



NÁVOD NA OBSLUHU

MIRI® TL inkubátory radu multiroom IVF Softvér prehliadača

Rev. 6.0

Dátum revízie 26/06/2024

Iba Rx



Esco Medical Technologies, UAB

Gamybos g. 2 - Ramučiai, Kauno r., 54468 Litva

Tel. +370 37 470 000

www.esco-medical.com • support-medical@escolifesciences.com

Kontakt na technický servis:

Európa

Esco Medical Technologies, UAB

Gamybos g. 2 - Ramučiai, Kauno r., 54468 Litva

Tel. +370 37 470 000

www.esco-medical.com • support-medical@escolifesciences.com

Severná Amerika

Esco Technologies, Inc.

903 Sheehy Drive, Suite F, Horsham, PA 19044, USA

Tel. 215-441-9661 • Fax 484-698-7757

www.escolifesciences.us • eti.admin@escoglobal.com

Zvyšok sveta

Esco Micro Pte. Ltd.

21 Changi South Street 1 • Singapur 486 777

Tel. +65 6542 0833 • Fax +65 6542 6920

www.escolifesciences.com • mail@escolifesciences.com

Informácie o autorských právach

© Autorské práva 2014 Esco Micro Pte Ltd. Všetky práva vyhradené.

Informácie obsiahnuté v tomto návode a na priloženom produkte sú chránené autorskými právami a spoločnosť Esco si vyhradzuje všetky práva.

Spoločnosť Esco si vyhradzuje právo na vykonávanie pravidelných menších zmien v dizajne bez povinnosti informovať o tom každú osobu alebo subjekt.

Sentinel™ je registrovaná ochranná známka spoločnosti Esco.

Upozornenie: Federálne zákony obmedzujú predaj tohto zariadenia na príkaz zdravotníckeho pracovníka alebo na jeho objednávku.

Môže ho používať iba vyškolený a kvalifikovaný odborník. Zariadenie sa predáva na základe výnimky 21 CFR 801, podčasť D.

„Materiál v tomto návode je poskytovaný iba na informačné účely. Obsah a produkt popísaný v tomto návode (vrátane všetkých doplnkov, dodatkov, príloh alebo zahrnutých častí) sa môžu meniť bez predchádzajúceho upozornenia. Spoločnosť Esco neposkytuje žiadne vyhlásenia ani záruky týkajúce sa presnosti informácií uvedených v tomto návode. Spoločnosť Esco v žiadnom prípade nenesie zodpovednosť za akékoľvek priame či následné škody, ktoré vzniknú v súvislosti s používaním tohto návodu.

Obsah

1 Ako používať tento návod na použitie	5
2 Bezpečnostné varovanie.....	5
3 Zamýšľaný účel/použitie	5
4 O produkte	6
5 O softvéri prehliadača.....	8
6 Inštalácia softvéru.....	9
6.1 Požiadavky.....	9
7 Spustenie prehliadača	9
7.1 Spustenie prevádzky.....	9
7.2 Hlavné zobrazenie	10
7.3 Časozberné snímky	11
7.3.1 Zobrazenie zoznamu časozberných snímok	11
7.3.2 Časozberný pohľad	14
7.3.2.1 Anotácie	17
7.3.2.2 Funkcia merania embryí	22
7.3.2.3 Mapa misiek	24
7.3.2.4 Ideálny čas	26
7.3.2.5 Funkcia Porovnať	27
7.3.2.6 Funkcia maximalizácie obrazu.....	28
7.3.2.7 Funkcia zaznamenávania údajov o inkubácii.....	29
7.3.2.8 Funkcia súhrnného zobrazenia.....	32
7.3.2.8.1 Súhrnné zobrazenie modelu hodnotenia embryí.....	38
7.3.2.9 Funkcia exportu.....	42
7.3.2.10 Predvoľby obrazu.....	48
7.3.2.10.1 Rozšírené nastavenia.....	50
7.3.2.10.2 Vytvorenie predvoľby obrázka.....	53
7.4 Pacienti.....	56

7.4.1 Zobrazenie zoznamu pacientov	56
7.4.2 Pohľad na pacienta	59
7.4.3 Pohľad na liečbu.....	63
7.4.4 Zobrazenie tvorby časozberných snímok	69
7.5 Inkubátory	72
7.6 Nastavenia	74
7.6.1 Anotácie.....	75
7.6.2 Stav embrya	76
7.6.3 Modely hodnotenia	78
7.6.3.1 Hierarchické modely hodnotenia	82
7.6.3.1.1 Vytváranie podmienených uzlov	82
7.6.3.1.2 Vytvorenie výsledkového uzla	84
7.6.3.1.3 Odstránenie podmienených a výsledkových uzlov	86
7.6.3.1.4 Ďalšie funkcie	87
7.6.3.2 Modely s váženým skóre	89
7.6.3.3 Odstránenie modelov skóre	91
8 Technická pomoc.....	92

1 Ako používať tento návod na použitie

Príručka je navrhnutá tak, aby sa dala čítať po častiach, a v ideálnom prípade nie od začiatku do konca. To znamená, že ak sa príručka číta od začiatku do konca, dôjde k určitému opakovaniu a presahu tém.

 **Digitálna verzia anglickej používateľskej príručky a všetky dostupné preložené verzie sú k dispozícii na našej webovej stránke www.esco-medical.com.**

Ak chcete nájsť túto používateľskú príručku, postupujte podľa nasledujúcich krokov:

1. Kliknite na kartu „Produkty“ v navigačnom menu.
2. Prejdite nadol a vyberte „MIRI® časozberný inkubátor“.
3. Pokračujte ďalej a nájdite časť „Literatúra a zdroje“.
4. Kliknite na kartu „Informácie pre používateľov“.

2 Bezpečnostné varovanie

- Tento návod by si mal prečítať každý, kto pracuje s týmto zariadením, na ňom alebo v jeho blízkosti. Neprečítanie, nepochopenie a nedodržanie pokynov uvedených v tejto dokumentácii môže viesť k poškodeniu zariadenia, zraneniu obsluhujúceho personálu a/alebo k zhoršeniu výkonu zariadenia.
- Akékoľvek vnútorné nastavenie, modifikáciu alebo údržbu tohto zariadenia musí vykonať kvalifikovaný servisný personál.
- V tomto návode budú dôležité body týkajúce sa bezpečnosti označené nasledujúcimi symbolmi:



POZNÁMKA

Používa sa na upriamenie pozornosti na konkrétny predmet.



VAROVANIE

Konajte so zvýšenou opatrnosťou.

3 Zamýšľaný účel/použitie

Multikomorové IVF inkubátory radu Esco Medical MIRI® TL sú určené na zabezpečenie prostredia s kontrolovanou teplotou, CO₂ a inými plynmi na vývoj embryí. Tento model má integrovaný invertovaný mikroskop a zobrazovací systém na pozorovanie embryí. Používanie prístroja je obmedzené na šesť dní (199 hodín), čo pokrýva čas od oplodnenia do 6. dňa vývoja.

4 O produkte

Inkubátory Esco Medical MIRI® TL6 a MIRI® TL12 s viacerými miestnosťami na IVF sú inkubátory s CO₂/O₂ s možnosťou časového spúšťania. V MIRI® TL6 je možné inkubovať až 84 embryí, zatiaľ čo v MIRI® TL12 až 168 embryí. Inkubátory IVF s viacerými miestnosťami môžu vytvárať časozberné snímky a poskytovať ich na určenie kvality a štádií vývoja.

Priame ohriatie misiek v komorách umožňuje podmienky s veľmi vysokou teplotou v porovnaní s bežnými inkubátormi multiroom IVF.

Teplota v priehradke zostane stabilná do 1 °C (dokonca aj keď sa veko otvorí na 30 s) a obnoví sa do 1 minúty po zatvorení veka.

Inkubátor Esco Medical MIRI® TL6 multiroom IVF má 6 úplne oddelených kultivačných tepelných komôr, zatiaľ čo MIRI® TL12 má 12 komôr. Každá komora má vlastné vyhrievané veko a priestor pre jednu misku CultureCoin®.

Aby sa zabezpečil maximálny výkon, má systém multikomorový IVF inkubátora MIRI® TL6 12 úplne samostatných PID regulátorov teploty, zatiaľ čo MIRI® TL12 má 24. Ovládajú a regulujú teplotu v kultivačných komorách a vekách. Komory žiadnym spôsobom neovplyvňujú teplotu navzájom. Horná a spodná časť každého priečinka je oddelená pomocou PET vrstvy tak, aby teplota veka neovplyvnila spodnú časť. Na účely validácie má každá komora zabudovaný snímač PT-1000. Obvody sú oddelené od elektroniky jednotky, takže zostávajú skutočne samostatným validačným systémom.

IVF multiroom inkubátor musí byť zásobovaný 100 % CO₂ a 100 % N₂, aby bolo možné kontrolovať koncentrácie plynov CO₂ a O₂ v kultivačných komorách.

Úroveň CO₂ riadi dvojlúčový infračervený senzor CO₂ s extrémne nízkymi rýchlosťami driftu. Chemický senzor kyslíka lekárskej kvality riadi hladinu O₂.

Čas obnovy plynu je kratší ako 3 minúty po otvorení veka. Na overenie koncentrácie plynu je multikomorový IVF inkubátor MIRI® TL6 vybavený 6 otvormi na odber vzoriek plynu, ktoré umožňujú používateľovi odoberať vzorky plynu z jednotlivých oddelení, zatiaľ čo MIRI® TL12 má 12.

Multikomorový inkubátor IVF je vybavený systémom recirkulácie plynu, pri ktorom sa plyn nepretržite privádza do komory a rovnakou rýchlosťou sa z nej odvádza. Plyn sa čistí pomocou UVC svetla s vlnovou dĺžkou 254 nm pri priamom kontakte s plynom medzi žiarovkou a plynom, potom cez VOC filter a cez HEPA filter. UVC svetlo má filtre, ktoré

inhibujú všetko žiarenie s vlnovou dĺžkou 185 nm, ktoré by vytvorilo nebezpečný ozón. VOC filter sa nachádza pod UVC svetlom.

Kompletné doplnenie plynu v systéme trvá menej ako 5 minút.

Celková spotreba plynu je veľmi nízka. Je to menej ako 2 l/h CO₂ a 5 l/h N₂ počas používania.

Z bezpečnostných dôvodov má inkubátor multiroom IVF veľmi kompletný systém kontroly plynu, ktorý pozostáva z: regulátora tlaku (zabraňuje nebezpečným problémom s tlakom plynu), snímačov prietoku plynu (skutočná spotreba sa môže kumulovať), snímačov tlaku plynu (používateľ potom vie, že tlak a odchýlky sa môžu zaznamenávať, aby sa zabránilo nebezpečným stavom), plynových filtrov (aby sa zabránilo problémom s ventilmi).

Umiestnenie misky CultureCoin® v komore je ľahko dosiahnuteľné a bezpečné vďaka číslovaniu komôr a možnosti písať na biely kryt perom.

Multikomorový inkubátor IVF bol primárne vyvinutý a navrhnutý na inkubáciu gamét a embryí s prekrytím parafínom alebo minerálnym olejom.

Zvislý displej LED je veľký, jasný a ľahko čitateľný z väčšej vzdialenosti. Používateľ môže zistiť, či sú parametre správne, bez toho, aby sa priblížil k jednotke.

Softvér je spustený na zabudovanom dotykovom displeji. Počítač riadi mikroskopický systém, ktorý dokáže každých 5 minút vytvoriť obraz. Po zostavení sa tieto snímky dajú zobrazit' ako časozberný film.

Softvér obsahuje funkcie zaznamenávania na dlhodobé zaznamenávanie a ukladanie údajov. Webový modul umožňuje prenos údajov QC na vyhodnotenie mimo pracoviska – výrobca tak môže poskytnúť zákazníkovi cennú službu.

Používateľ môže do jednotky zapojiť ľubovoľnú štandardnú BNC sondu na meranie hodnôt pH a podľa potreby merať hodnoty pH vo vzorkách.

Inkubátory MIRI® TL radu multiroom IVF sú stacionárne zariadenia. Tento pojem sa vzťahuje na zariadenie, ktoré po inštalácii a uvedení do prevádzky nie je určené na premiestňovanie z jedného miesta na druhé.

Zariadenie sa vyrába v súlade s kompletným systémom manažérstva kvality certifikovaného v EÚ podľa normy ISO 13485.

Tento produkt spĺňa požiadavky 3. vydania noriem EN60601-1 ako ekvivalentné zariadenie triedy I typu B vhodné na nepretržitú prevádzku. Spĺňa tiež požiadavky nariadenia (EÚ) 2017/745 týkajúceho sa zdravotníckych pomôcok a je klasifikované ako pomôcka triedy IIa podľa pravidla II.

Smernica o osobných ochranných prostriedkoch (89/686/EHS) a smernica o strojoch (2006/42/ES) sa nevzťahuje na inkubátory multiroom IVF radu MIRI® TL. Multikomorové IVF inkubátory MIRI® TL neobsahujú ani nezahŕňajú: liečivé látky vrátane derivátov ľudskej krvi alebo plazmy; tkanivá alebo bunky ľudskeho pôvodu alebo ich deriváty; tkanivá alebo bunky živočíšneho pôvodu alebo ich deriváty, ako sa uvádza v nariadení (EÚ) č. 722/2012.

5 0 softvéri prehliadača

Softvér prehliadača MIRI® TL pre multikomorových IVF inkubátory je nástroj poskytujúci informácie, ktorý môže pomôcť používateľom multikomorových IVF inkubátorov MIRI® TL spracovať údaje generované multiroom IVF inkubátormi MIRI® TL6 a MIRI® TL12. Softvér obsahuje kompletnú databázu pacientov. V databáze je možné zadať rôzne údaje o pacientovi a liečbe, ak sa tak používateľ rozhodne.

Softvér je možné používať aj bez zadávania akýchkoľvek iných informácií okrem mena pacienta. Softvér priradí každému pacientovi jedinečný identifikátor, aby si ho nebolo možné pomýliť. Vďaka jedinečnému identifikátoru a vygenerovanému časovému snímku softvér umožňuje anotovať vývoj používateľa a rýchly grafický porovnávací nástroj, ktorý umožňuje porovnávať embryá. Softvér funguje aj ako prehrávač videa, ktorý prehráva časozberné video.

Softvér zobrazuje aj stav inkubátora a alarmové stavy, ale všetky funkcie upozornenia a interakcie používateľa sú obsiahnuté v samotnom zariadení.

Aktuálna verzia softvéru prehliadača MIRI® TL je 1.21.0.0.

6 Inštalácia softvéru

Softvér sa dodáva predinštalovaný v počítači AIO.

6.1 Požiadavky

Softvér je overený a otestovaný tak, aby fungoval v operačnom systéme Windows 8 alebo 10. Môže fungovať aj pod predchádzajúcimi verziami systému Windows, ale výrobca nemôže zaručiť stabilitu.

Požiadavky na softvérový prehliadač

MIRI® TL Viewer:

- Intel i5, i7 alebo AMD FX s frekvenciou $\geq 3,0$ GHz.
- 4 GB RAM.
- 4 GB dostupného úložného priestoru.
- 23" alebo 24" displej s rozlíšením Full HD a dotykovými funkciami.
- Operačný systém Windows 8 alebo 10 (64-bitový).
- Gigabitový port Ethernet.

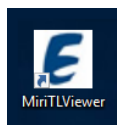
Požiadavky na prehliadač MIRI® TL Viewer -Server hybridný počítač:

- Procesor Intel i7 s referenčným hodnotením CPU ≥ 8000 .
- ≥ 8 GB RAM.
- 256 GB SSD Úložný priestor pre softvér.
- 1000 GB úložného priestoru SSD na ukladanie dát.
- Operačný systém Windows 8 alebo 10 (64-bitový).
- Aspoň 2 porty USB 3.0 (typ A) alebo novšie.
- Vstupný port HDMI.
- Gigabitový port Ethernet.

7 Spustenie prehliadača

7.1 Spustenie prevádzky

Na pracovnej ploche sa nachádza štartovacia ikona prehliadača „MIRI® TL Viewer“.



Obrázok 7.1 Ikona prehliadača „MIRI® TL Viewer“ na pracovnej ploche

Dvojitým kliknutím na ikonu sa spustí aplikácia prehliadača MIRI® TL Viewer a zobrazí sa na hlavnej obrazovke.

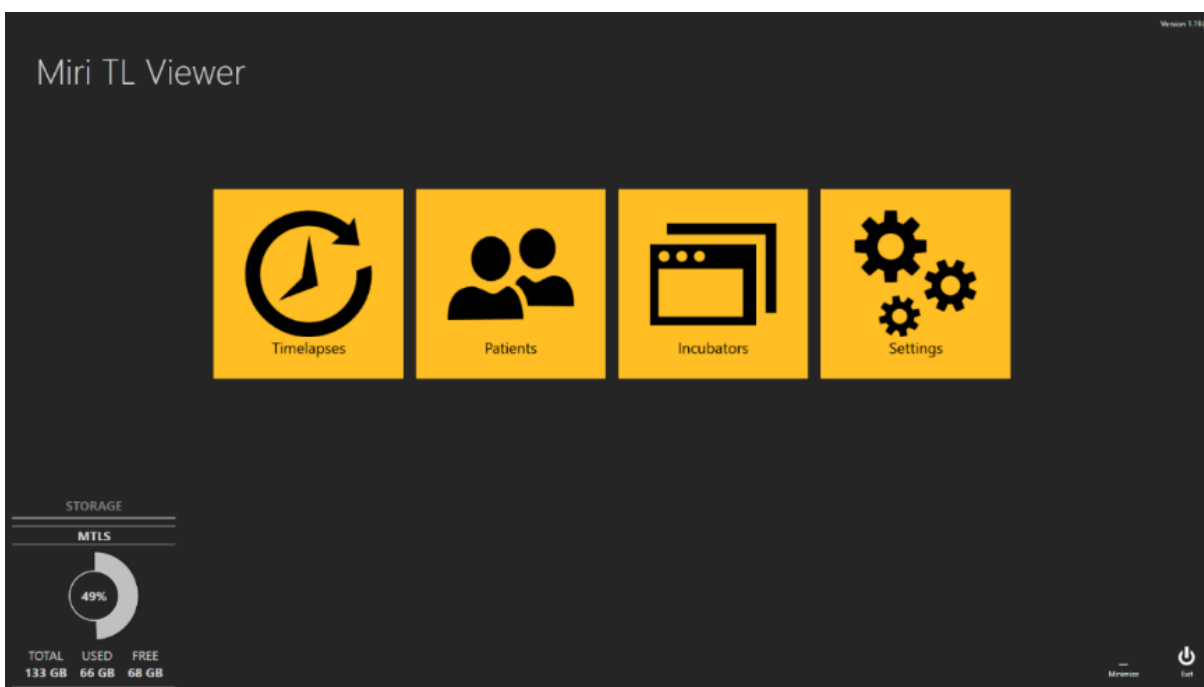
7.2 Hlavné zobrazenie

V hlavnom zobrazení sa zobrazujú 4 tlačidlá:

- Časozberné snímky (zoznam vygenerovaných časozberných snímok).
- Pacienti (databáza pacientov).
- Multikomorové IVF inkubátory (multikomorové IVF inkubátory MIRI® TL6 a MIRI® TL12 pripojené k prehliadaču).
- Nastavenia (modul, ktorý umožňuje používateľovi prispôbiť parametre, anotácie a ideálne časy).

Všetky interakcie so softvérom sú intuitívne a jednoduché. Navigácia medzi ponukami sa vykonáva stlačením príslušných farebných ikon alebo šípky späť v ľavom hornom rohu.

V dolnom rohu hlavnej obrazovky prehliadača multikomorových IVF inkubátorov radu MIRI® TL sú používateľovi k dispozícii aj informácie o úložisku.

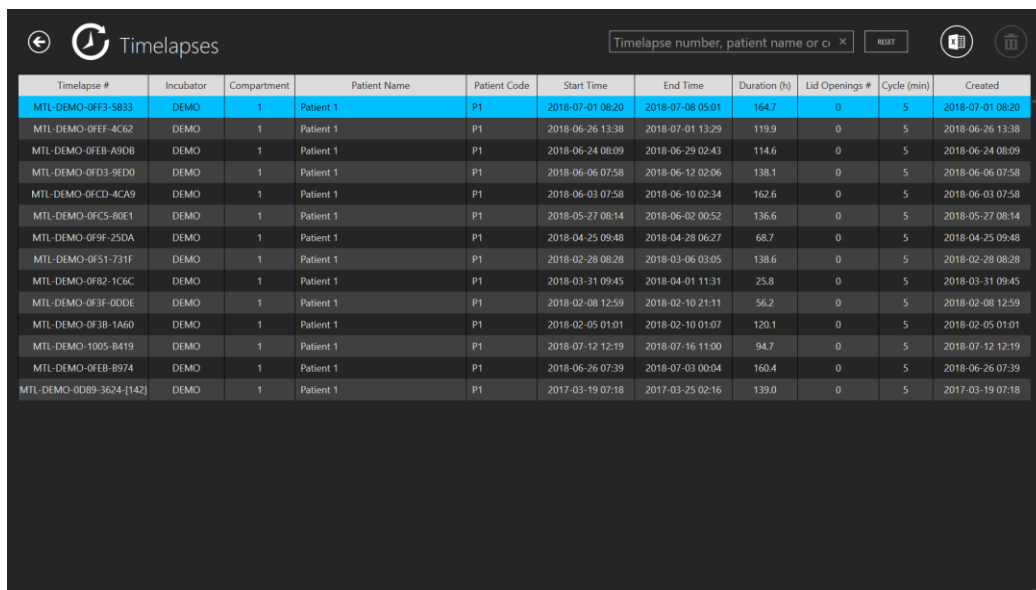


Obrázok 7.2 Hlavná obrazovka prehliadača MIRI® TL6 a MIRI® TL12 multikomorových IVF inkubátorov

7.3 Časozberné snímky

7.3.1 Zobrazenie zoznamu časozberných snímkov

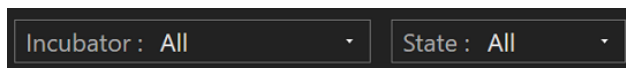
Stlačením tlačidla „Timelapses“ (Časozberné snímky) sa zobrazenie zmení na zoznam časozberných snímkov vytvorených na pripojených multikomorových inkubátoroch IVF rady MIRI® TL. Ak je k serveru pripojených viacero multikomorových IVF inkubátorov MIRI® TL6 alebo MIRI® TL12, zoznam bude pozostávať z údajov zo všetkých týchto zariadení.



