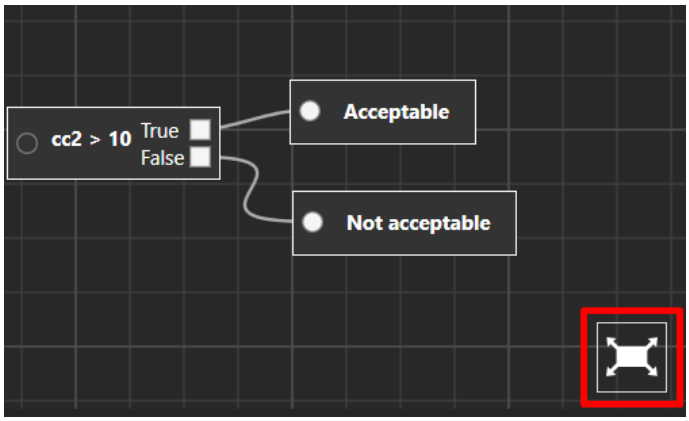


Slika 7.168 Povečani pogled modela ocene zarodka



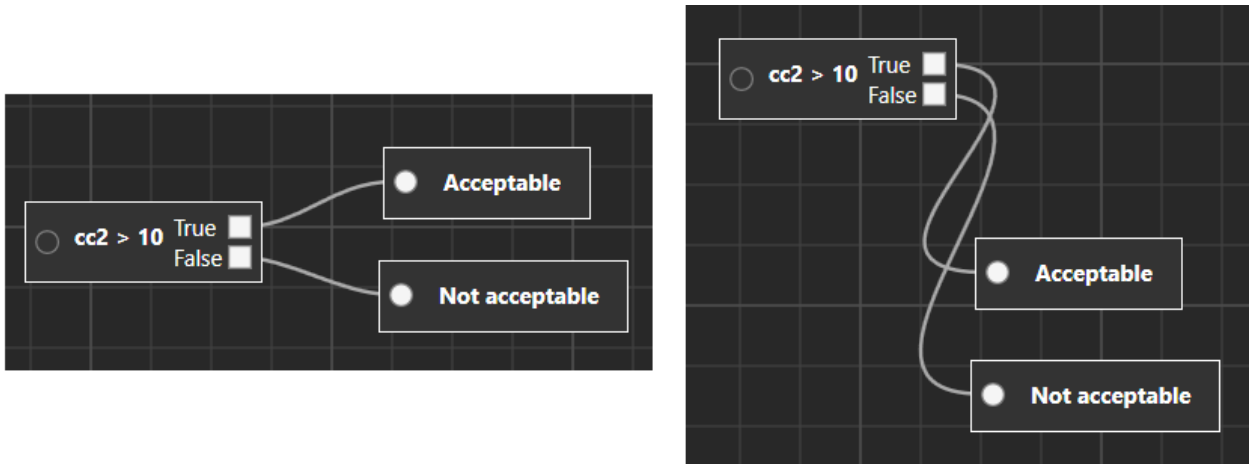
Slika 7.169 Pomanjšani pogled modela ocene zarodka

S pritiskom tipke za ponastavitev se pogled vrne v fazo prvotnega ustvarjanja.



Slika 7.170 Ponastavitev prvotnega pogleda modela ocene

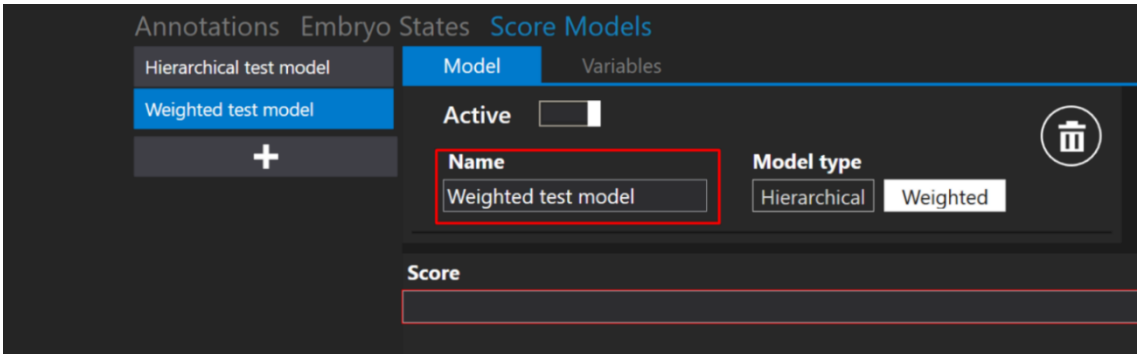
Vozlišča lahko premikate po vseh okencih, tako da jih izberete in preprosto povlečete z miško. Hkrati se lahko premika več vozlišč (ki jih izberete s hkratnim držanjem tipke »Ctrl«). Povezovalna črta vozlišča se samodejno prilagodi.