Timelapse #	Incubator	Compartment	Patient Name	Patient Code	Start Time	End Time	Duration (h)	Lid Openings #	Cycle (min)	Created
MTL-DEMO-0FE3-5833	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-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-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-0F82-1C6C	DEMO	1	Patient 1	P1	2018-03-31 09:45	2018-04-01 11:31	25.8	0	5	2018-03-31 09:45
MTL-DEMO-0F3F-0DDE	DEMO	1	Patient 1	P1	2018-02-08 12:59	2018-02-10 21:11	56.2	0	5	2018-02-08 12:59
MTL-DEMO-0F3B-1A60	DEMO	1	Patient 1	P1	2018-02-05 01:01	2018-02-10 01:07	120.1	0	5	2018-02-05 01:01
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

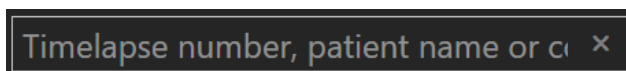
Obrázok 7.3 Zoznam vykonaných časozberných snímkov

V ľavom hornom rohu hlavného displeja sa nachádza **funkcia filtrovania** inkubátorov IVF s viacerými komorami, kde môže používateľ zúžiť vyhľadávanie časozberných snímkov výberom konkrétneho inkubátora. Používateľ môže tiež filtrovať časozberné snímky výberom požadovaného časozberného stavu: „Všetky“, „Aktívne“ alebo „Ukončené“.



Obrázok 7.4 Možnosti funkcie filtra

V pravom hornom rohu sa nachádza **funkcia vyhľadávania**, do ktorej možno zadať číslo časového úseku, inkubátora, meno pacienta alebo kód pacienta.



Obrázok 7.5 Funkcia vyhľadávania

V predvolenom režime sa v zobrazení zobrazia všetky časozberné snímky usporiadané podľa čísla spracovania (počítadlo, ktoré sa počíta od prvej časozbernej snímky po aktuálnu a pri spustení novej časozbernej snímky sa vždy počíta o jednu nahor).

Tlačidlo „Reset“ vynuluje všetky vybrané 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-0FCS-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-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-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-0F82-1C6C	DEMO	1	Patient 1	P1	2018-03-31 09:45	2018-04-01 11:31	25.8	0	5	2018-03-31 09:45

Obrázok 7.6 Tlačidlo „Reset“

Stlačením tlačidla „Správa“ v pravom hornom rohu hlavnej ponuky prehliadača multikomorových IVF inkubátorov rady MIRI® TL môže používateľ vygenerovať súbor s časovou anotáciou, ktorý bude obsahovať aj prepojené výsledky skórovacieho modelu.

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-0FCS-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-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-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-0F82-1C6C	DEMO	1	Patient 1	P1	2018-03-31 09:45	2018-04-01 11:31	25.8	0	5	2018-03-31 09:45
MTL-DEMO-0F3F-0DDE	DEMO	1	Patient 1	P1	2018-02-08 12:59	2018-02-10 21:11	56.2	0	5	2018-02-08 12:59

Obrázok 7.7 Tlačidlo „Správa“

V exportovanom súbore sú výsledky modelu hodnotenia embryí uvedené v posledných stĺpcoch súboru Excel.

	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

Obrázok 7.8 Umiestnenie modelov hodnotenia v exportovanom súbore Excel

Tlačidlo „Vymazať“ vymaže vybraný časozberný záznam. Používateľ môže vymazať časozberný záznam len vtedy, keď nie je spustený v inkubátore. Táto funkcia umožňuje používateľovi vybrať iný inkubátor, ak sa pri vytváraní časozbernej snímky pomýlil pri výbere inkubátora.

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-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-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-0F82-1C6C	DEMO	1	Patient 1	P1	2018-03-31 09:45	2018-04-01 11:31	25.8	0	5	2018-03-31 09:45
MTL-DEMO-0F3F-0DDE	DEMO	1	Patient 1	P1	2018-02-08 12:59	2018-02-10 21:11	56.2	0	5	2018-02-08 12:59
MTL-DEMO-0F3B-1A60	DEMO	1	Patient 1	P1	2018-02-05 01:01	2018-02-10 01:07	120.1	0	5	2018-02-05 01:01
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-8974	DEMO	1	Patient 1	P1	2018-06-26 07:39	2018-07-03 00:04	160.4	0	5	2018-06-26 07:39

Obrázok 7.9 Tlačidlo „Vymazať“

Pohľad na časozbernú snímku ukazuje:

- Číslo časozberného záznamu (jedinečný identifikátor časozberného záznamu).
- Multikomorový IVF inkubátor (v ktorom multikomorovom IVF inkubátore MIRI® TL bol vytvorený konkrétny časozberný snímok).
- Komora (v ktorej komore multikomorového IVF inkubátorov MIRI® TL6 alebo MIRI® TL12 bol vytvorený konkrétny časozberný snímok).
- Meno pacienta.
- Kód pacienta.
- Čas spustenia (čaká sa, ak ešte beží).
- Čas ukončenia (čaká sa, ak ešte beží).
- Trvanie (h) (čaká, ak ešte beží).
- Počet otvorení veka (počítadlo, ktoré počíta otvorenia veka v konkrétnej komore počas časového úseku).
- Cyklus (min) (nastavený čas cyklu medzi jednotlivými zásobníkmi obrázkov).
- Vytvorené (dátum a čas vytvorenia časozberného súboru).

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

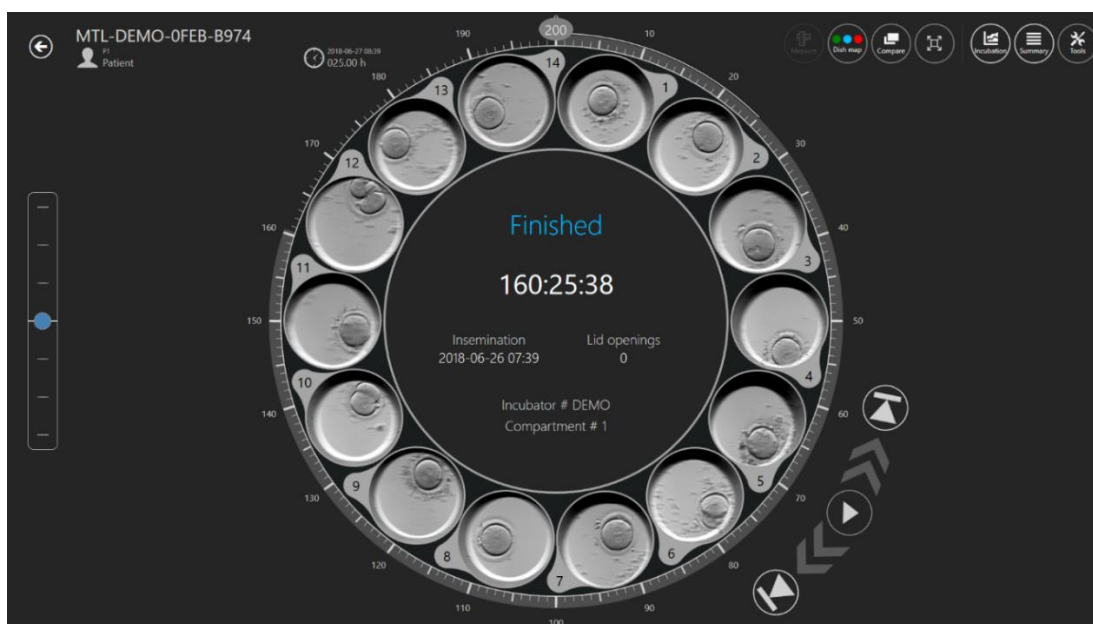
Obrázok 7.10 Ponuka časozberného snímania

Časozbernú snímku tu možno zadať dvojitým kliknutím na konkrétnu časozbernú snímku, ktorú chce používateľ otvoriť.

7.3.2 Časozberný pohľad

Časozberný súbor údajov sa otvára buď z hlavného zobrazenia zoznamu časozberných snímok (dvojitým kliknutím na požadovanú časozbernú snímku), zo zobrazenia konkrétneho pacienta alebo zo zobrazenia liečby konkrétneho pacienta.

Po otvorení sa zobrazí zobrazenie revolveru s filmovými súbormi.



Obrázok 7.11 Časový pohľad na konkrétneho pacienta

Zobrazenie obsahuje 14 jamiek jednej misky CultureCoin®. Niekedy sa môže jamka zobrazovať ako neaktívna (pozri obrázok 7.12) a používateľ ju nebude môcť vybrať. Ak chcete vybrať konkrétnu aktiváciu alebo deaktiváciu konkrétnej jamky, pozrite si „Používateľskú príručku multikomorových IVF inkubátorov rodiny MIRI TL“, časť 20.1.5 „Manuálna kalibrácia polohy jamky“.



Obrázok 7.12 Označenie neaktívnej jamky

Keď je jamka aktívna, používateľ ju môže vybrať a zobrazí sa v strede zobrazenia revolveru. Kliknutie na aktívnu jamku umožňuje anotáciu, meranie, porovnávanie a ďalšie činnosti a zároveň zväčšuje pohľad na jamku.

V strede zobrazenia sa nachádza oblasť, kde sú uvedené niektoré potrebné informácie, ako napríklad:

- Číslo inkubátora.
- Číslo komory.
- Čas inseminácie.
- Otváranie veka počas časozberného snímania.
- Časový stav: „Čaká sa“ alebo „Dokončené“.

V ľavom hornom rohu zobrazenia časozberného snímania je uvedené identifikačné číslo časozberného snímania a informácie o pacientovi.

Nalavo od zobrazenia časozberného snímania sa nachádza posun ohniskovej roviny.

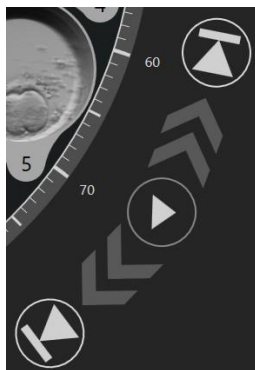


Obrázok 7.13 Posun ohniskovej roviny

Bude obsahovať počet krokov, v ktorých bola časozberná snímka vytvorená (t. j. 3, 5 alebo 7). Pomocou prsta alebo myši môže používateľ posúvať modrú značku nahor a nadol, aby posunul všetky snímky súčasne cez všetky možné ohniskové roviny. Ohnisková rovina sa

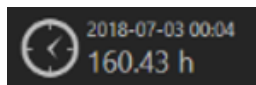
nedá zobrazit' samostatne pre rôzne jamky. Všetkých 14 jamiek bude vždy v rovnakej ohniskovej rovine.

Vpravo dole, v blízkosti hlavného zobrazenia revolveru, sa nachádza 5 ovládacích prvkov prehrávača videa. Umožňujú používateľovi pohybovať sa vo filme, pozastaviť ho, stlačiť tlačidlo prehrávania alebo preskočiť na začiatok či koniec filmu.



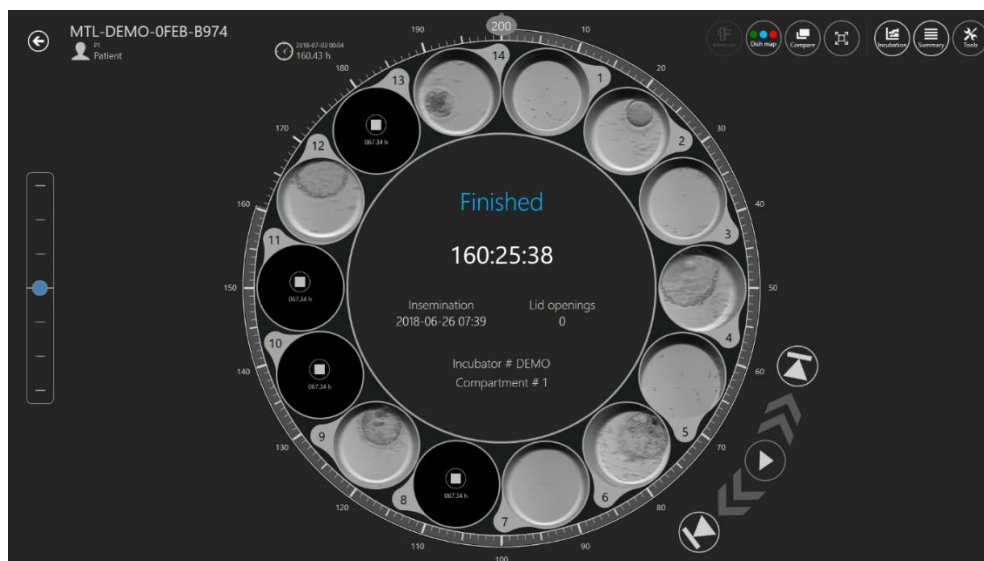
Obrázok 7.14 Ovládacie prvky prehrávača videa

Na rýchly výber požadovaného času možno použiť aj kruhový ukazovateľ času okolo zobrazenia revolveru. Vybraný čas sa zobrazuje vľavo od zobrazenia revolveru, v blízkosti trinástej jamky.

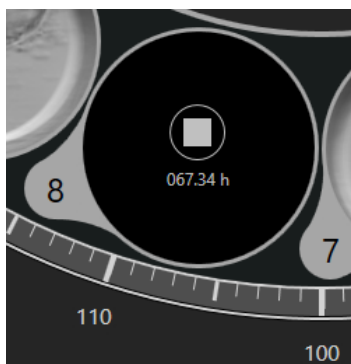


Obrázok 7.15 Vybraný čas

Keď sa konkrétna jamka v aktívnom časozbernom zázname zastaví v určitom čase v režime LiveView multikomorového inkubátora IVF rady MIRI® TL, softvér Viewer to označí v hlavnom zobrazení. Softvér zobrazí symbol štvorca a konkrétny čas zastavenia časozberného snímania.



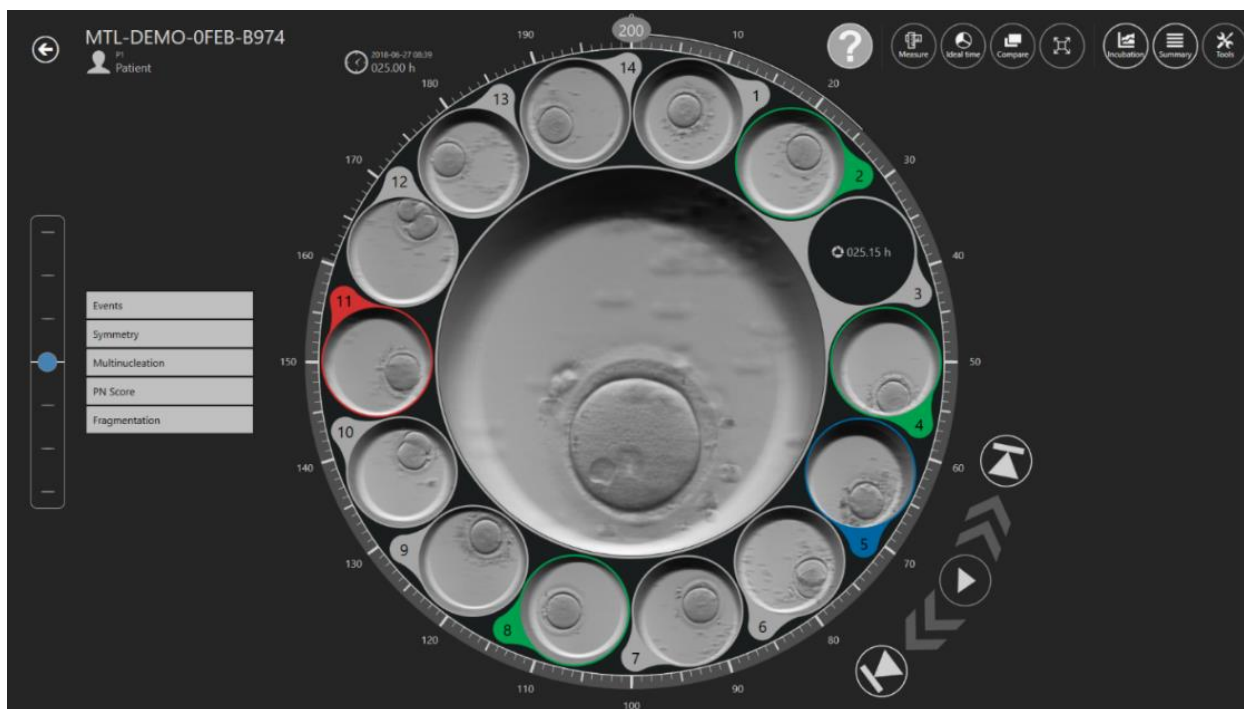
Obrázok 7.16 Časoberný pohľad na konkrétneho pacienta so 4 zastavenými časozbernými zábermi



Obrázok 7.17 Pohľad na časozberný záznam, ktorý bol zastavený o 67.34 h

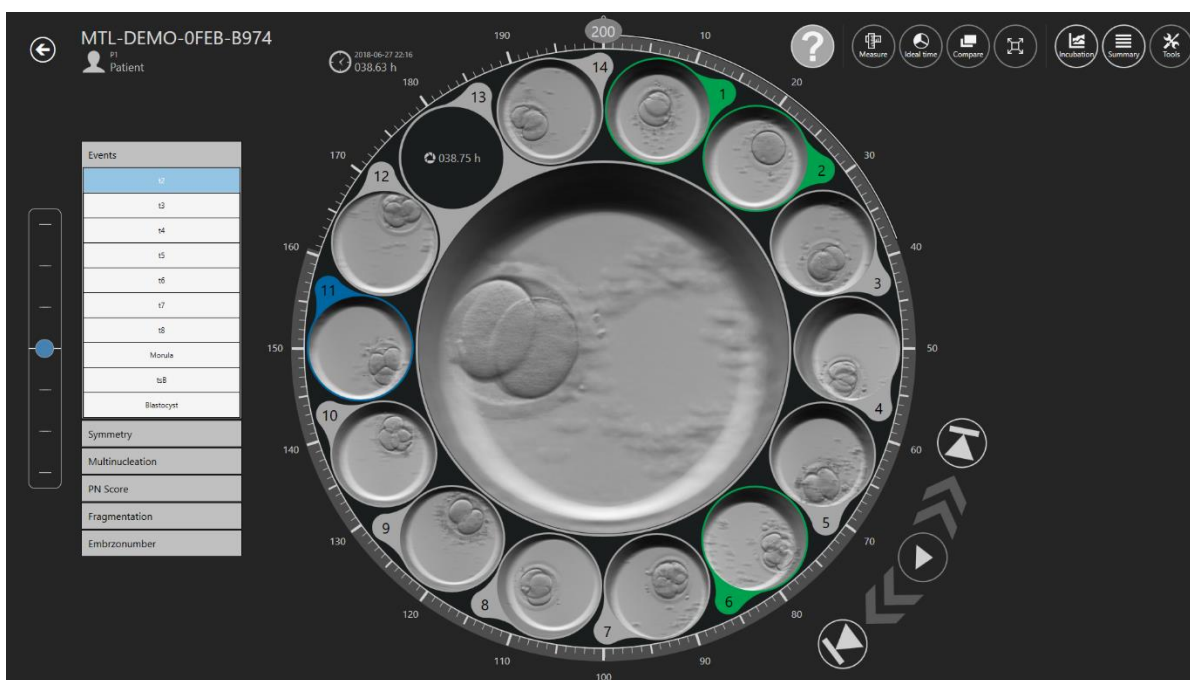
7.3.2.1 Anotácie

Používateľ môže kliknúť ľavým tlačidlom myši na ľubovoľnú jamku s embryom, čím sa jamka zväčší na stred revolvera (presunie sa do „aktívnej oblasti“). Táto akcia trochu zmení zobrazenie ponuky, v ktorej môže používateľ začať používať systém anotácií. Jeho štruktúra je založená na položke „Udalosti“, ktorá sa nachádza v ponuke naľavo od revolverového kolieska.



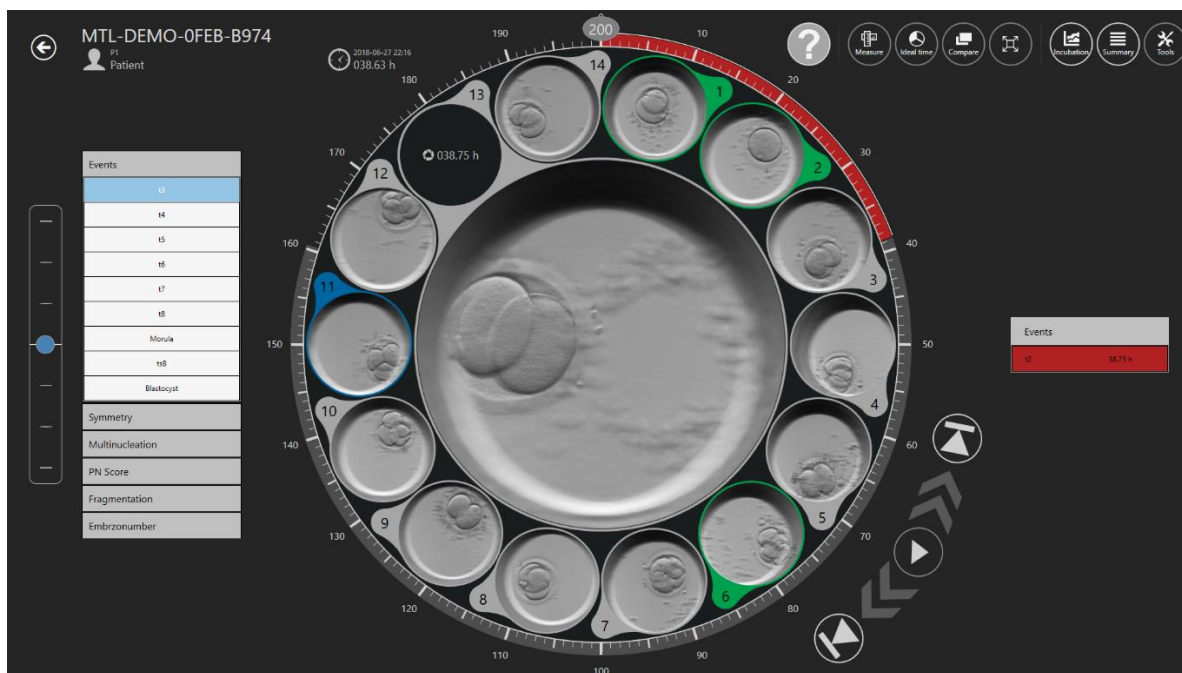
Obrázok 7.18 Zobrazenie časozbernej anotácie

Keď používateľ pozoruje udalosť, ktorá sa odohráva vo filme, napríklad vidí rozdelenie na dvojbunkové embryo – potom dvakrát klikne na „t2“ v zozname udalostí.



Obrázok 7.19 Zobrazenie pred pridaním novej udalosti

Teraz sa t2 presunie na pravú stranu zobrazenia časozbernej snímky a časová os až po udalosť sa zafarbí príslušnou farbou anotácie.