Slika 7.171 Sočasno premikanje vozlišč rezultata

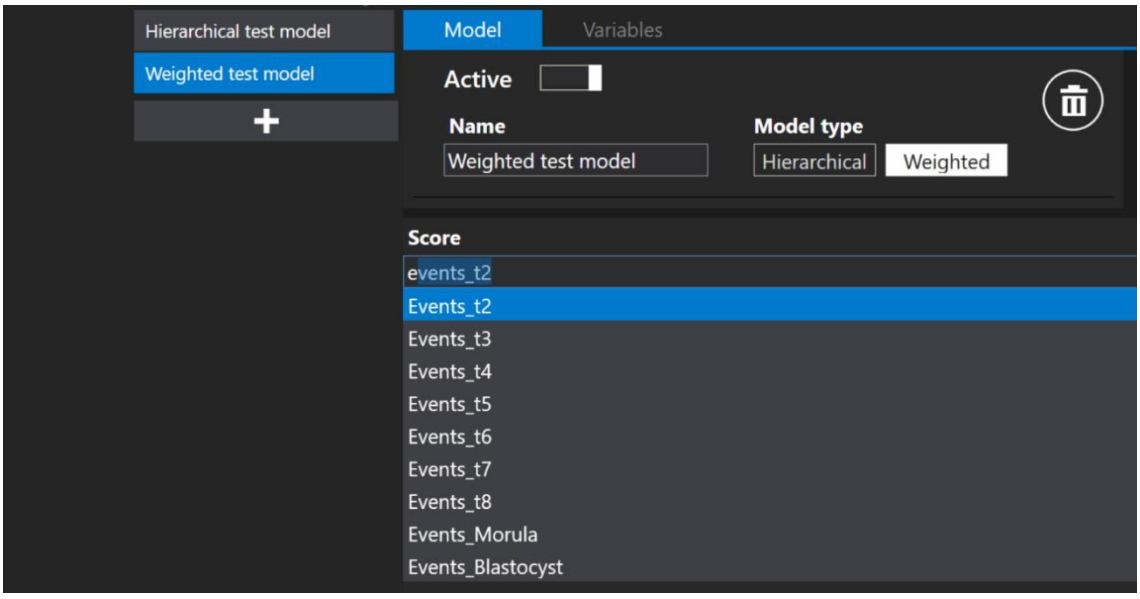
7.6.4.2 Modeli tehtane ocene

Uporabnik mora najprej vnesti ime modela tehtane ocene zarodka. Po vnosu imena rdeč okvirček okrog polja »Name« (Ime) izgine.



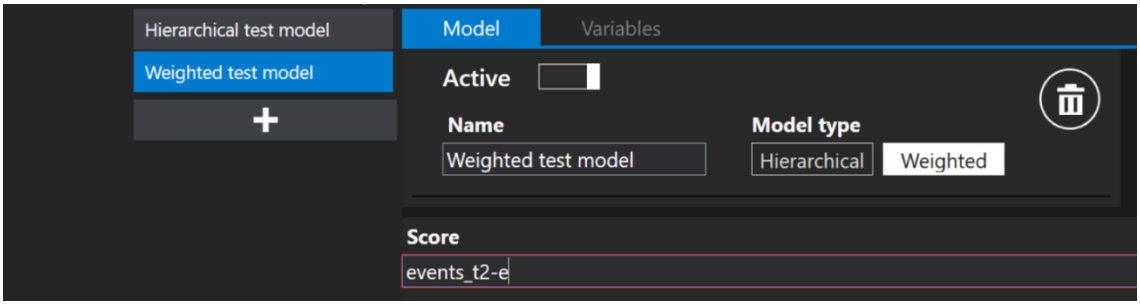
Slika 7.172 Poimenovanje modela tehtane ocene zarodka

S pritiskom črke »e« v polju »Score« (Ocena) se pojavi seznam, s katerega uporabnik lahko izbere želeni dogodek in mu ga ni treba vpisovati.



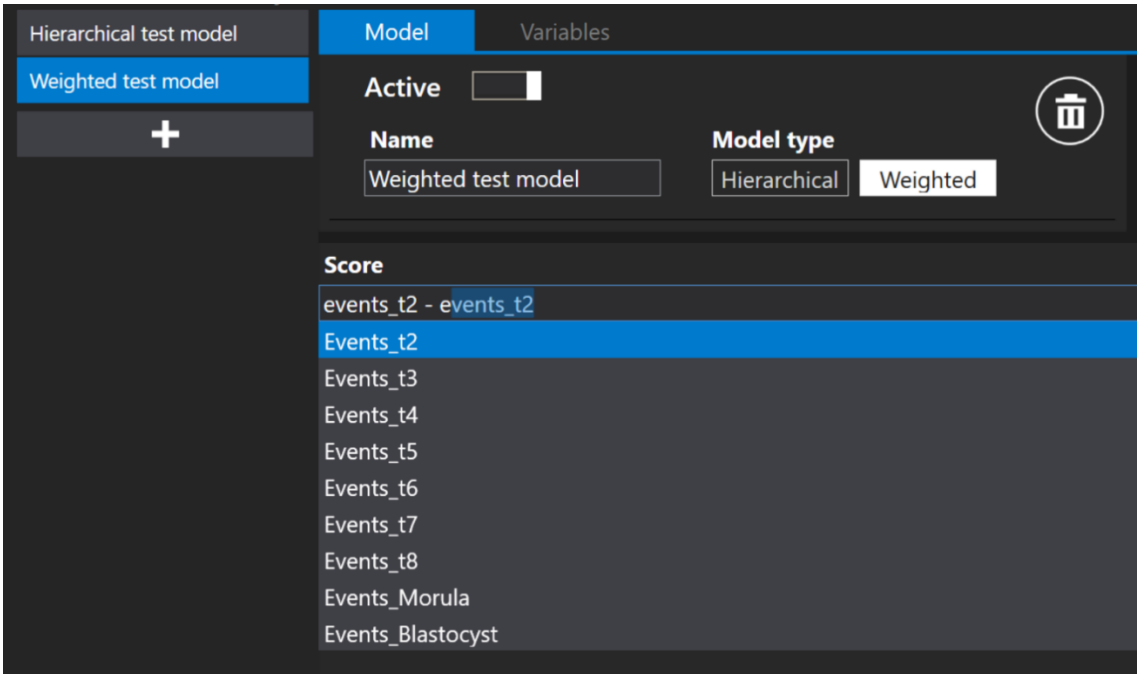
Slika 7.173 Ustvarjanje nove ocene

Za ustvarjanje formule za »Score« (Ocena) veljajo enaka pravila kot za ustvarjanje formule za »Variables« (Spremenljivke). Za več informacij glejte poglavje »Ustvarjanje spremenljivk«.



Slika 7.174 Ustvarjanje nove ocene brez uporabe preslednice

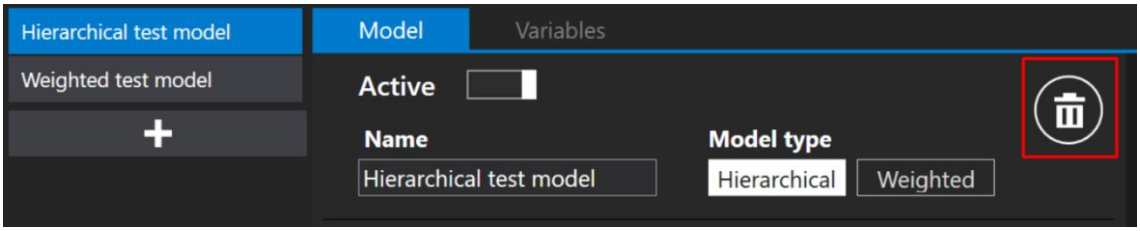
Rdeč okvirček okrog polja »Score« (Ocena) izgine, če je formula ocene zapisana pravilno.