Obrázok 7.20 Zobrazenie po pridaní novej udalosti

Keď sa všetkým udalostiam priradí čas, embryo sa anotuje. To, koľko udalostí (úroveň anotácie) chce používateľ použiť, je úplne na jeho uvážení a závisí od kritérií výberu, ktoré klinika používa. Akákoľvek nesprávna anotácia sa dá rýchlo presunúť späť (odstrániť) dvojitým kliknutím na ňu na strane výsledkov.

Anotácie sú uložené v databáze.

Anotácie si môže používateľ prispôbiť (viac informácií nájdete v časti „7.6.1 Anotácie“ v používateľskej príručke).

V predvolenej podobe ponuka anotácií obsahuje (pozri obrázok 7.21):

- Udalosti (t2 - t8, Morula, Blastocysta).
- Symetria (rovnomerná alebo nerovnomerná).
- Multinukleácia (MN 1c, MN 2c).
- Skóre PN (1PB, 2PB, 2PN, syngamia, miznutie PN, 1PN, Z1, Z2, Z3, Z4, centrálné, centrálné bočne, bočne).
- Fragmentácia (5 %, 10 %, 15 %, 20 % alebo zvrátenie).

Events
Symmetry
Multinucleation
PN Score
Fragmentation

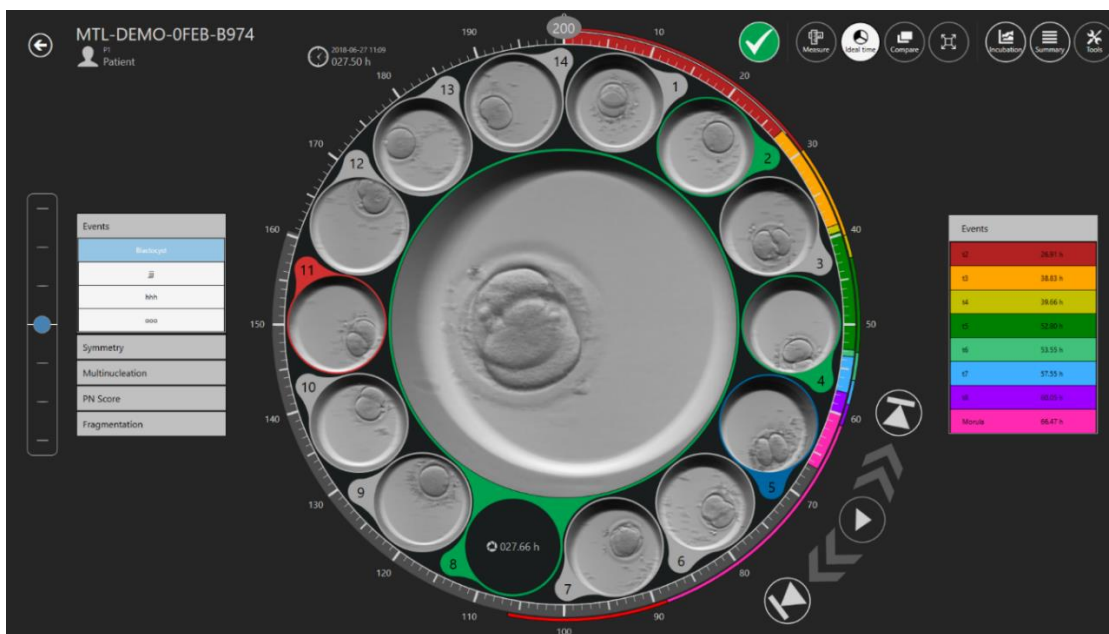
Obrázok 7.21 Ponuka anotácií

Výsledky udalostí sa automaticky vypočítajú a zobrazia sa v zozname výsledkov „Súhrnné zobrazenie“ a v tabuľke skupiny anotácií „Správa“ po priradení času udalostiam. Napríklad tabuľka skupiny anotácií „Správa“ môže zobrazovať časový rozdiel medzi určitými deleniami bunkového cyklu, t. j. $cc2 = t3 - t2$; $cc3 = t5 - t3$.

<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <div style="text-align: center; background-color: #0070C0; color: white; padding: 2px;">5</div> <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 2px;">Events</div> <div style="background-color: #FFC0CB; padding: 2px;">two cells 7.88 h</div> <div style="background-color: #FFD700; padding: 2px;">t3 33.21 h</div> <div style="background-color: #90EE90; padding: 2px;">t4 33.46 h</div> <div style="background-color: #32CD32; padding: 2px;">t5 50.21 h</div> <div style="background-color: #3CB371; padding: 2px;">t6 52.88 h</div> <div style="background-color: #6495ED; padding: 2px;">t7 54.63 h</div> <div style="background-color: #8A2BE2; padding: 2px;">t8 60.46 h</div> <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 2px;">Measurement</div> <div style="background-color: #ADD8E6; padding: 2px;">Measurement 0.15 h</div> <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 2px;">Calculations</div> <div style="background-color: #FFC0CB; padding: 2px;">cc2 25.33 h</div> <div style="background-color: #FFD700; padding: 2px;">s2 0.25 h</div> <div style="background-color: #90EE90; padding: 2px;">cc3 17.00 h</div> <div style="background-color: #32CD32; padding: 2px;">s3 10.25 h</div> </div>	<table border="1"> <thead> <tr><th>ANNOTATION GROUP</th><th>NAME</th><th>TIME</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td rowspan="8">Events</td><td>two cells</td><td>7.88h</td></tr> <tr><td>t3</td><td>33.21h</td></tr> <tr><td>t4</td><td>33.46h</td></tr> <tr><td>t5</td><td>50.21h</td></tr> <tr><td>t6</td><td>52.88h</td></tr> <tr><td>t7</td><td>54.63h</td></tr> <tr><td>t8</td><td>60.46h</td></tr> </tbody> </table>	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																
	Events	two cells	7.88h																
		t3	33.21h																
		t4	33.46h																
		t5	50.21h																
		t6	52.88h																
		t7	54.63h																
		t8	60.46h																
		<table border="1"> <thead> <tr><th>ANNOTATION GROUP</th><th>NAME</th><th>TIME</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>Measurement</td><td>Measurement</td><td>0.15h</td></tr> </tbody> </table>	ANNOTATION GROUP	NAME	TIME	Measurement	Measurement	0.15h	<table border="1"> <thead> <tr><th>ANNOTATION GROUP</th><th>NAME</th><th>TIME</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td rowspan="4">Calculations</td><td>cc2</td><td>25.33h</td></tr> <tr><td>s2</td><td>0.25h</td></tr> <tr><td>cc3</td><td>17h</td></tr> <tr><td>s3</td><td>10.25h</td></tr> </tbody> </table>	ANNOTATION GROUP	NAME	TIME	Calculations	cc2	25.33h	s2	0.25h	cc3	17h
ANNOTATION GROUP	NAME	TIME																	
Measurement	Measurement	0.15h																	
ANNOTATION GROUP	NAME	TIME																	
Calculations	cc2	25.33h																	
	s2	0.25h																	
	cc3	17h																	
	s3	10.25h																	

Obrázok 7.22 Výpočty času delenia buniek v zobrazení Súhrn a Správa

Na obrázku nižšie je embryo v aktívnej oblasti. Zoznam udalostí je otvorený a t2 bol priradený čas, preto bol presunutý do výsledku (t. j. bol anotovaný).

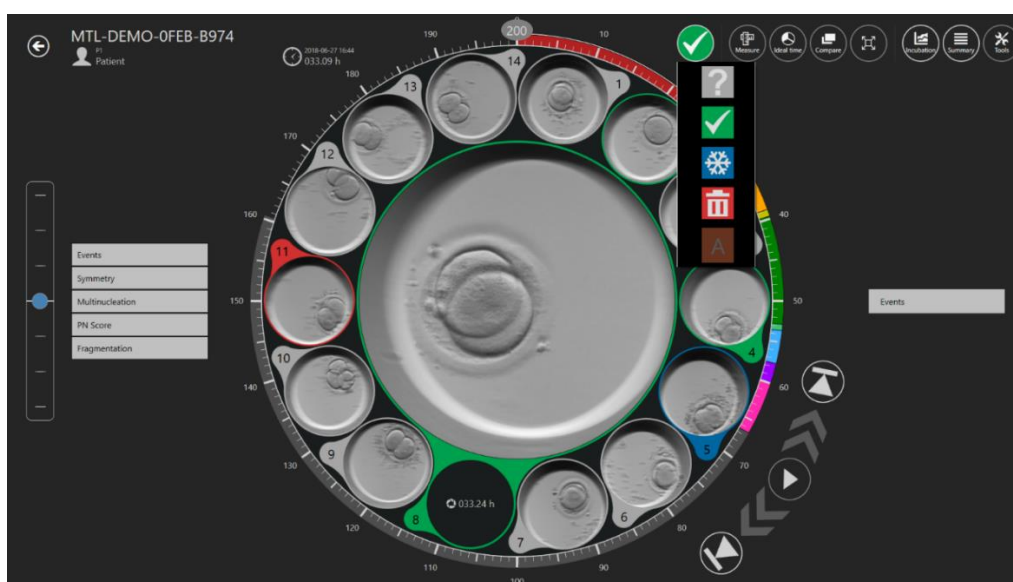


Obrázok 7.23 Vybraná anotácia udalosti „dve bunky“

Po ukončení procesu selekcie (alebo po presných výsledkoch procesu v počiatočnom štádiu) možno embryám priradiť farby, ktoré označujú rozhodnutie.

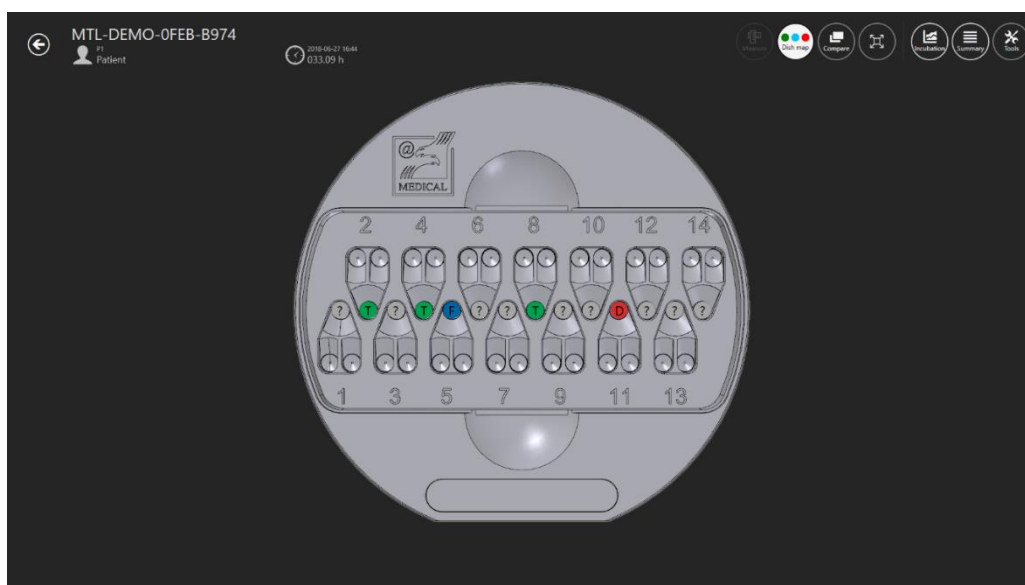
Žiadna farba znamená žiadne rozhodnutie, zelená znamená presun, červená znamená vyradenie, modrá znamená zmrazenie. Stav embrya „A“ je neaktívny a je zobrazovaný tmavším písmom; všetky ostatné stavy embrya sú aktívne a sú normálne zobrazované na obrázku nižšie.

Priradenie sa vykonáva na ikone v pravom hornom rohu (pozri obrázok 7.24).



Obrázok 7.24 Výber stavu embrya

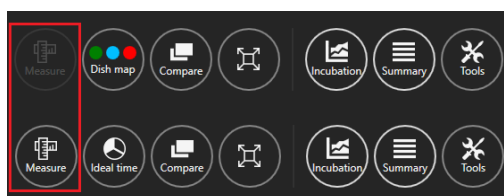
Kliknutím naň sa zobrazí rozbaľovací zoznam, v ktorom je možné vybrať požadovaný stav. Okolo jamky s embryom sa objaví farebný krúžok a zmení sa aj farba polohy na mape misiek.



Obrázok 7.25 Mapa misiek

7.3.2.2 Funkcia merania embryí

V pravom hornom rohu hlavného časozberného zobrazenia sa nachádza tlačidlo „Meranie“. Až keď sa požadovaná jamka nachádza v „aktívnej oblasti“ revolvera, aktivuje sa tlačidlo „Merat“. V opačnom prípade bude tlačidlo neaktívne. Taktiež sa tlačidlo „Mapa misiek“ zmení na tlačidlo „Ideálny čas,,




Obrázok 7.26 Aktívne a neaktívne tlačidlo „Meranie“ v prehliadači MIRI® TL Viewer

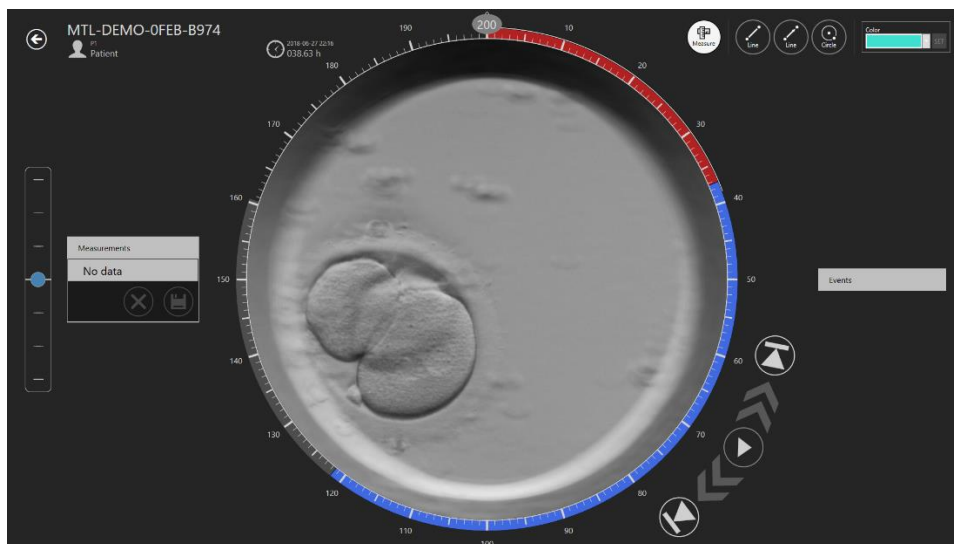
Po stlačení tlačidla „Meranie“ sa zobrazia tri nové možnosti merania.



Obrázok 7.27 Tri možnosti merania

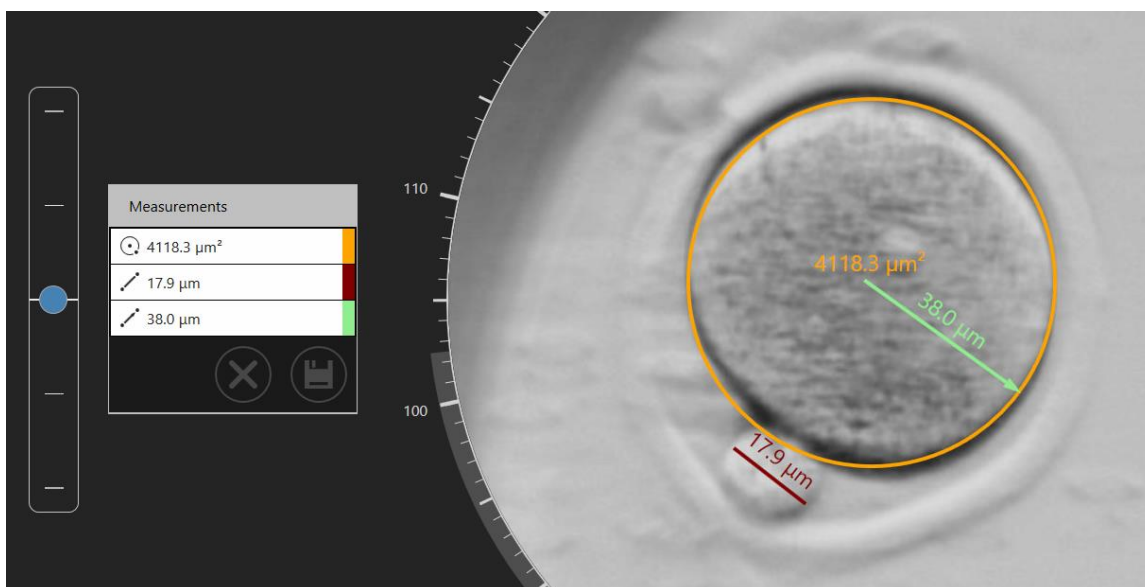
Môžete si vybrať z 2 typov merania čiary a 1 merania kruhu. Pre jednoduchšie určenie je možné vybrať aj farbu požadovaného merania embrya.

 Keď sa zobrazia 3 možnosti merania, používateľ nemôže robiť poznámky a predchádzajúce funkcie nebudú k dispozícii.



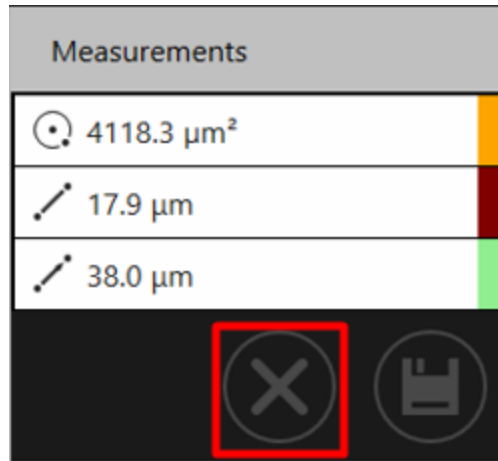
Obrázok 7.28 Zobrazenie celého merania

Na obrázku nižšie sú na požadovanom časozbernom snímku vidieť 3 pridané merania.




Obrázok 7.29 Pridané merania na časozbernom snímku

Nechcené meranie môžete odstrániť dvojitým kliknutím naň. Stlačením tlačidla „x“ vymažete všetky merania.



Obrázok 7.30 Tlačidlo „×“

Po uložení meraní sa na pravej strane hlavného časozberného zobrazenia zobrazia „Merania“.

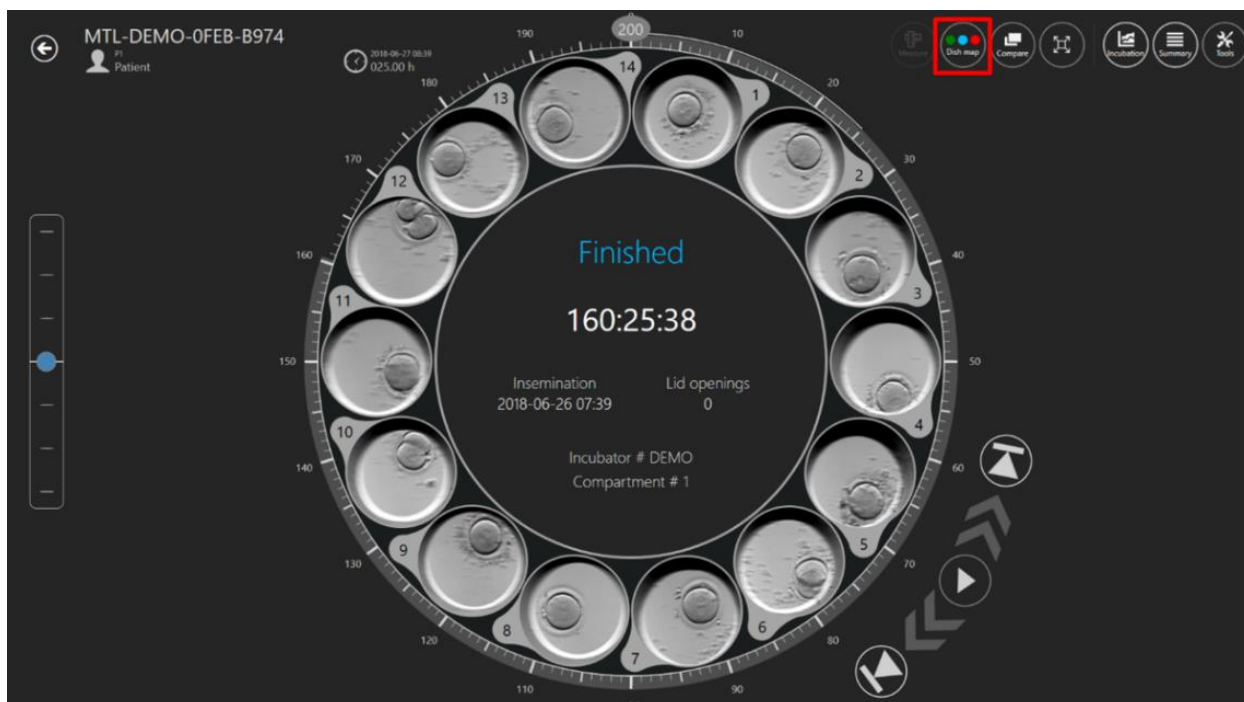
 Keď sa vytvorí meranie alebo sa upraví existujúce meranie, používateľ nemôže zmeniť aktuálny zobrazený čas (t. j. posuvník času je neaktívny), kým sa zmeny merania neuložia alebo nezrušia.