Slika 7.175 Ustvarjanje nove ocene z uporabo preslednice

7.6.4.3 Brisanje modelov ocene

Ustvarjeni model ocene zarodka lahko izbrišete s pritiskom tipke s košem zraven napisa »Model type« (Vrsta modela).



Slika 7.176 Tipka s košem za brisanje ustvarjenega modela ocene zarodka

Modela ocene zarodka ne morete izbrisati, če je dodeljen določenemu časovnemu zamiku. Na dnu pogleda se pojavi sporočilo »Score model cannot be deleted« (Modela ocene ni mogoče izbrisati).

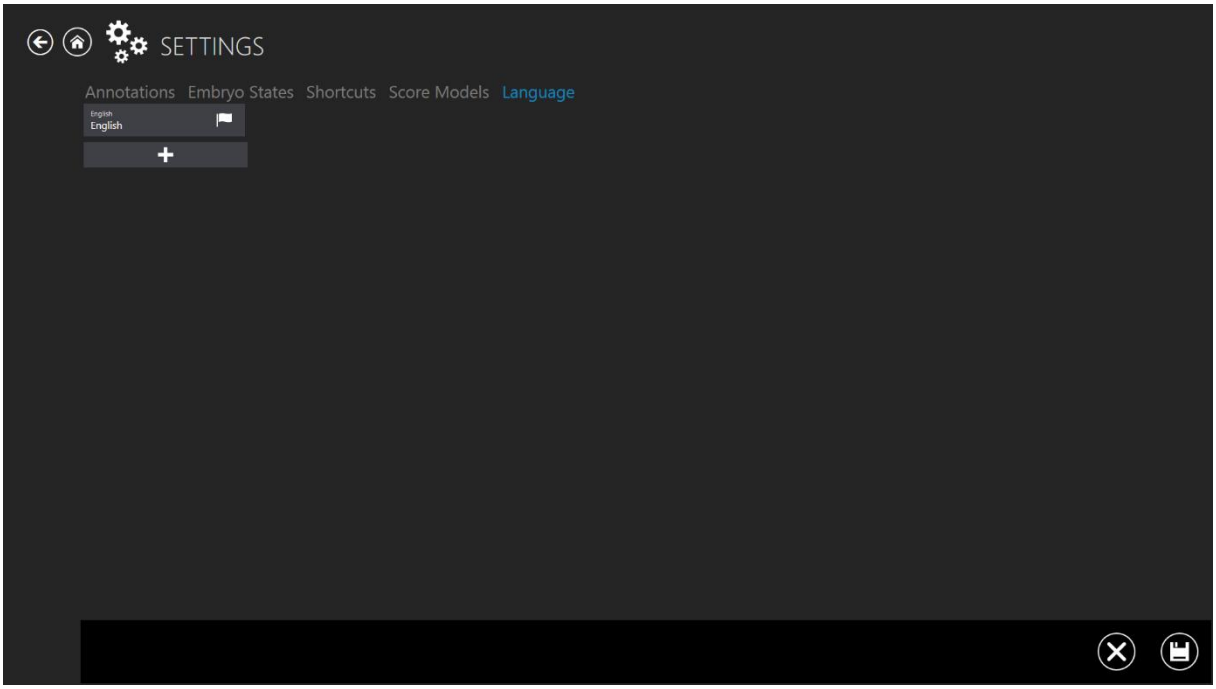
Slika 7.177 Sporočilo o napaki ob poskusu brisanja modela ocene zarodka, ki je dodeljen časovnemu zamiku

S tipko »×« na dnu zaslona se vrnete na glavni pogled »Score Models« (Modeli ocene).