Measurement	
Measurement	5.27 h
Measurement	16.04 h

Obrázok 7.31 Príklad meraní vykonaných v určitom čase

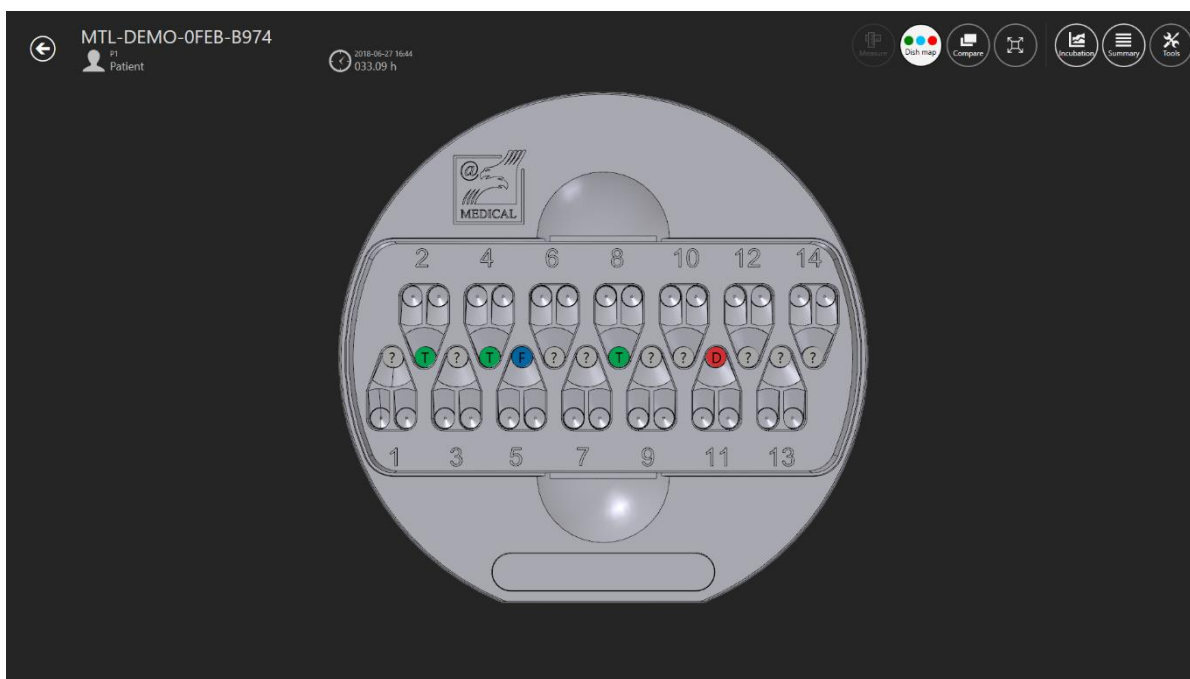
7.3.2.3 Mapa misiek

Tlačidlo „Mapa misky“ otvorí pohľad, ktorý zobrazuje umiestnenie embryí v miskách CultureCoin®. Zobrazí sa aj vybraný stav embrya. Mapu misky možno vytlačiť alebo použiť počas prenosu alebo manipulácie s embryami.



Obrázok 7.32 Tlačidlo „Mapa misky“

 Uistite sa, že ste zrušili výber akejkoľvek jamky z „Aktívnej oblasti“, aby sa zobrazilo tlačidlo „Mapa misiek“.



Obrázok 7.33 Mapa misiek

Zelená farba (T) znamená, že embryo je vhodné na prenos, červená (D) - na vyradenie, modrá (F) na zmrazenie a značka „?“ znamená, že používateľ nezvolil stav embrya.

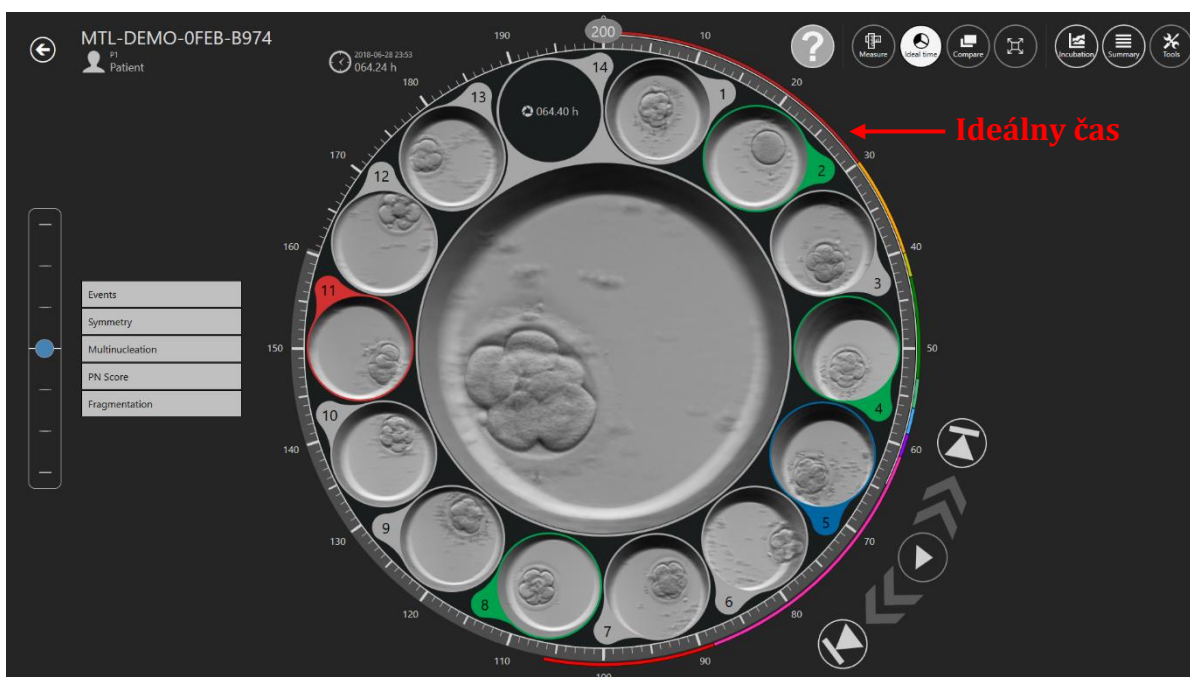


Obrázok 7.34 Možnosti anotácie mapy misiek

7.3.2.4 Ideálny čas

Tlačidlo ideálneho času otáča krúžkom okolo revolverového kolieska „ON/OFF“ (ZAP./VYP.). Podfarbuje „ideálnu“ časovú dĺžku konkrétnej udalosti (znázornené na obrázku 7.35 nižšie).

Ak by napríklad ideálny čas pre fázu t2 mal byť 28 hodín, farebná čiara sa zastaví na časovej značke 28. Teraz je možné rýchle vizuálne porovnanie ideálneho a anotovaného parametra. Čím viac sa parametre zhodujú, tým ideálnejšie je embryo.



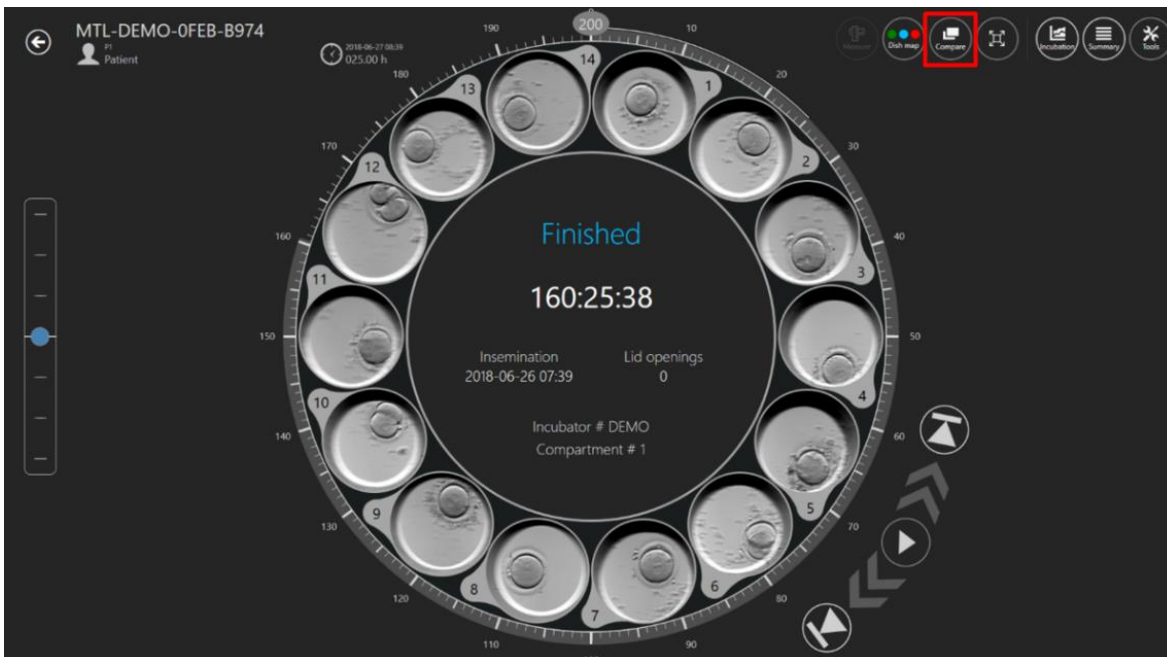
Obrázok 7.35 Ideálne časy zobrazené okolo revolvera

Používateľ si môže sám nastaviť ideálne časy, pretože parametre sa môžu na rôznych klinikách líšiť vzhľadom na rôzne metodiky.

Viac informácií o tom, ako zmeniť ideálne časy konkrétnej udalosti, nájdete v časti „7.6.1 Anotácie“ v používateľskej príručke.

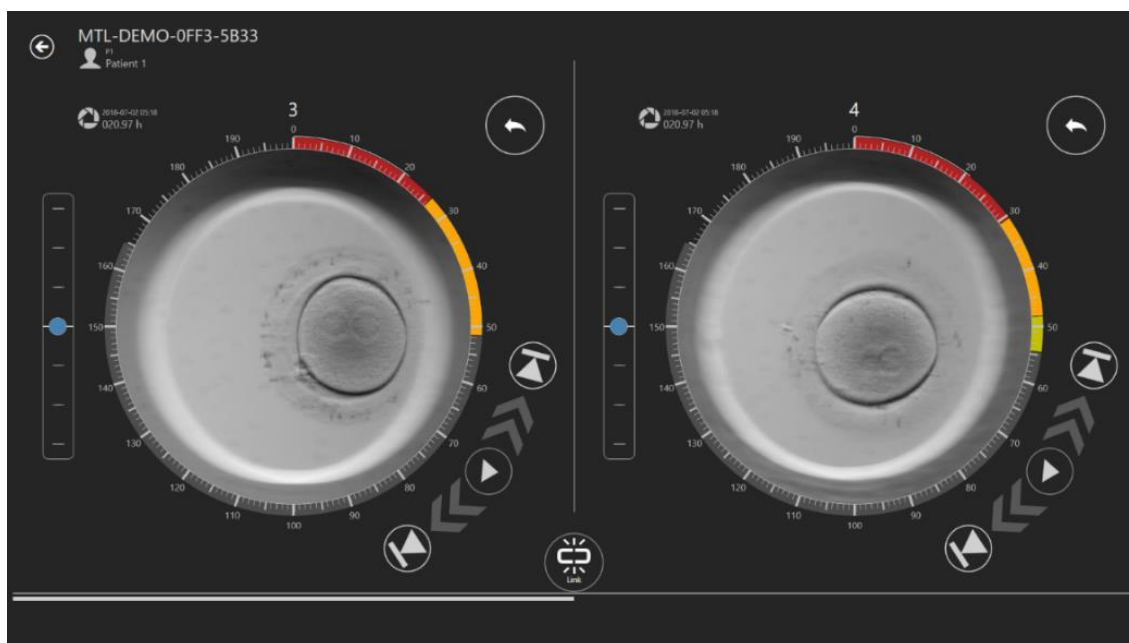
7.3.2.5 Funkcia Porovnať

Tlačidlo „Porovnať“ umožňuje maximalizovať dve embryá vedľa seba na podrobnejšie porovnanie, ak je ťažké urobiť výber.



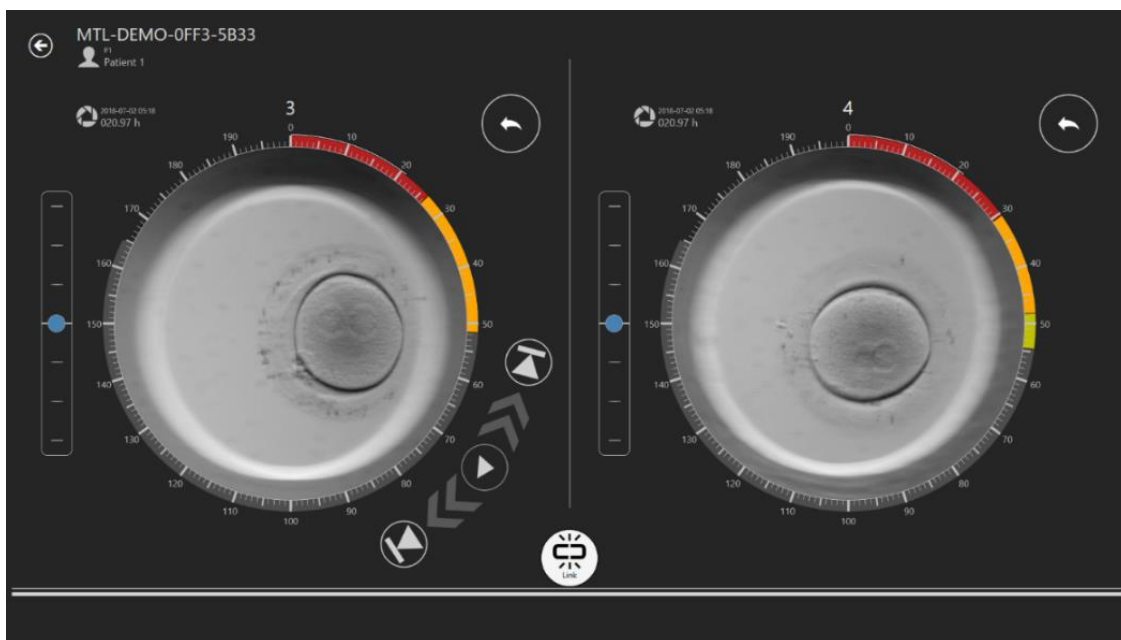
Obrázok 7.36 Tlačidlo „Porovnanie“

Kliknite na tlačidlo „Porovnanie“ a potom vyberte jednu jamku (ak ešte nebola vybraná). Zobrazí sa v strede. Potom si z ostatných jamiek vyberte ďalšiu, o ktorú máte záujem. Výberom druhej jamky sa zobrazenie zmení na zobrazenie Porovnanie.



Obrázok 7.37 Nezávislé zobrazenie „Porovnanie“

Oba videoprehrávače môžete prehrávať nezávisle alebo ich prepojiť stlačením tlačidla „Link“ v spodnej časti obrazovky.

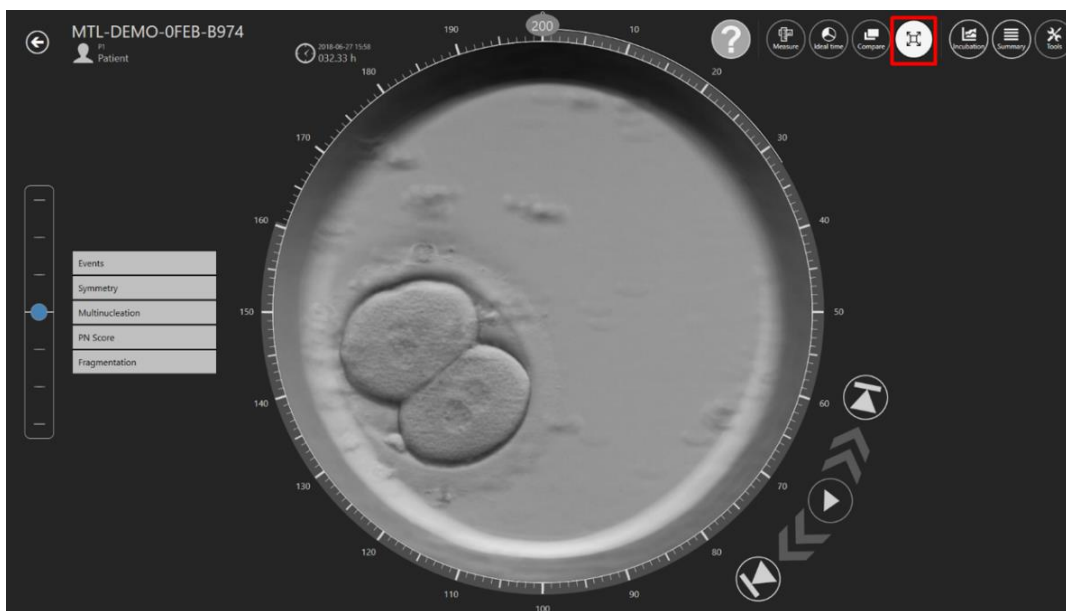


Obrázok 7.38 Prepojené zobrazenie „Porovnanie“

Keď sú prepojené dva prehrávače videa, ovládacie prvky prehrávania pri pravej jamke zmiznú.

7.3.2.6 Funkcia maximalizácie obrazu

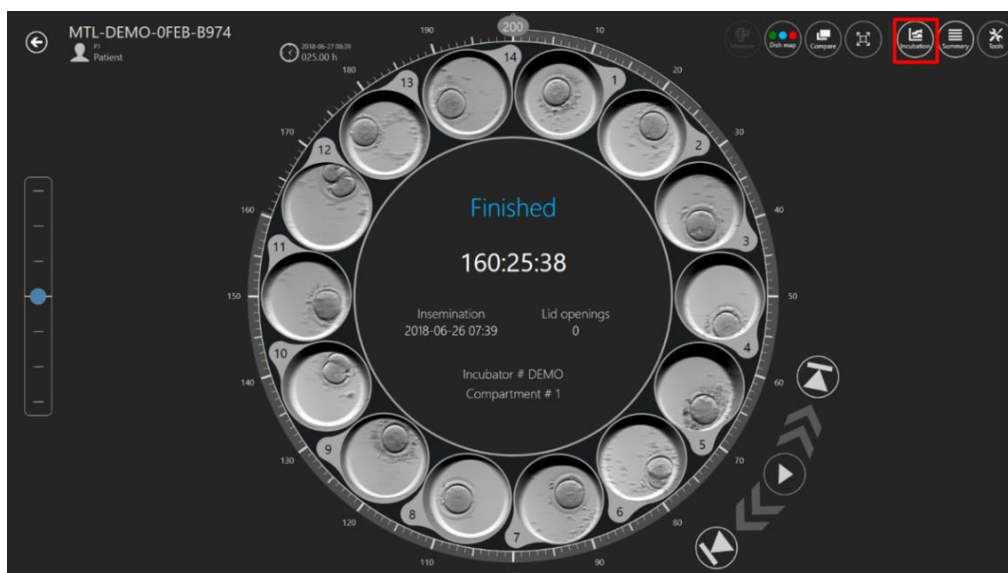
Tlačidlo „Maximalizovať“ umiestni zvolenú jamku do stredu revolvera, aby sa konkrétna jamka lepšie zobrazila.



Obrázok 7.39 Tlačidlo „Maximalizovat“ a následné zobrazenie

7.3.2.7 Funkcia zaznamenávania údajov o inkubácii

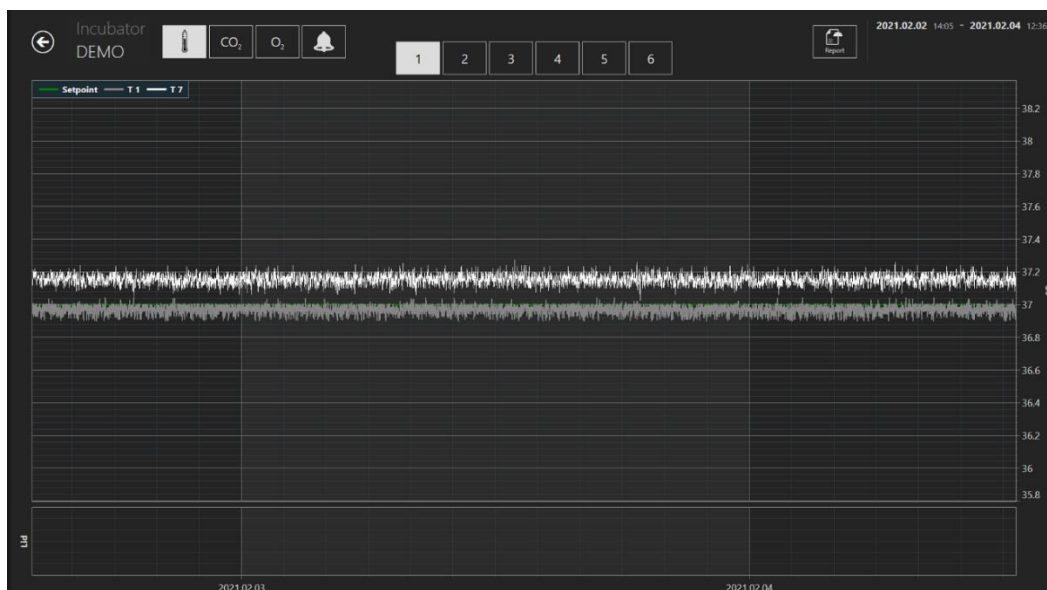
Tlačidlo „Inkubácia“ zobrazuje údaje o inkubácii pre viackomorový inkubátor IVF rady MIRI® TL, v ktorom sa nachádzal alebo nachádza CultureCoin®.



Obrázok 7.40 Tlačidlo „Inkubácia“

Tu sa zobrazujú údaje o inkubácii od momentu vykonania časového snímania.

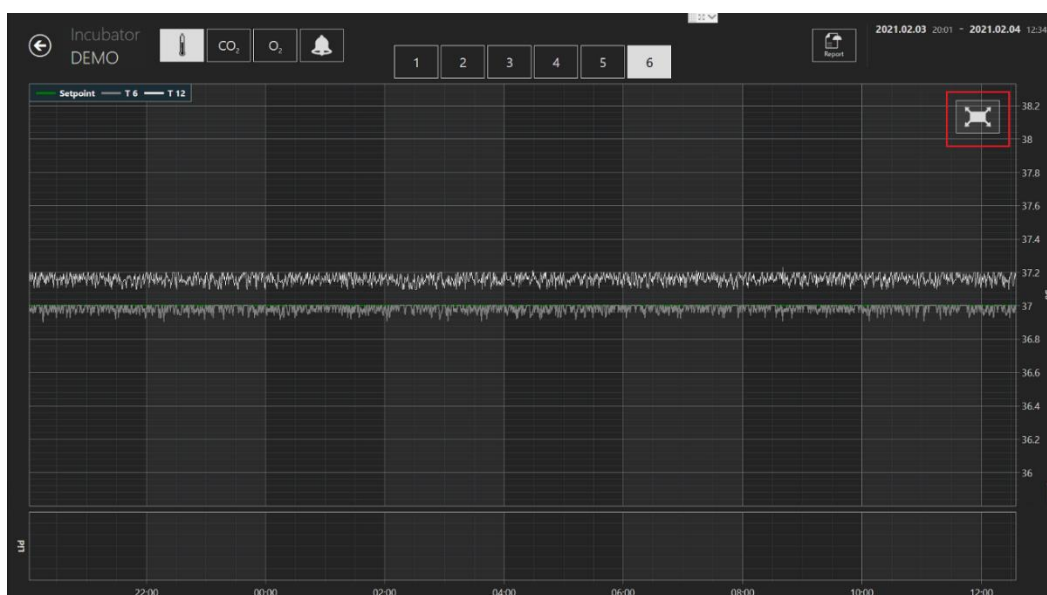
Používateľ si môže v ľavom hornom rohu vybrať medzi záznamom údajov o teplote, CO₂, O₂ a alarmom inkubácie.