Če zapustite podmeni »Modeli ocenjevanja« brez shranjevanja sprememb, se prikaže pogovorno okno, ki uporabnika obvesti o spremembah, ki niso shranjene.

7.6.5 Jezik

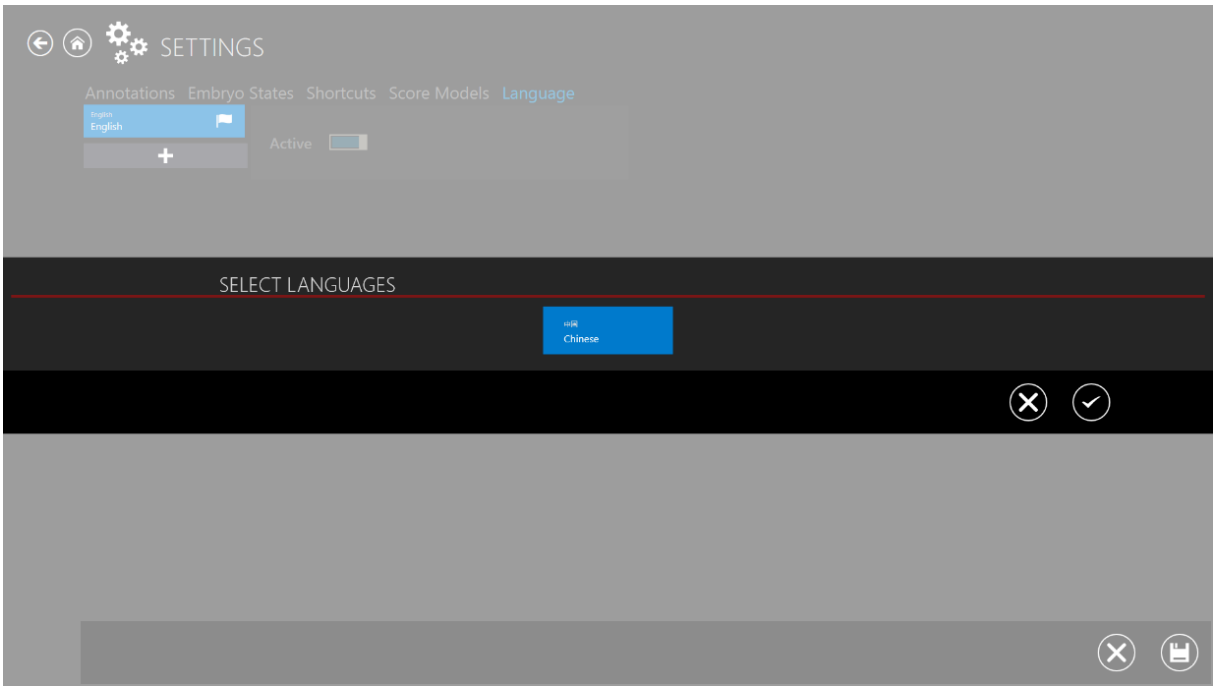
Podmeni »Jeziki« omogoča uporabniku izbirati med različnimi zaslonskimi jeziki, ki jih podpira programska oprema Viewer za IVF MIRI® TL.



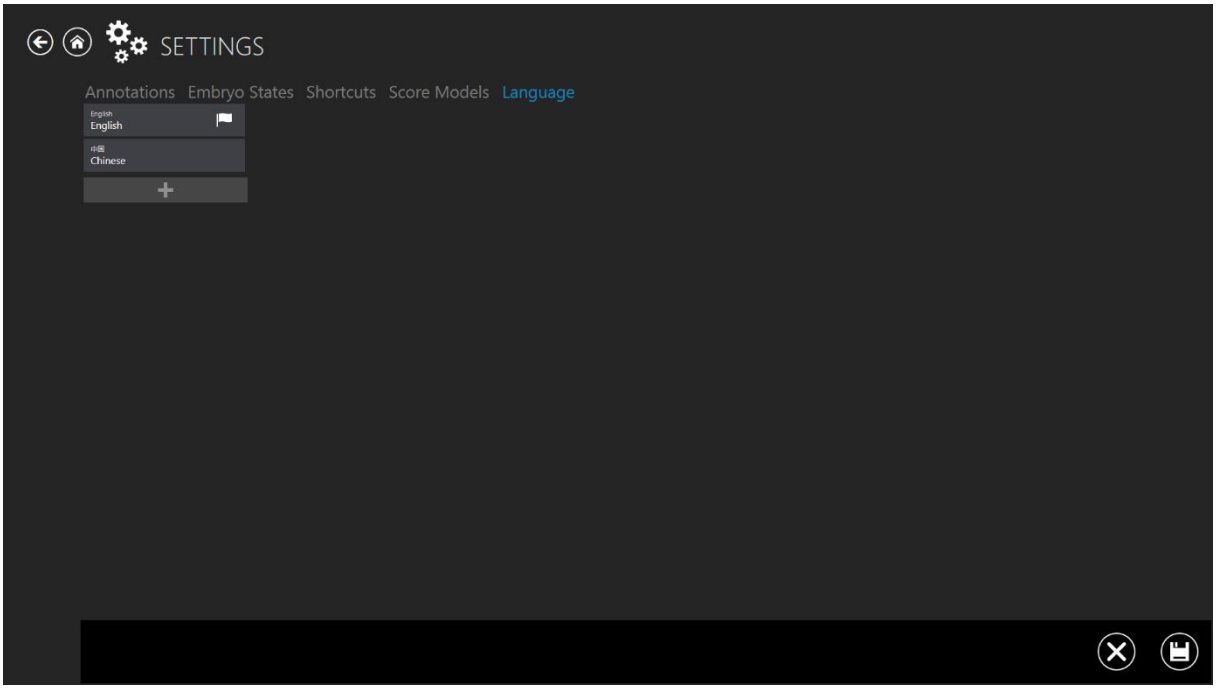
Slika 7.178 Podmeni Jezik

»Zastavica« predstavlja trenutno omogočeno možnost jezika.

Za dodatek novega jezika pritisnite gumb »+«. Prikaže se meni z jeziki na voljo. Izberite želeni jezik in kliknite tipko »✓«, da shranite izbiro jezika.