Obrázok 7.41 Pohľad na teplotnú inkubáciu

V hornej časti sa nachádzajú tlačidlá od 1 do 6, pomocou ktorých si používateľ môže vybrať požadovanú komoru. V tomto prípade sa vyberie komora číslo 1. Okrem hodnôt teploty zón T1 a T7 sa zobrazí aj požadovaná hodnota.

Funkcia priblíženia je k dispozícii po dotyku obrazovky a prejdení prstom (alebo počítačovou myšou) doľava nad oblasť, ktorá sa má priblížiť. Stlačením tlačidla na zmenšenie (označeného červeným obdĺžnikom) sa zobrazenie vráti späť do plného rozsahu.



Obrázok 7.42 Tlačidlo „Reset“

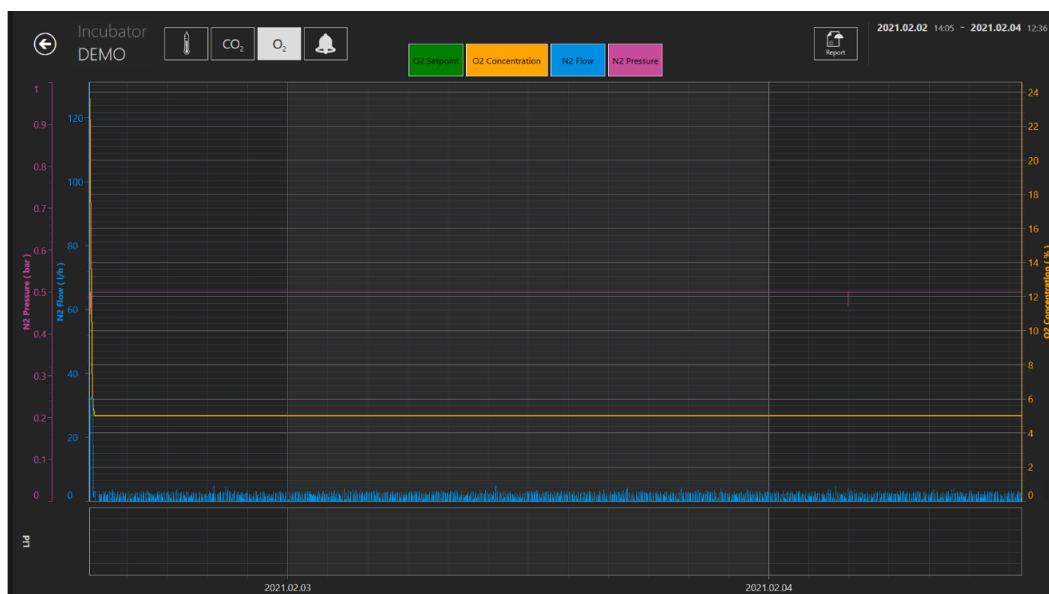
Stlačením tlačidla CO₂ sa presuniete zo zobrazenia údajov o teplote do zobrazenia údajov o plynoch CO₂.



Obrázok 7.43 Zobrazenie údajov o CO₂

Používateľ môže zobrazíť historické údaje o požadovanej hodnote koncentrácie plynu CO₂, koncentrácii, prietoku a tlaku.

Stlačením tlačidla O₂ sa presuniete zo zobrazenia údajov o plynoch CO₂ do zobrazenia údajov o plynoch O₂.



Obrázok 7.44 Zobrazenie údajov O₂

Používateľ môže vidieť historické údaje o nastavenej hodnote koncentrácie plynu O₂, koncentrácii, prietoku a tlaku plynu N₂.

Tlačidlo „Alarm“ vyvolá grafické zobrazenie alarmu.

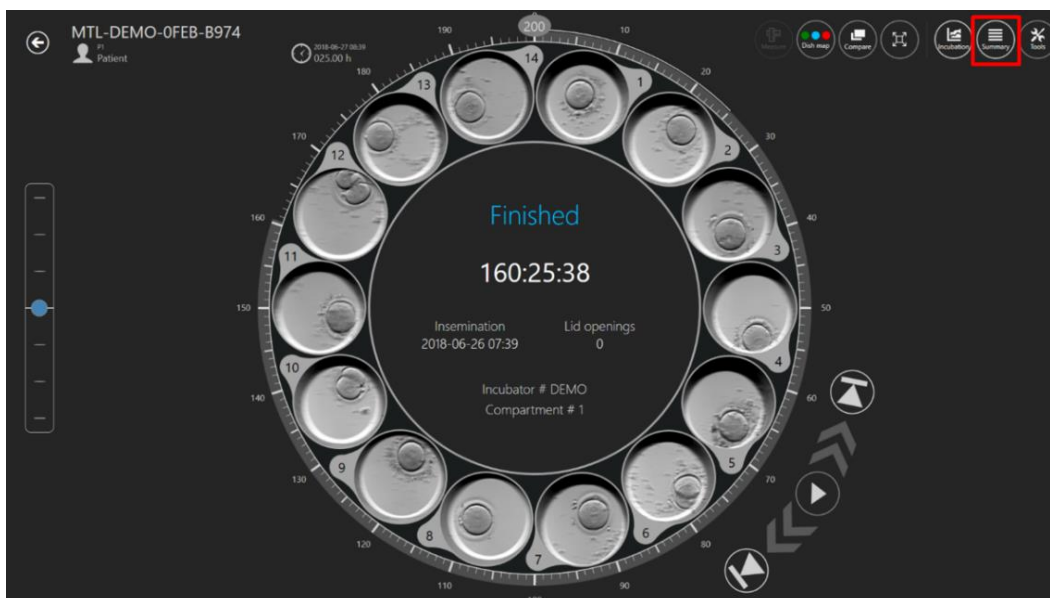


Obrázok 7.45 Grafické zobrazenie „alarmu“

Tlačidlo „Správa“ vyvolá režim reportovania. Všetky prebiehajúce parametre možno ľahko zdokumentovať a vytlačiť ako správu alebo exportovať do PDF, Excelu alebo Wordu na pohodlné dodržiavanie noriem ISO pre riadenie kvality. (ďalšie informácie nájdete v časti „7.3.2.9 Funkcia exportu“ v používateľskej príručke).

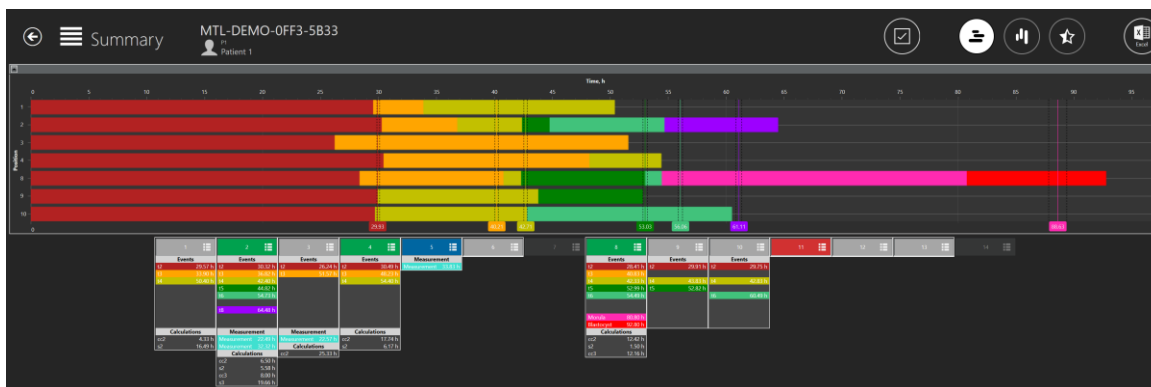
7.3.2.8 Funkcia súhrnného zobrazenia

Súhrnné zobrazenie pozostáva z dvoch rôznych grafických zobrazení, ktoré zobrazujú anotácie používateľa v priamom porovnaní.



Obrázok 7.46 Tlačidlo „Súhrn“

V prvom zobrazení, ktoré sa otvorí, sú všetky aktívne jamky zobrazené ako rôzne riadky zarovnané zhora nadol vo vzostupnom poradí s ich číslami vľavo. V príklade (pozri obrázok 7.47) je na prvom mieste jamka číslo 1. Anotácie pre jamku číslo 1 sú zobrazené horizontálne a rozlíšené rôznymi farbami. Za jamkou č. 1 (smerom nadol) sa nachádza jamka č. 2 a anotácie k nej sú zobrazené podobným spôsobom. Tento princíp sa dá uplatniť aj na iné jamky.



Obrázok 7.47 Všetky vybrané pozície misiek v súhrnnom zobrazení

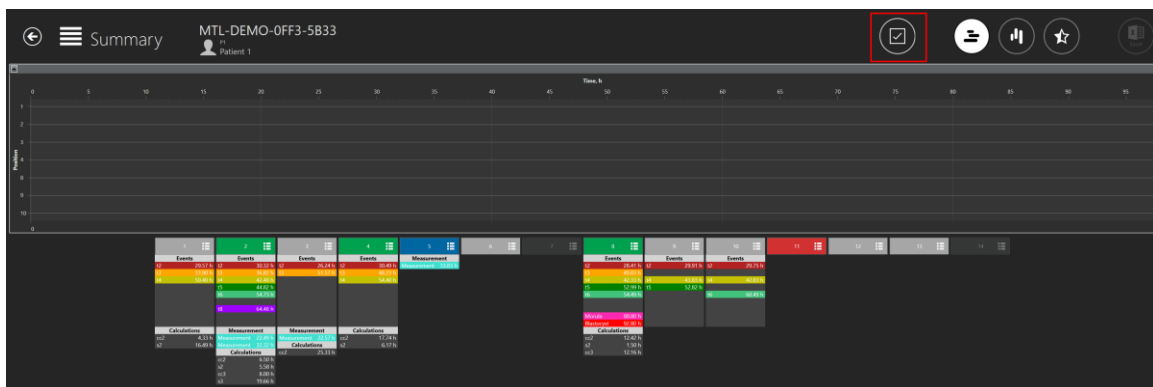
Ideálne časy sú zobrazené ako zvislé čiary s označením a farbou, ktorá ich reprezentuje.



Obrázok 7.48 Ideálne časy

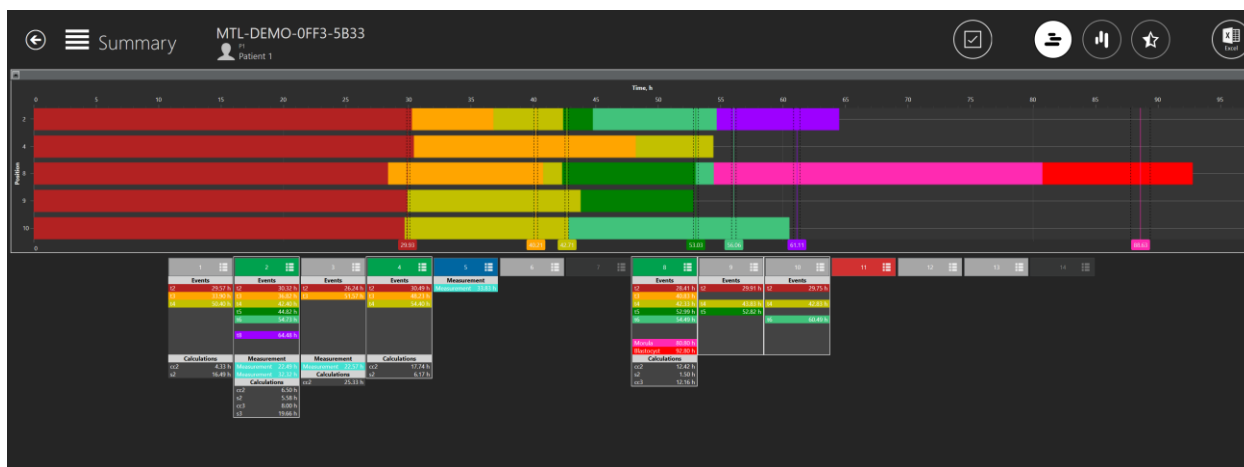
Čísla jamiek sú uvedené pod grafickými čiarami v hornej časti rôznych polí, kde sú anotované udalosti zobrazené textom a rôznymi farbami vertikálne usporiadanými.

V súhrnnom zobrazení je možné vybrať/zrušiť výber všetkých jedál kliknutím na začiarkavacie políčko.



Obrázok 7.49 Všetky zrušené pozície misiek v súhrnnom zobrazení

Zobrazenie jamky na grafickej čiare je možné prepínať „ON/OFF“ (ZAP./VYP.) stlačením ľubovoľného miesta v zozname anotačných informácií o požadovanej jamke. Po výbere bude mať pole na misky biely obrys. Informácie v poliach, ktoré nemajú biely obrys, sa v horizontálnom zobrazení nezobrazia.



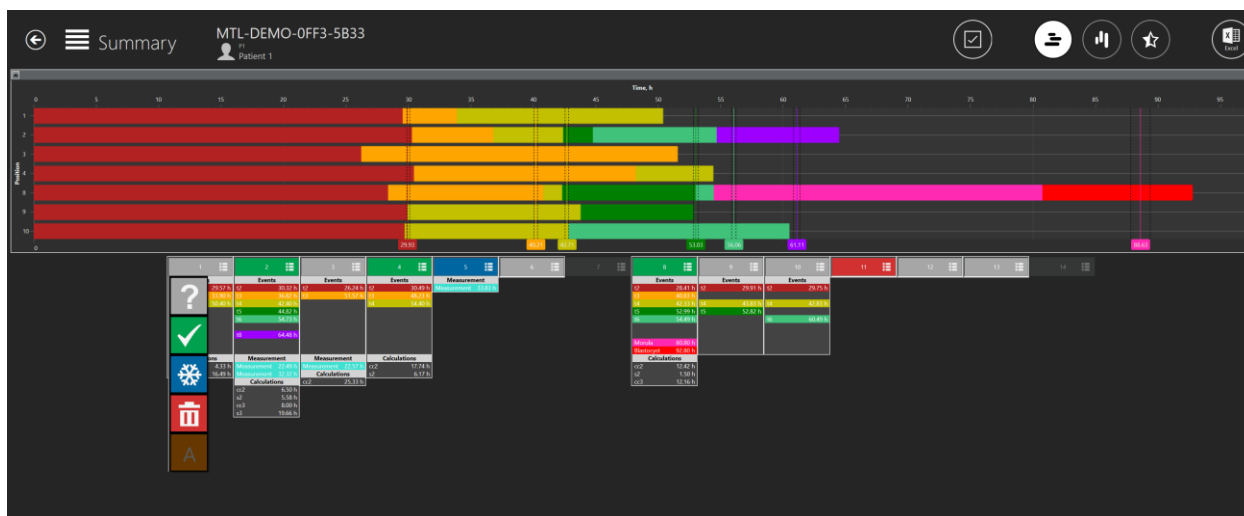
Obrázok 7.50 2, 4, 8, 9, 10 jamiek vybraných v súhrnnom zobrazení

Anotácie udalostí sú kvôli jednoduchšiemu porovnaniu zarovnané, ale rôzne merania a výpočty odvodené z anotácií sú uvedené normálne (t. j. nie sú zarovnané).

1	2	3	4	5	6
Events	Events	Events	Events	Measurement	
t2 29.57 h	t2 30.32 h	t2 26.24 h	t2 30.49 h	Measurement 33.83 h	
t3 33.90 h	t3 36.82 h	t3 51.57 h	t3 48.23 h		
t4 50.40 h	t4 42.40 h		t4 54.40 h		
	t5 44.82 h				
	t6 54.73 h				
	t8 64.48 h				
Calculations	Measurement	Measurement	Calculations		
cc2 4.33 h	Measurement 22.49 h	Measurement 22.57 h	cc2 17.74 h		
s2 16.49 h	Measurement 32.32 h	Calculations	s2 6.17 h		
	Calculations	cc2 25.33 h			
	cc2 6.50 h				
	s2 5.58 h				
	cc3 8.00 h				
	s3 19.66 h				

Obrázok 7.51 Anotácie udalostí sú zarovnané

V tomto zobrazení je možné pracovať s výberom stavu. Po kliknutí na číslo jamky 1 môže používateľ nastaviť stav výberu jamky v zozname, ktorý sa otvorí (kliknutie musí byť na pole s číslom jamky, nie pod ním, kde sa nachádzajú uvedené anotačné informácie).

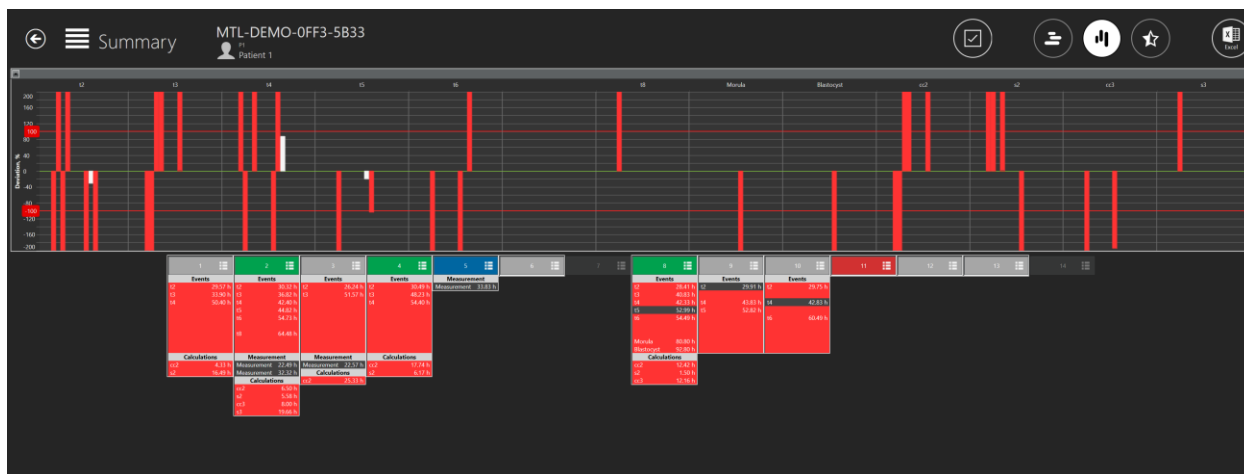


Obrázok 7.52 Možnosť výberu stavu misky vo vertikálnom súhrnnom zobrazení

Tu je možné nastaviť stav zoznamu. Zmení sa farba v zobrazení anotácií a na mape misiek. Stav „A“ je v nastaveniach zvolený ako neaktívny, takže obrázok je zobrazený tmavším písmom. Používateľ ho nemôže vybrať.

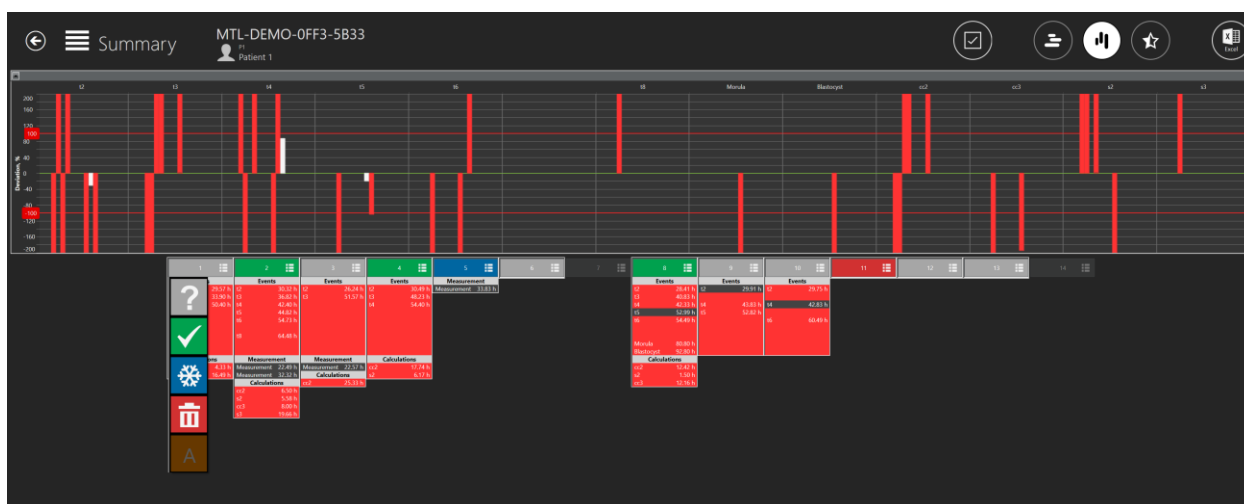
V druhom zobrazení súhrnu sú udalosti uvedené vertikálne v hornej časti. Pri každej udalosti je uvedená odchýlka od ideálneho času pre každú zo 14 jamiek. Ak je odchýlka > 100 %, čiara sa zmení na červenú.

 V súčasnosti nie je možné rozlíšiť, ktoré odchýlky patria ku ktorým jamkám.



V tomto prípade je veľa prípadov, keď odchýlka dosahuje 200 %, preto je rozdiel medzi anotovaným a ideálnym časom 200 %.

V tomto zobrazení je možné pracovať s výberom stavu. Po kliknutí na číslo jamky 1 môže používateľ nastaviť stav výberu jamky v zozname, ktorý sa otvorí (kliknutie musí byť na pole s číslom jamky, nie pod ním, kde sa nachádzajú uvedené anotačné informácie).

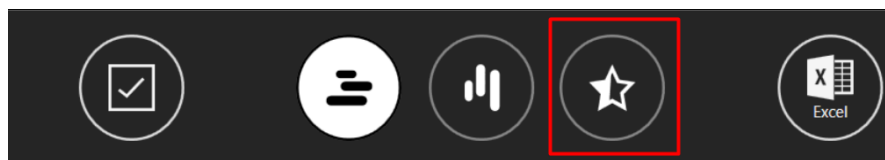


Obrázok 7.54 Možnosť výberu stavu misky v horizontálnom súhrnnom zobrazení

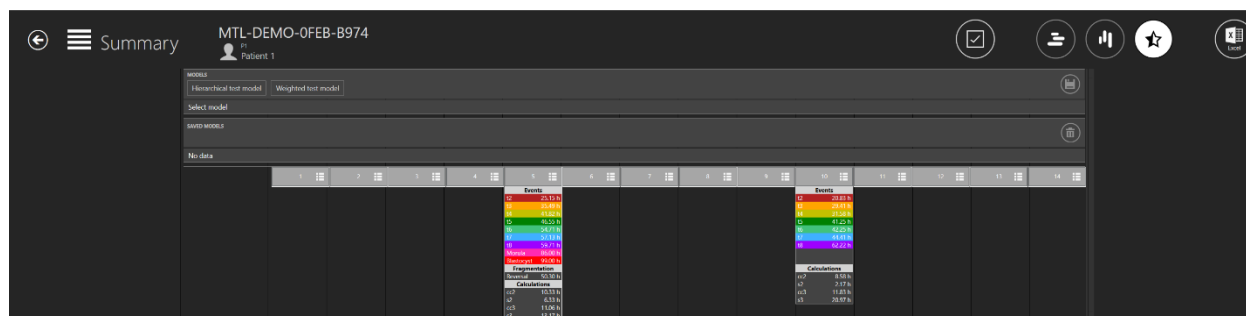
Tu je možné nastaviť stav. Zmení sa farba v zobrazení anotácií a na mape misiek. Stav „A“ je v nastaveniach zvolený ako neaktívny, takže obrázok je zobrazený tmavším písmom. Používateľ ho nemôže vybrať.