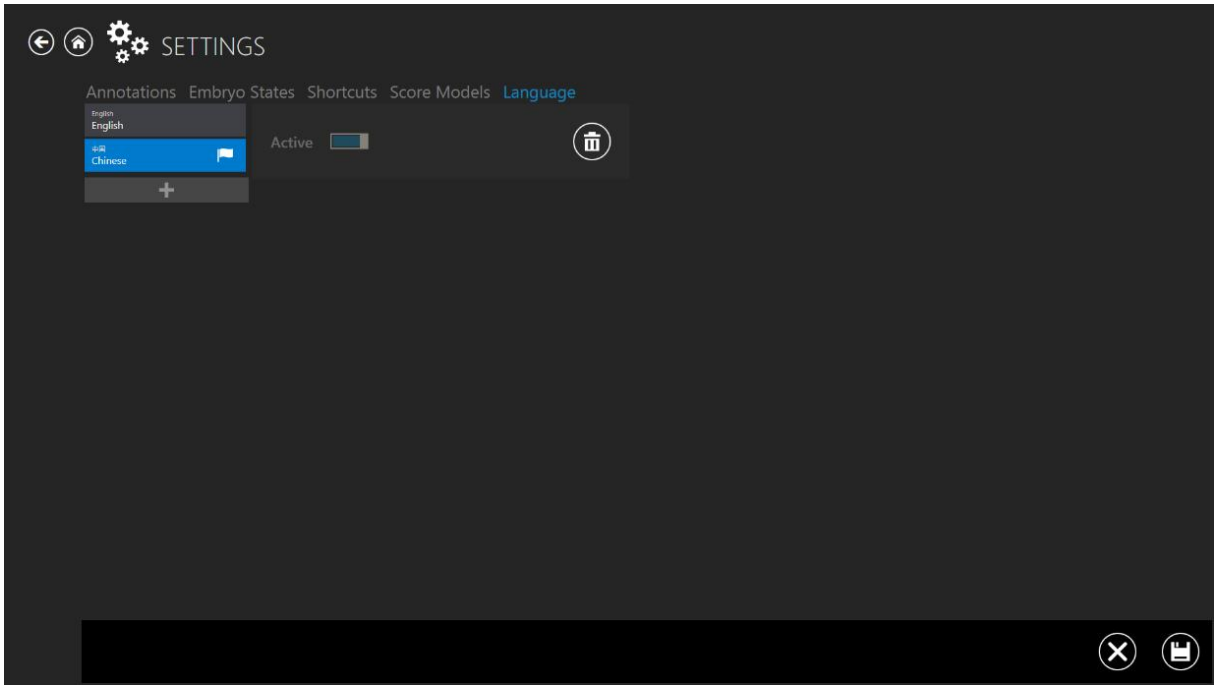
Slika 7.179 Možnosti jezika



Slika 7.180 Izbran je dodatni jezik

V izdaji programske opreme različica 1.22.2.0 je na voljo samo kitajski jezik.

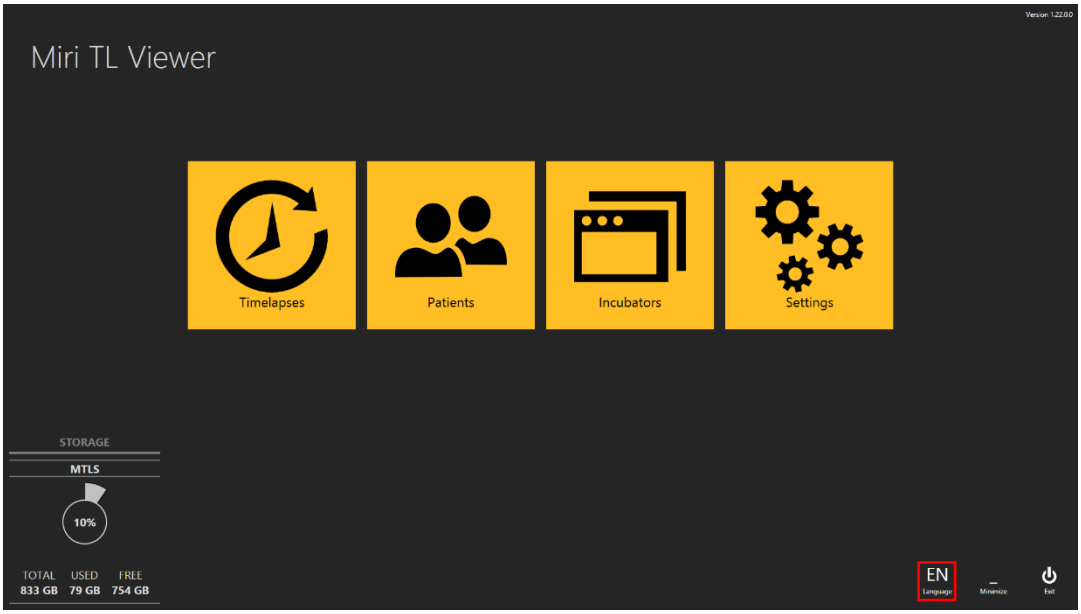
Za aktivacijo dodanega jezika kliknite želeno možnost in pritisnite polje poleg »Inactive« (Neaktivno). Nov jezik je omogočen. Za preklop prikazovalnega jezika kliknite gumb »Save« (Shrani) v spodnjem desnem kotu.



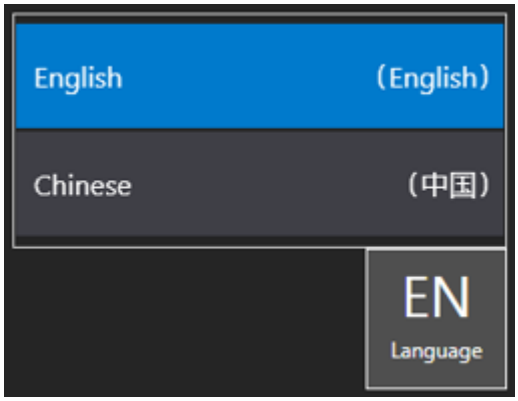
Slika 7.181 Omogočen je dodatni jezik

Po shranjevanju možnosti novega jezika se bo meni prikazal v izbranem jeziku. Poleg tega bo v »Main view« (Glavni pogled) na voljo večjezično pogovorno okno kot primernejše mesto za izbiranje med različnimi jeziki.