7.3.2.8.1 Súhrnné zobrazenie modelu hodnotenia embryí

Používateľ môže získať prístup k súhrnnému zobrazeniu modelu hodnotenia embryí stlačením tlačidla „Star“ (Hviezda) v hornej časti súhrnného zobrazenia.



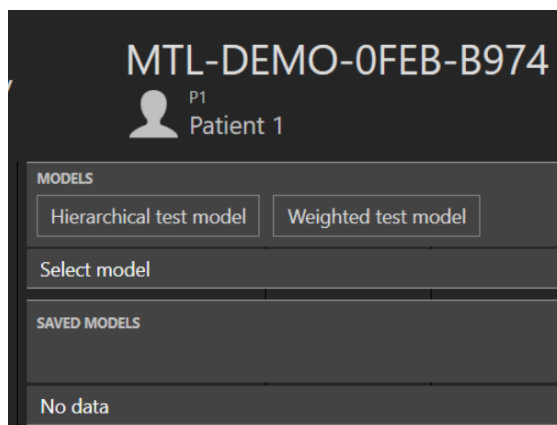
Obrázok 7.55 Tlačidlo „Hviezdička“ v súhrnnom zobrazení



Obrázok 7.56 Zhrnutie modelu skórovania embryí

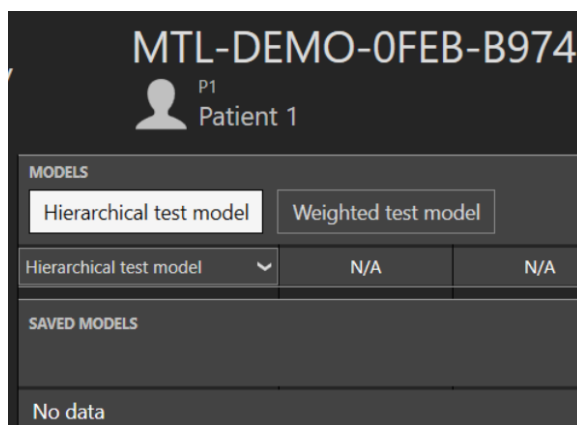
Prepojenie modelu hodnotenia s časozberným záznamom

V hornej časti obrazovky môže používateľ vidieť všetky aktívne modely hodnotenia embryí, ktoré boli vytvorené v ponuke „Nastavenia“.



Obrázok 7.57 Zoznam všetkých vytvorených modelov hodnotenia embryí

Vybraný model hodnotenia embryí sa po výbere zmení na biely.



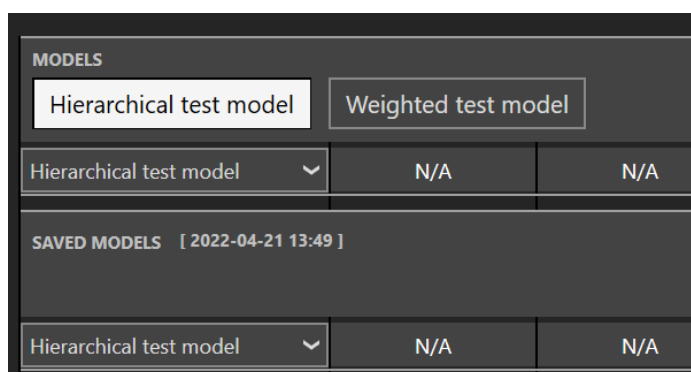
Obrázok 7.58 Vybraný „Hierarchický testovací model“

Po výbere požadovaného modelu hodnotenia embryí sa zobrazí hodnotenie modelu embryí a tlačidlo „Uložiť“ sa stane aktívnym.



Obrázok 7.59 Tlačidlo „Uložiť“


Po stlačení sa model hodnotenia embryí prepojí s časovým intervalom a umiestni sa pod zoznam modelov.



Obrázok 7.60 Hierarchický testovací model je teraz prepojený s časovým intervalom

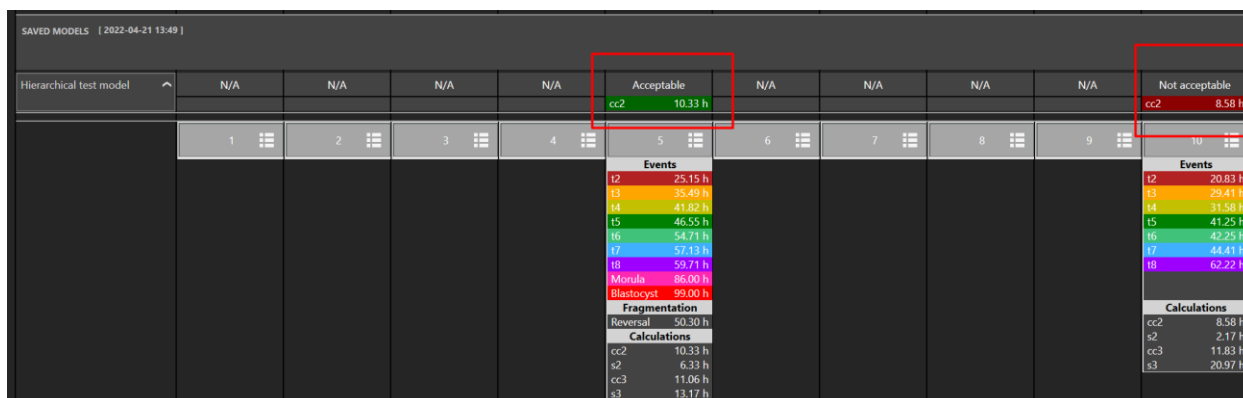
Po uložení modelu hodnotenia embryí sa zapíše dátum a čas jeho uloženia.

👉 Keď je vybraný a uložený jeden model hodnotenia embryí, iný model hodnotenia embryí nie je možné uložiť do časového úseku.

 Ak chcete do časového úseku s prepojenými modelmi pridať ďalší model skóre embrya, pred výberom viacerých požadovaných modelov a ich pridaním naraz je potrebné prepojené modely odstrániť.

Hierarchický model hodnotenia

V blízkosti vytvoreného hierarchického modelu hodnotenia sa nachádza symbol šípky smerujúcej nadol. Po jeho stlačení sa zobrazí zoznam všetkých vytvorených podmienených uzlov.



SAVED MODELS [2022-04-21 13:49]										
Hierarchical test model	N/A	N/A	N/A	N/A	Acceptable cc2 10.33 h	N/A	N/A	N/A	N/A	Not acceptable cc2 8.58 h
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
					Events t2 25.15 h t3 35.49 h t4 41.92 h t5 46.55 h t6 54.71 h t7 57.13 h t8 59.71 h Monula 86.00 h Blastocyst 99.00 h Fragmentation Reversal 50.30 h Calculations cc2 10.33 h s2 6.33 h cc3 11.06 h s3 13.17 h					Events t2 20.83 h t3 29.41 h t4 31.58 h t5 41.25 h t6 42.25 h t7 44.41 h t8 62.22 h Calculations cc2 8.58 h s2 2.17 h cc3 11.83 h s3 20.97 h

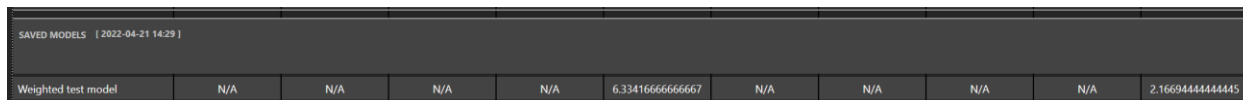
Obrázok 7.61 Zoznam všetkých podmienených uzlov, ktoré sú vytvorené v hierarchickom modeli hodnotenia

Ak pre jamky neexistujú žiadne anotácie, podľa čísla jamky sa napíše „N/A“. Ak je výsledok podmieneného uzla „True“, bude zelený; ak je „False“, bude červený, ako je vidieť na obrázku 7.61 vyššie.

 Zmeny sa neuplatnia na uložený model skóre, ak je model skóre upravený v zobrazení „Nastavenia“.

Model váženého skóre

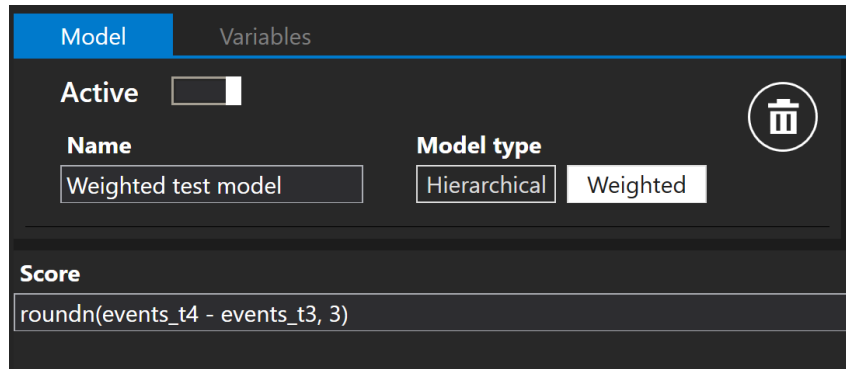
Ak pre jamky neexistujú žiadne anotácie, podľa čísla jamky sa napíše „N/A“.



SAVED MODELS [2022-04-21 14:29]										
Weighted test model	N/A	N/A	N/A	N/A	6.33416666666667	N/A	N/A	N/A	N/A	2.16694444444445

Obrázok 7.62 Výsledky všetkých anotácií s prepojeným modelom váženého skóre

Ako vidno na obrázku vyššie, za čiarkou je veľa čísel. Používateľ môže upraviť vzorec modelu váženého skóre v zobrazení „Settings“ (Nastavenia) tak, aby zobrazoval len 3 čísla.




Obrázok 7.63 Upravený model váženého skóre tak, aby sa za čiarkou zobrazovali 3 čísla

Ako je vidieť na obrázku nižšie, uložený model nebol upravený, ale v zozname „MODELY“ sa zobrazujú upravené výsledky s 3 číslami za čiarkou.

MODELS					
Hierarchical test model		Weighted test model			
Weighted test model	N/A	N/A	N/A	N/A	6.334
SAVED MODELS [2022-04-21 14:29]					
Weighted test model	N/A	N/A	N/A	N/A	6.33416666666667

Obrázok 7.64 Výsledky všetkých anotácií s prepojeným modelom váženého skóre

 **Zmeny sa neuplatnia na uložený model hodnotenia, ak je model hodnotenia upravený v „Nastaveniach“.**

Existujú matematické operácie, ktoré model váženého skóre podporuje:

1. Základné operácie:

- Sčítavanie: „+“
- Odčítavanie: „-“
- Násobenie: „*“
- Delenie: „/“
- Modul: „%“
- Exponentizácia: „^“
- Negácia: „!“

2. Logické operácie:

- Menšie ako: „<“
- Menšie alebo rovné: „<=“ alebo „≤“
- Väčšie ako: „>“
- Väčšie alebo rovné: „>=“ alebo „≥“
- Rovné: „==“
- Nie sú rovné: „!=“ alebo „≠“

Zoznam všetkých štandardných funkcií, ktoré model váženého skóre podporuje, je uvedený v tabuľke 7.1.

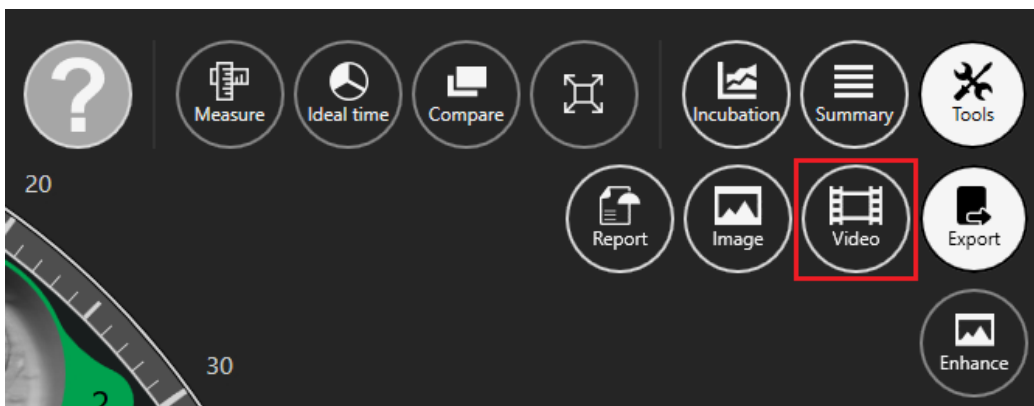
Tabuľka 7.1 Štandardné funkcie

Funkcia	Argumenty	Popis
sin	sin(A1)	Sínus
cos	cos(A1)	Kosínus
asin	asin(A1)	Arkussínus
acos	acos(A1)	Arkuskosínus
tan	tan(A1)	Tangens
cot	cot(A1)	Kotangens
atan	atan(A1)	Arkustangens
acot	acot(A1)	Arkuskotangens
loge	loge(A1)	Prirodzený logaritmus
log10	log10(A1)	Spoločný logaritmus
logn	logn(A1, A2)	Logaritmus
sqrt	sqrt(A1)	Druhá odmocnina
if	if(A1, A2, A3)	Funkcia if (ak)
max	max(A1, ..., An)	Maximum
min	min(A1, ..., An)	Minimum
avg	avg(A1, ..., An)	Priemer
medián	medián(A1, ..., An)	Medián
zaokrúhlenie	zaokrúhlenie(A1)	Zaokrúhlenie
roundn	zaokrúhlenie(A1,N)	Zaokrúhlenie čísla na N číslic za čiarkou
náhodné	náhodné()	Náhodné

7.3.2.9 Funkcia exportu

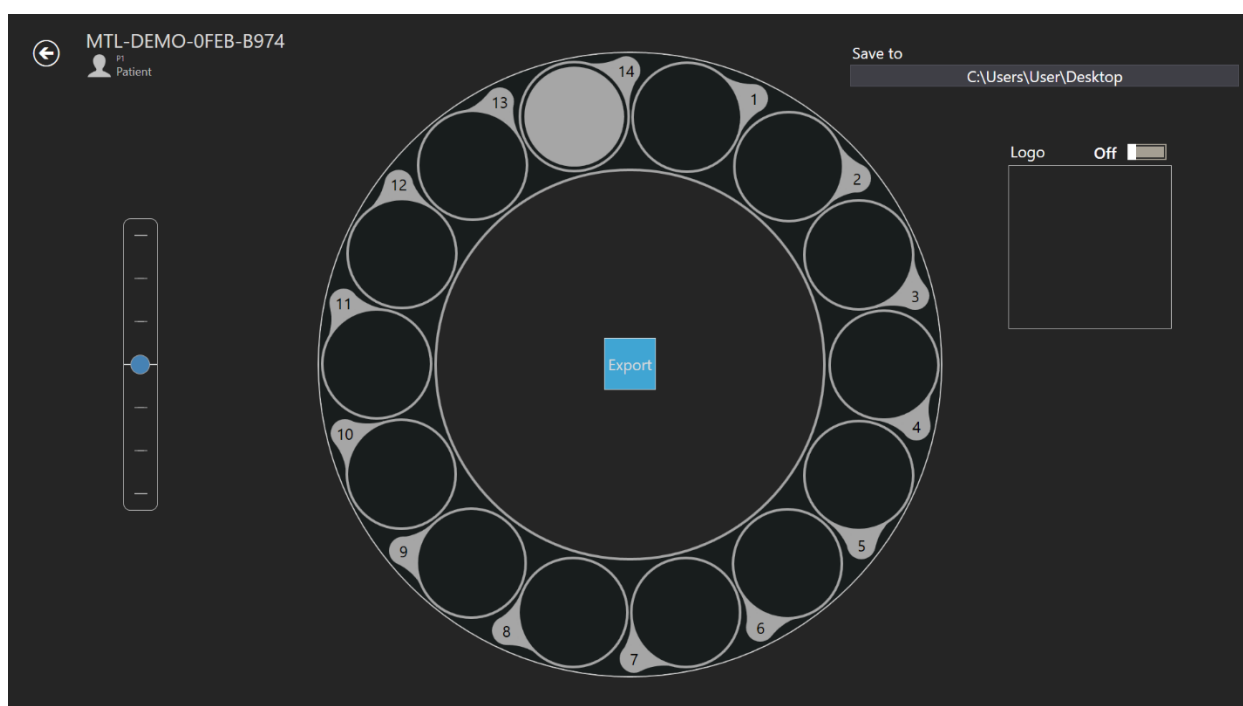
Ako exportovať video:

Po kliknutí na tlačidlo „Exportovať“ sa zobrazí zoznam 3 možností, v ktorom je možné vybrať medzi vytvorením videa, obrázku alebo správy. V tomto prípade by mal používateľ stlačiť tlačidlo „Video“.



Obrázok 7.65 Zobrazenie možnosti „Export“

Keď používateľ vyberie možnosť videa, zobrazenie sa zmení na zobrazenie výberu videa.



Obrázok 7.66 Zobrazenie exportu videa

Časozberné video, ktoré chce používateľ exportovať, možno vybrať kliknutím na požadované číslo jamky. Na vyššie uvedenom obrázku je vybraná len 14-jamka. Logo môžete do filmu pridať posunutím posúvača na jednotku. V štvorci pod položkou „Logo“ sa zobrazí položka „Vybrať obrázok“ a iba kliknutím na ňu je možné vybrať súbor s logom.

Používateľ si môže vybrať, kam sa má exportované video uložiť. Výsledný súbor AVI môžete prehrávať v open-source freewarovom prehrávači VLC(<http://www.videolan.org/vlc/>).

Prehrávač médií systému Windows nefunguje kvôli obmedzeniam kodekov od spoločnosti Microsoft.

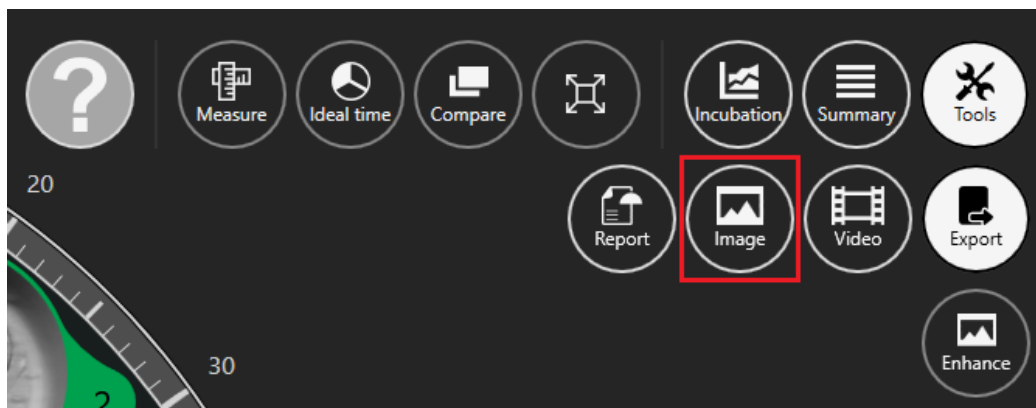


Používateľ by mal vždy počkať na dokončenie exportu videa.

Ako exportovať obrázok:

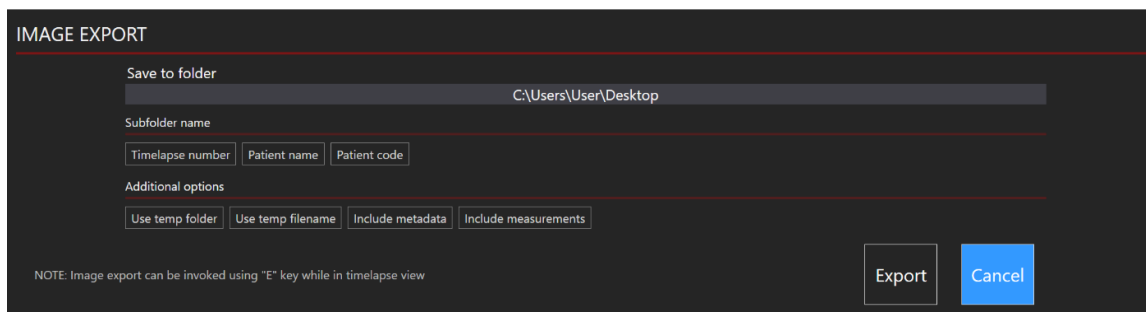
Po stlačení tlačidla „Image“ (Obrázok) sa zobrazí možnosť exportovať vybraný obrázok.

Po kliknutí na tlačidlo „Exportovať“ sa zobrazí zoznam 3 možností, v ktorom je možné vybrať medzi vytvorením videa, obrázku alebo správy. V tomto prípade by mal používateľ stlačiť tlačidlo „Image“(Obrázok).



Obrázok 7.67 Tlačidlo exportu vybraného obrázka

Po výbere požadovaného obrázka a stlačení tlačidla „Image“ (Obrázok) sa otvorí nasledujúce okno.



Obrázok 7.68 Všetky možnosti sú neaktívne

Používateľ si môže vybrať, ktoré informácie sa majú zahrnúť do exportovaného obrázka.

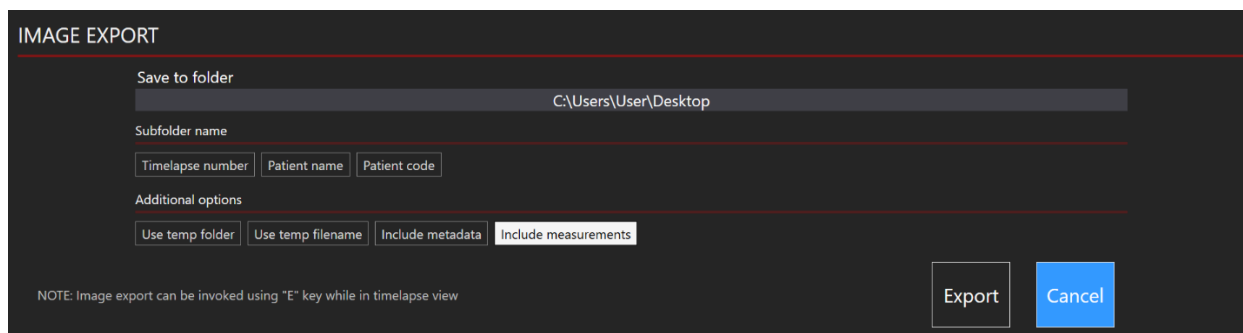
Je možné vybrať, ako budú exportované fotografie zoskupené. Ak napríklad vyberiete iba číslo časozbernej snímky, vytvorí sa nový adresár „MTL-DEMO-XXX-XXXX“ a fotografie sa umiestnia do neho. Ak nevyberiete nič, všetky fotografie sa umiestnia do koreňového adresára.