☞ **Če zapustite podmeni »Languages« (Jeziki) brez shranjevanja sprememb, se prikaže pogovorno okno, ki uporabnika obvesti o spremembah, ki niso shranjene.**



Slika 7.182 Glavni pogled z možnostjo več jezikov



Slika 7.183 Pogovorno okno za več jezikov

8 Tehnična pomoč

Za več informacij se obrnite na družbo Esco Medical Technologies, UAB, ali lokalnega predstavnika.

9 Upravljanje podatkov in varnostno kopiranje

9.1 Priporočila

Da bi zmanjšali tveganje za izgubo podatkov zaradi okvare strojne opreme, poškodovanja datotek ali nepooblaščenega spreminjanja, mora uporabniški obrat izvajati naslednje postopke za vzdrževanje podatkov.

1. **Varnostno kopiranje**

Sistem samodejno ustvari varnostno kopijo podatkovnih zbirk pacientk in inkubacije na lokalnem trdem disku.

Sistem **ne** izvaja samodejnega varnostnega kopiranja podatkovnih zbirk slik SQLite.

Za podrobna tehnična navodila o shranjevanju podatkov in priporočilih glede varnostnega kopiranja se obrnite na servisno službo Esco Medical.

Uporabniški obrat je odgovoren za obdobno varnostno kopiranje podatkov na **varno, zunanjo omrežno lokacijo** (npr. na priloženo omrežno skupno rabo Synology DiskStation ali omrežno shrambo obrata).

Esco Medical priporoča izvajanje varnostnih kopij dnevno ali tedensko, glede na obseg klinične dejavnosti.

2. Ročni izvoz:

Po zaključku cikla pacientke kliničnemu osebju močno priporočamo, da izvozi podatke o slikah in/ali videoposnetkih, ki jih je ustvaril sistem MIRI® TL, ter jih shrani na varno zunanjo omrežno lokacijo.

3. Preverjanje pomnilniškega prostora:

Redno spremljajte razpoložljivo zmogljivost pomnilniškega prostora na lokalnem pogonu inkubatorja in v primarnem pomnilniškem prostoru, da preprečite napake »Disk Full« (Disk je poln), ki lahko povzročijo zaustavitev zajemanja slik ali nezmožnost ustvarjanja novih posnetkov s časovnim zamikom.

☞ **Za tehnična navodila o povečanju pomnilniškega prostora in priporočilih glede varnostnega kopiranja se obrnite na servisno službo Esco Medical.**

⚠ **Sistem MIRI® TL nima vgrajene samodejne zunanje redundance za aktivne podatke slik s časovnim zamikom. V primeru resne okvare strojne opreme notranjega pomnilniškega prostora inkubatorja pred zaključkom sinhronizacije podatkov lahko pride do izgube podatkov. Upoštevanje protokolov za ročno varnostno kopiranje je ključnega pomena za zagotavljanje visoke razpoložljivosti in neprekinjenosti kliničnega dela.**

9.2 Vmesnik API za izmenjavo podatkov za MIRI® TL

Programski vmesnik aplikacije (API) za MIRI® TL, ki ga je razvilo podjetje Esco Medical Technologies, je na voljo kot izbirna programska komponenta za sistem MIRI® TL. Namenjen je lajšanju izmenjave podatkov med sistemom MIRI® TL in programsko opremo tretjih oseb.

API ni nameščen privzeto; namestitev in konfiguracija se izvedeta le na podlagi ločene zahteve stranke. Uporaba API-ja zahteva, da stranka ali njen IT-ponudnik razvije in vzdržuje namensko odjemalsko aplikacijo, ki komunicira z API-jem v okviru potrjenega omrežja klinike.