Existujú ďalšie možnosti, ktoré možno zahrnúť do exportovaného obrázka: „Use temp folder“ (Použiť dočasný priečinok), „Use temp filename“ (Použiť dočasný názov súboru), „Include metadata“ (Zahrnúť metadáta) a „Zahrnúť merania“ (Include measurements).

Stlačením na ktorúkoľvek z možností sa tieto možnosti zahrnú do exportovaného súboru. Musia byť v bielej farbe.



Export obrázka možno spustiť aj pomocou klávesu „E“ na klávesnici.



Obrázok 7.69 Aktívna možnosť „Zahrnúť merania“



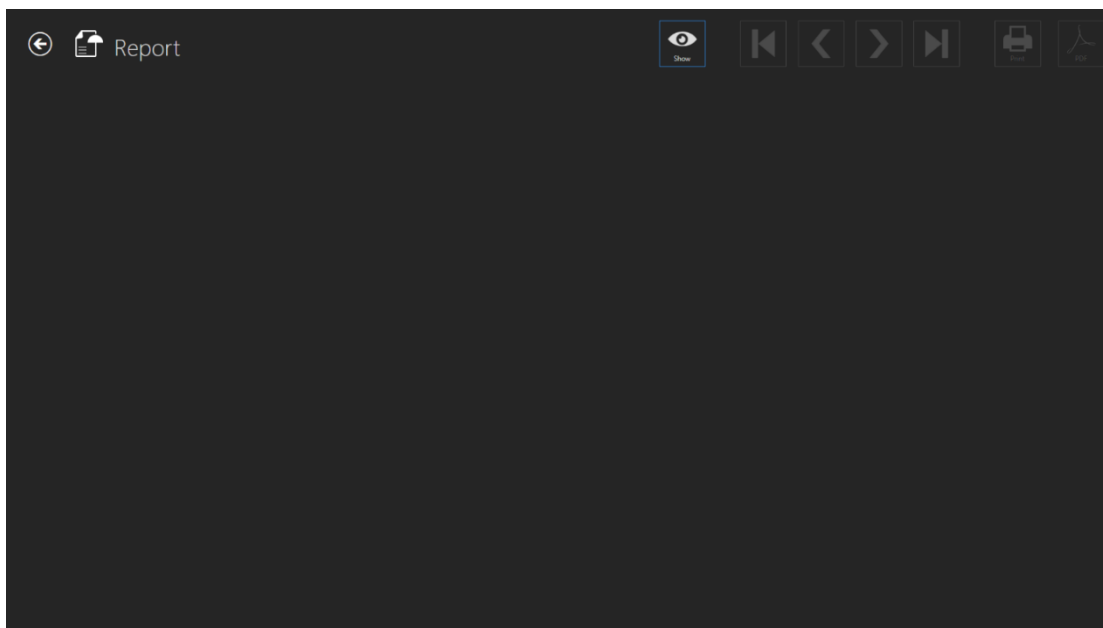
V predvolenom nastavení je možnosť „Zahrnúť merania“ vypnutá, ale poprvom zahrnutí sa automaticky zahrnie do ďalších exportovaných obrázkov.



Všimnite si, že názov obrázka sa automaticky nemení, preto si dajte pozor na prepísanie obrázkov!

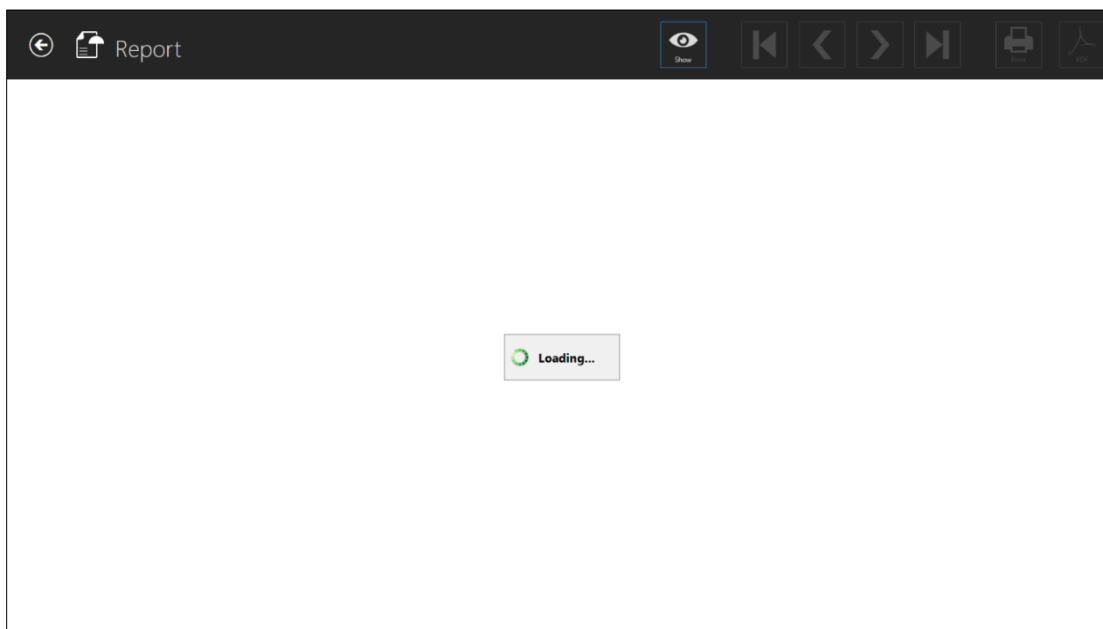
Ako exportovať správu:

Po kliknutí na tlačidlo „Exportovať“ sa zobrazí zoznam 3 možností, v ktorom je možné vybrať medzi vytvorením videa, obrázku alebo správy. V tomto prípade by mal používateľ stlačiť tlačidlo „Správa“.

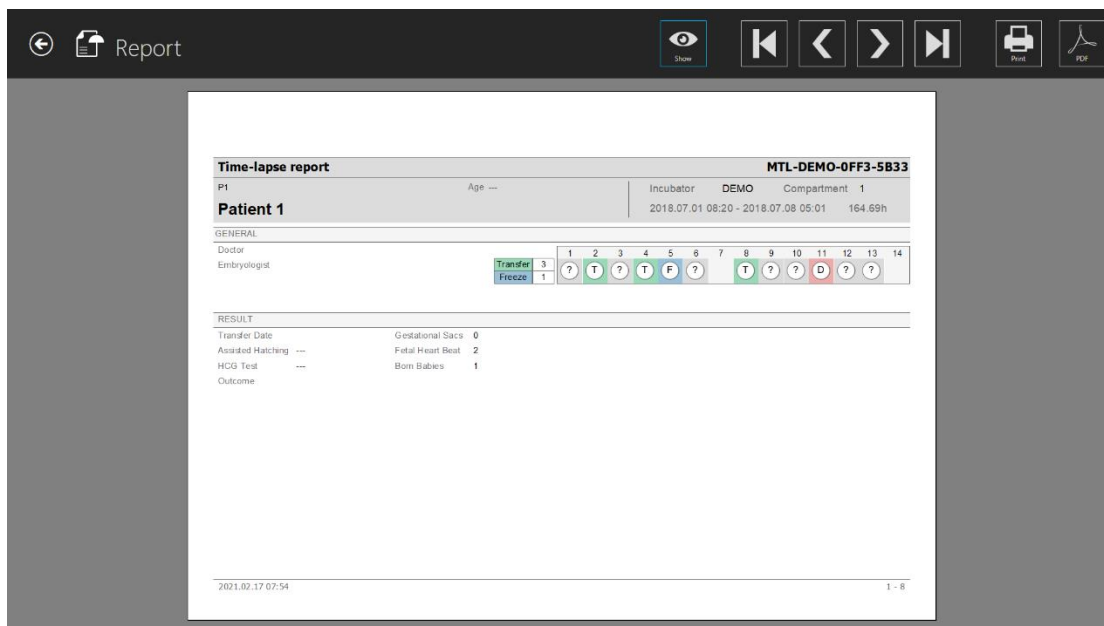


Obrázok 7.70 Zobrazenie „Správa“

Správu môžete zobraziť na obrazovke kliknutím na tlačidlo „Zobraziť“. V blízkosti tlačidla „Zobraziť“ sa môžu nachádzať navigačné tlačidlá na pohyb medzi stránkami exportovanej správy. Kliknutím na 1. alebo 4. tlačidlo môže používateľ prejsť na prvú a poslednú stránku správy. Kliknutím na 2. a 3. tlačidlo môže používateľ prejsť na jednu stránku na jedno kliknutie. Používateľ si môže vybrať, či chce tlačiť alebo vytvoriť súbor PDF.



Obrázok 7.71 Zobrazenie načítania správy



Obrázok 7.72 Zobrazenie časovej správy (všeobecná stránka)

⚠ Načítanie správy môže chvíľu trvať.

Na obrázku nižšie sú všetky vývojové obrázky, ktoré boli zahrnuté pri anotovaní udalostí. Pri generovaní časozbernej správy sa automaticky zahrnú obrázky s meraniami.



Obrázok 7.73 Obrázky s meraním vo vygenerovanej časovej správe

Na obrázku nižšie sú všetky matice prehľadu anotácií.


Report

MTL-DEMO-0FF3-SR13

ANNOTATION GROUP	NAME	TIME
Measurement	Measurement	22 49h
	Measurement	32 32h
Events	i2	33 37h
	i3	36 32h
	i4	42 4h
	i5	44 32h
	i6	54 73h
	i8	64 48h
	Calculations	cc2
s2		5 58h
cc3		8h
s3		19 66h

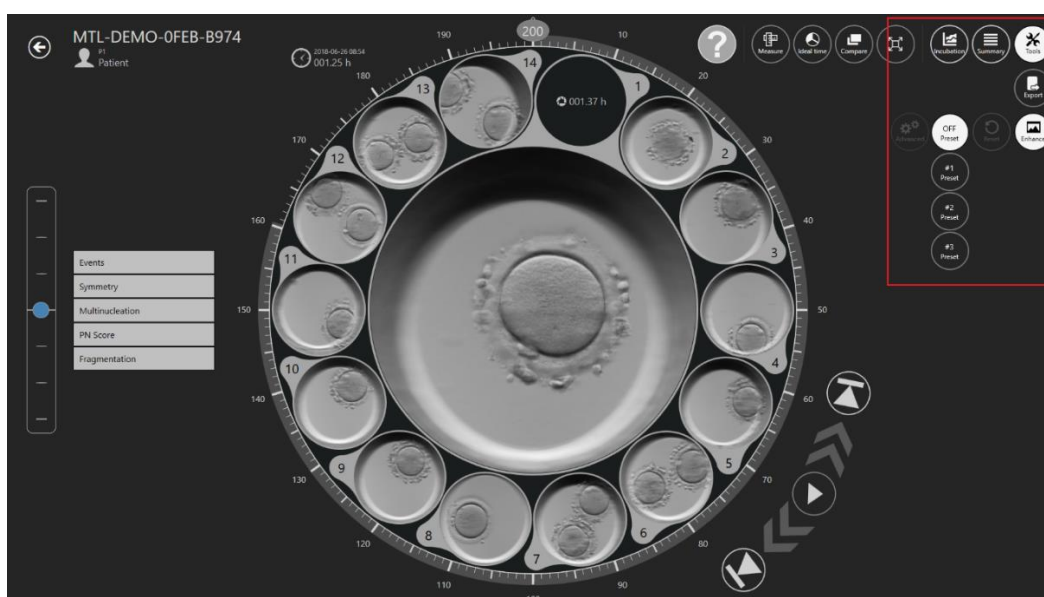
2021.02.17 08:21 5 - 18

Obrázok 7.74 Zobrazenie časozbernej správy (anotácie)

 Všetky nové dodatočné informácie (t. j. výsledky, gestačné vaky atď.) sú tiež zahrnuté v časovej správe (obrázok 7.74).

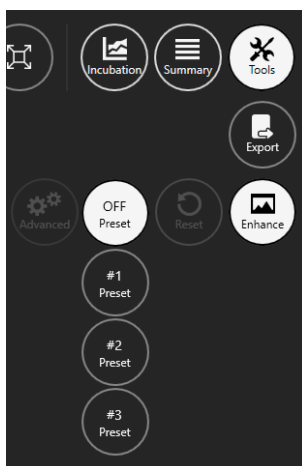
7.3.2.10 Predvoľ'by obrazu

V pravom hornom rohu hlavnej obrazovky multikomorových IVF inkubátorov rady MIRI® TL sa nachádza nové tlačidlo „Nástroje“.



Obrázok 7.75 Tlačidlo „Tools“ (Nástroje) na hlavnej obrazovke multikomorových inkubátorov IVF rady MIRI® TL

Po stlačení tlačidla „Tools“ (Nástroje) sa zobrazí zoznam dvoch možností: „Exportovať“ a „Vylepšenie“.




Obrázok 7.76 Nástroj na vylepšenie obrázka

V predvolenom nastavení sa v nástroji na vylepšenie obrázka zobrazia tri predvoľby obrázka:

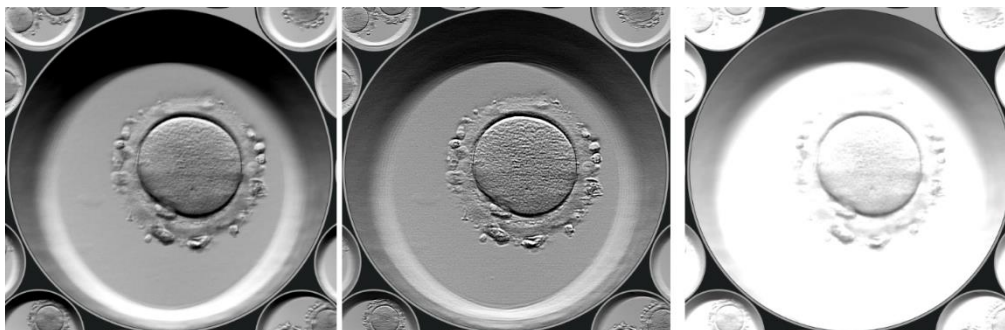
- **#1 Prednastavenie** – zvýšenie kontrastu;
- **#2 Prednastavenie** – vylepšenie okrajov;
- **#3 Prednastavenie** – vylepšenie bubliny.

Každá vybraná predvoľba obrázka sa použije na všetky časozberné obrázky viditeľné v časozberných a porovnávacích zobrazeniach.

Aktivovaná predvoľba obrazu sa použije aj pri exporte časozberného videa, obrazu a správy.

 Ak chcete vypnúť funkciu vylepšenia obrazu, stlačte tlačidlo „OFF preset“ (Vypnúť prednastavenie).

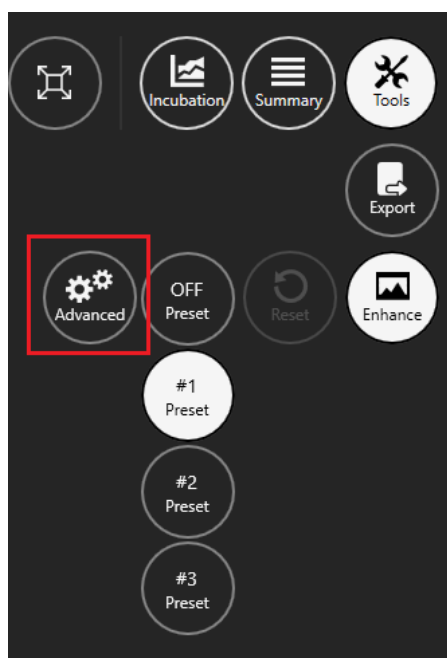
 Keď sa spustí softvér prehliadača MIRI® TL Viewer, funkcia vylepšenia obrazu je vždy vypnutá.



Obrázok 7.77 Aktívna predvoľba č. 1, predvoľba č. 2 a predvoľba č. 3

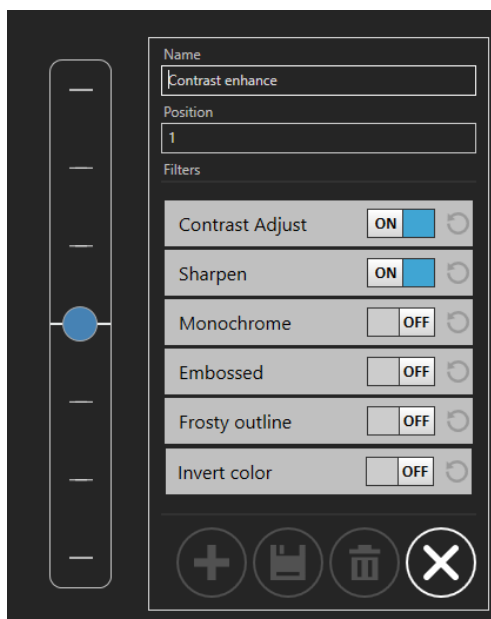
7.3.2.10.1 Rozšírené nastavenia

Po stlačení želanej predvoľby sa aktivuje tlačidlo „Advanced“, ktoré používateľovi umožní prístup k pokročilejším nastaveniam vylepšenia obrazu.



Obrázok 7.78 Rozšírené nastavenia vylepšenia obrazu

Na ľavej strane obrazovky sa zobrazia rozšírené nastavenia vylepšenia obrazu.

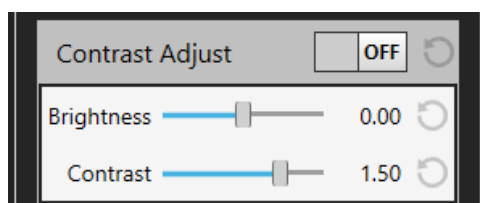


Obrázok 7.79 #1 Prednastavené rozšírené nastavenia

Každé nastavenie vylepšenia obrazu obsahuje tlačidlo „ON/OFF“ (ZAP./VYP.), ktoré okamžite zapne alebo vypne vylepšenie obrazu.

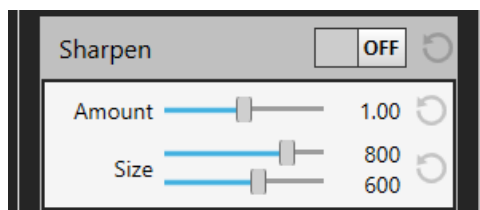
👍 Predvolené predvoľby č. 1, 2 a 3 nie je možné meniť ani upravovať.

Po stlačení tlačidla „Contrast Adjust“ (Úprava kontrastu) sa zobrazia dve nové možnosti: „Brightness“ (Jas), ktorý možno nastaviť v rozsahu od -1,00 do 1,00, a „Contrast“ (Kontrast), ktorý možno nastaviť v rozsahu od 0,00 do 2,00.



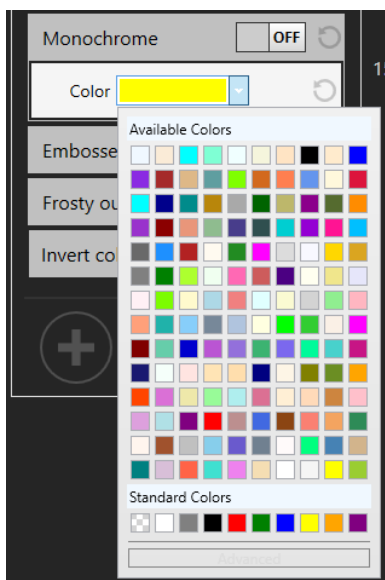
Obrázok 7.80 Nastavenia úpravy kontrastu

Po stlačení tlačidla „Sharpen“ (Zaostriť) sa zobrazia dve nové možnosti: „Amount“ (množstvo), ktoré možno nastaviť v rozsahu od 0,00 do 2,00 a „Size“ (veľkosť), kde možno nastaviť dve možnosti od 1 do 1000.

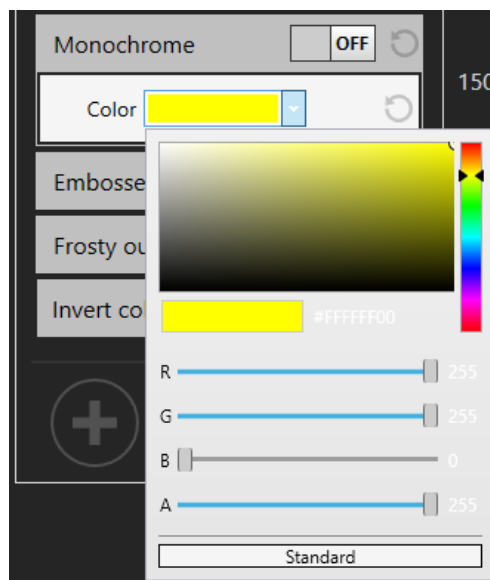


Obrázok 7.81 Nastavenia zaostrenia

Po stlačení tlačidla „Monochrome“ (Monochromatický) má používateľ možnosť použiť farebný filter. Používateľ si môže vybrať z dostupných štandardných farieb alebo si vytvoriť vlastnú farbu.

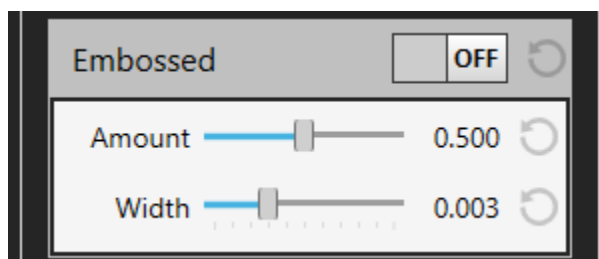


Obrázok 7.82 Štandardné nastavenia farieb



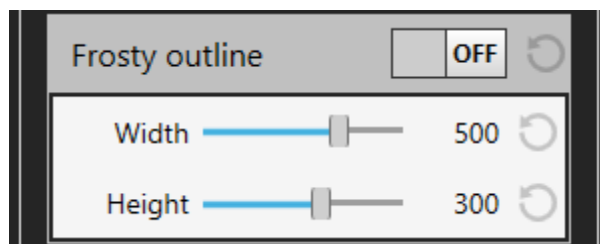
Obrázok 7.83 Rozšírené nastavenia farieb

Po stlačení tlačidla „Embossed“ (Matné) sa zobrazia dve nové možnosti: „Amount“ (Množstvo), ktorú možno nastaviť v rozsahu od 0,000 do 1,000 a „Width“ (Šírka), ktorú možno nastaviť v rozsahu od 0,000 do 0,010.



Obrázok 7.84 Nastavenia reliéfu

Po stlačení tlačidla „Frosty outline“ (Chladné obrysy) sa zobrazia dve nové možnosti: „Width“ (Šírka), ktorú možno nastaviť v rozsahu od 150 do 650, a „Height“ (Výška), ktorú možno nastaviť v rozsahu od 150 do 400.



Obrázok 7.85 Nastavenia obrysu Frosty

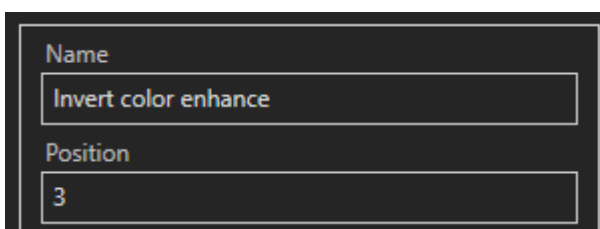
Používateľ môže použiť aj filter „Invert color“ (Invertovať farbu). Nemá však žiadne ďalšie nastavenia.



Obrázok 7.86 Nastavenia invertovania farieb

7.3.2.10.2 Vytvorenie predvoľby obrázka

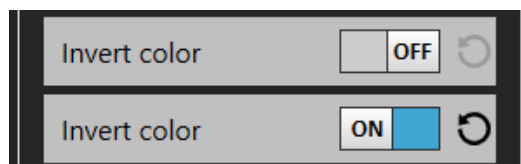
Pri vytváraní novej predvoľby obrázka môže používateľ vytvoriť názov a použiť pozíciu, podľa ktorej sa predvoľba zobrazí v zozname vytvorených predvoľieb obrázka.



Obrázok 7.87 Vytvorenie nového názvu a polohy predvoľby obrázka

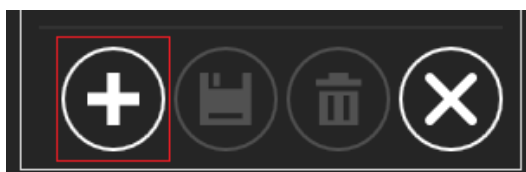
👍 Keď používateľ vytvára predvoľbu obrázka prvýkrát, položka „Position“ (Pozícia) by mala zostať na čísle 3, pretože po stlačení tlačidla „Add new preset“ (Pridať novú predvoľbu) sa automaticky nastaví na číslo 4.

Ak chcete použiť filter „Invert color“ (Inverzná farba), stlačte tlačidlo „ON/OFF“ (ZAP./VYP.).



Obrázok 7.88 Tlačidlo „ON/OFF“ (ZAP./VYP.)

Po použití požadovaných nastavení vylepšení obrazu může uživatel přidat novou předvolbu obrazu stlačením tlačidla „Přidat novou předvolbu“.



Obrázok 7.89 Tlačidlo „Přidat novou předvolbu“

Po uložení nové předvolby obrázka se zobrazí na levé straně obrazovky nad předvolenými předvolbami obrázka. Po přejetí myšou na ikonu novovytvořené předvolby obrázka se zobrazí její úplný název.



Obrázok 7.90 Vytvořený název předvolby obrázka

Ak sa používateľ rozhodne upraviť existujúcu predvoľbu obrázka po použití iných nastavení vylepšenia obrázka, môže to urobiť stlačením tlačidla „Uložiť zmeny“.



Obrázok 7.91 Tlačidlo „Uložiť zmeny“

Ak chce používateľ po použití iných nastavení vylepšenia obrázka vytvoriť ďalšiu predvoľbu, môže to urobiť stlačením tlačidla „Přidat novou předvolbu“, ako je opísané na obrázku 7.89.

Ak chce používateľ odstrániť vytvorenú predvoľbu obrázka, môže to urobiť stlačením tlačidla „Odstrániť predvoľbu“.



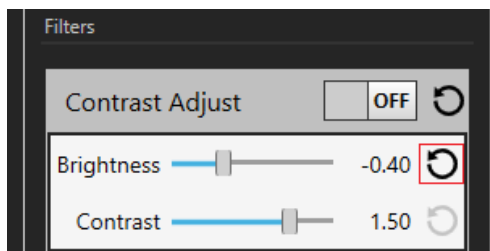
Obrázok 7.92 Tlačidlo „Odstrániť predvoľbu“

Ak chcete ukončiť pokročilé nastavenia vylepšenia obrazu, stlačte tlačidlo „Zrušiť“.



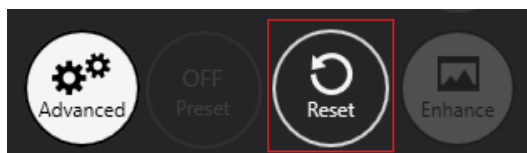
Obrázok 7.93 Tlačidlo „Zrušiť“

Používateľ môže obnoviť zmenené nastavenia vylepšenia obrazu stlačením tlačidla „↺“ v blízkosti tlačidla „ON/OFF“ (ZAP./VYP.).




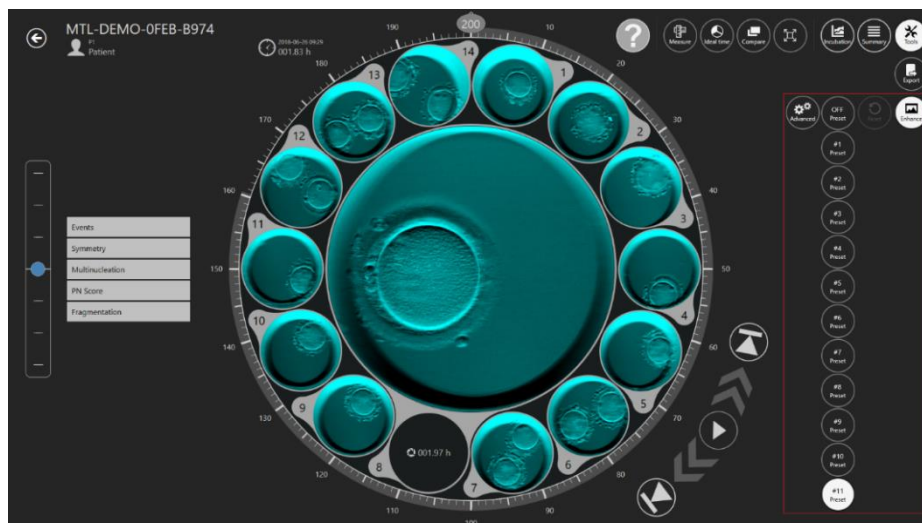
Obrázok 7.94 Tlačidlo Obnoviť upravené nastavenia vylepšenia obrazu

Tlačidlo „Reset“ sa nachádza aj v blízkosti tlačidla „Enhance“ (Zlepšiť).



Obrázok 7.95 Tlačidlo „Reset“

 Celkový počet predvoľieb obrazu, ktoré možno použiť na časozberné snímky, je 11 (vrátane 3 predvolených predvoľieb obrazu).



Obrázok 7.96 Maximálny počet predvolieb obrazu

7.4 Pacienti

7.4.1 Zobrazenie zoznamu pacientov

V zobrazení pacienta je možné vidieť zoznam pacientov zadaných do systému.

Code #	Name	Diagnosis	Last Outcome	Created
P2	Patient 2			2021-02-11 14:37
P1	Patient 1		test	2015-05-10 12:00

Obrázok 7.97 Zobrazenie zoznamu pacientov

Teraz je možné filtrovať pacientov podľa výsledku ich poslednej liečby. Táto možnosť sa nachádza v hornej časti obrazovky v zobrazení zoznamu pacientov.

Code #	Name	Diagnosis	Last Outcome	Created
P2	Patient 2			2021-02-11 14:37
P1	Patient 1		test	2015-05-10 12:00

Obrázok 7.98 Posledný výsledok filtrácie

V zozname liečby pacienta je tiež novo pridaný stĺpec „Posledný výsledok“. Je znázornený na obrázku nižšie.

Treatment #	Patient Name	Protocol	Last Outcome	Created
1	Patient 10			2021-02-11 14:19
2	Patient 10		not pregnant	2021-02-11 14:20
3	Patient 10		pregnant	2021-02-11 14:20

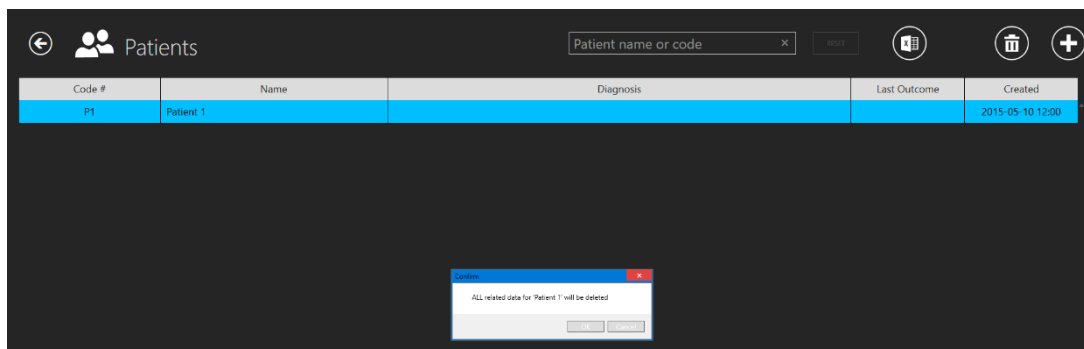
Obrázok 7.99 Filtrácia výsledkov liečby pacienta

V pravom hornom rohu zobrazenia zoznamu pacientov sa nachádza funkcia vyhľadávania, do ktorej možno zadať meno alebo kód pacienta a nájsť správneho pacienta.

Tlačidlo „Reset“ vynuluje všetky vybrané filtre.

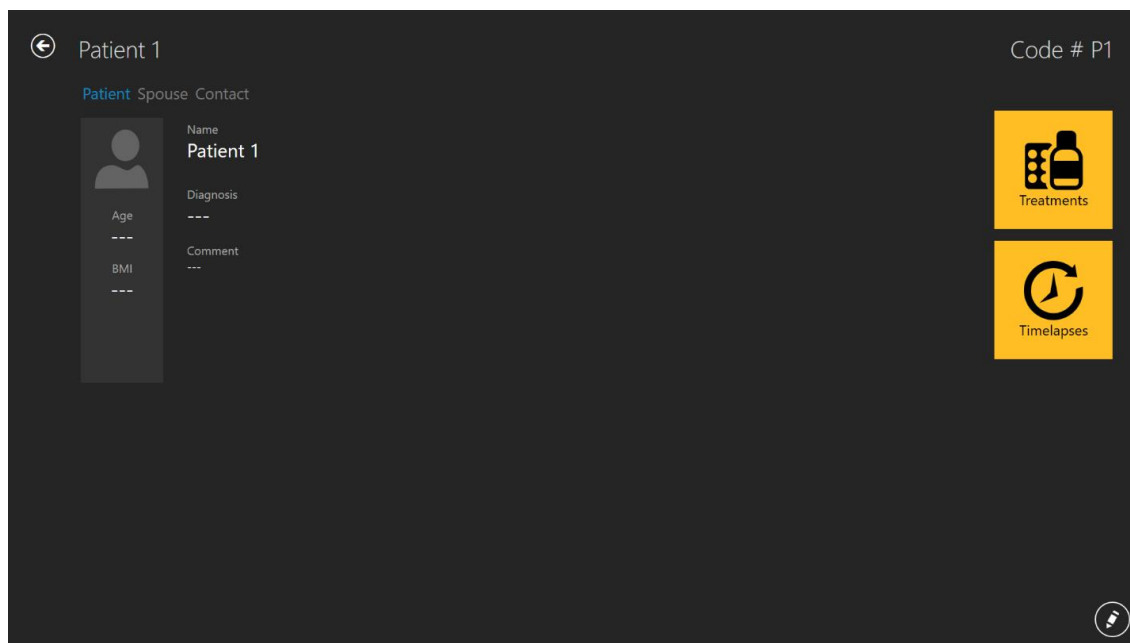
Stlačením tlačidla „Správa“ v pravom hornom rohu zobrazenia zoznamu pacientov môže používateľ vygenerovať súbor s anotáciami pacienta.

Pacienta môžete vymazať stlačením tlačidla na požadovaného pacienta a stlačením tlačidla „Delete“ (Vymazať) v pravom hornom rohu zobrazenia zoznamu pacientov. Zobrazí sa nové okno s informáciou, že všetky údaje vybraného pacienta budú vymazané.



Obrázok 7.100 Okno s potvrdením, že všetky údaje vybraného pacienta budú vymazané

Vpravo pod konkrétnym pacientom sa nachádza veľké tlačidlo „Timelapses“ (časozberné snímky).



Obrázok 7.101 Zobrazenie vybraného pacientsa

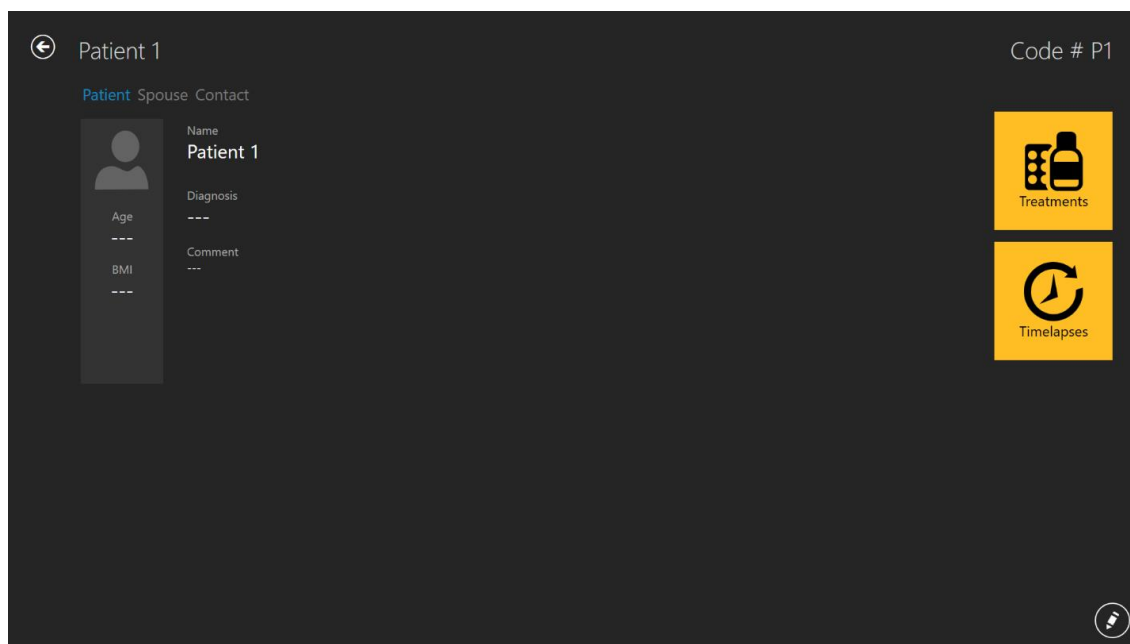
Stlačením tlačidla „Timelapses“ (Časozberné snímky) otvoríte zoznam časozberných snímok pre vybraného pacientsa.

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-A9D8	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-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-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-0189-0F82-1C6C	DEMO	1	Patient 1	P1	2018-03-31 09:45	2018-04-01 11:31	25.8	0	5	2018-03-31 09:45
MTL-0017-0F3F-0DDE	DEMO	1	Patient 1	P1	2018-02-08 12:59	2018-02-10 21:11	56.2	0	5	2018-02-08 12:59
MTL-0017-0F3B-1A60	DEMO	1	Patient 1	P1	2018-02-05 01:01	2018-02-10 01:07	120.1	0	5	2018-02-05 01:01
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

Obrázok 7.102 Zobrazenie časových snímok vybraných pacientov

7.4.2 Pohľad na pacienta

Dvojitým kliknutím na požadovaného pacienta sa otvorí zobrazenie vybraného pacienta.



Obrázok 7.103 Zobrazenie vybraného pacienta

V pravej dolnej časti obrazovky sa nachádza tlačidlo „Edit“ (Upraviť).

Zobrazenie konkrétneho pacienta obsahuje databázové informácie o pacientovi. Všetky údaje sa tu dajú upraviť alebo pridať, ak zostali pri vytváraní údajov o pacientovi prázdne. Údaje pridávajúte a upravujete stlačením tlačidla „Pencil“ (Ceruzka) v pravom dolnom rohu. Používateľ musí uložiť (po pridaní informácií sa zobrazí tlačidlo „Save“ (Uložiť), aby sa všetky zmeny uložili.

Tlačidlo „Plus“ v pravom hornom rohu v zobrazení zoznamu pacientov umožňuje používateľovi pridať nového pacienta. Po jeho stlačení sa otvorí nové zobrazenie:

← + Code #

Patient Spouse Contact

Code #

Name

Birth Date Age
Select a date ---

Diagnosis

Comment

📄

Obrázok 7.104 Okno pre vytvorenie nového pacienta

O pacientovi možno zadať rôzne informácie:

- Kód # (identifikačné číslo - ak zostane prázdne, systém prideli jedinečný kód).
- Meno (musí byť uvedené).
- Dátum narodenia (na nastavenie dátumu použite funkciu kalendára).
- Vek (je vypočítaný).
- Diagnóza.
- Komentár.

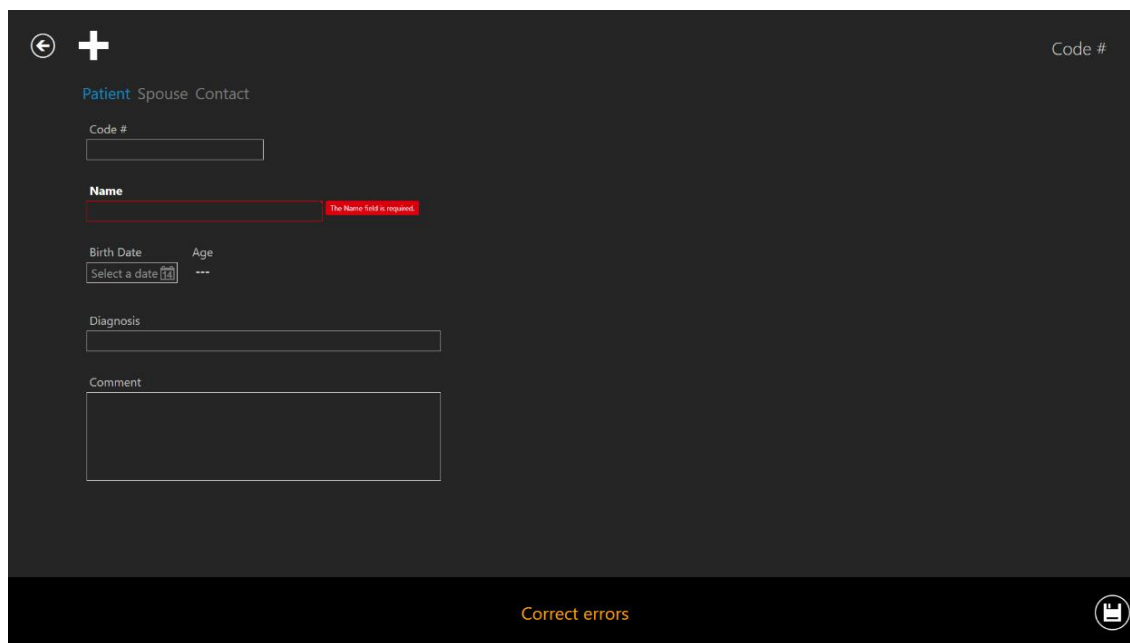
Dátum narodenia sa zadáva pomocou funkcie kalendára, ktorá sa otvorí po stlačení.



The screenshot shows a mobile application interface for entering patient information. At the top, there are navigation icons (back and add) and a 'Code #' label. Below this, there are tabs for 'Patient', 'Spouse', and 'Contact'. The form includes fields for 'Code #', 'Name', 'Birth Date' (with a date picker), and 'Age'. The date picker is open, showing a calendar for January 2021 with the 19th highlighted. At the bottom right, there is a 'Save' icon.

Obrázok 7.105 Zadanie dátumu narodenia

Väčšina informácií v databáze je dobrovoľná, okrem mena pacienta. Systém upozorní, ak neboli zadané potrebné informácie.

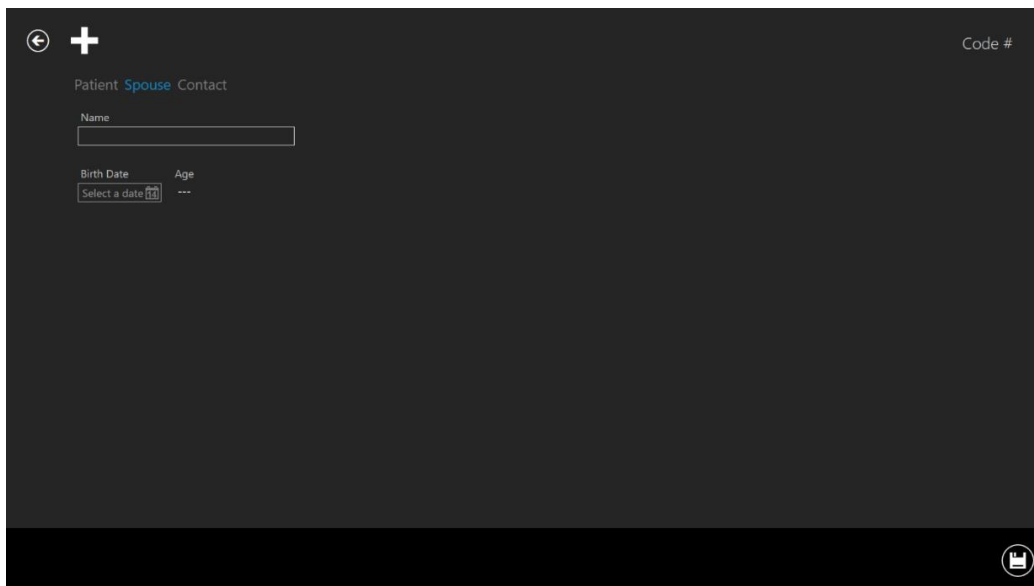


The screenshot shows the same patient form as in the previous image, but with a validation error. The 'Name' field is highlighted with a red border, and a red error message 'The Name field is required.' is displayed below it. The 'Birth Date' and 'Age' fields are still visible. At the bottom, there is a 'Correct errors' button and a 'Save' icon.

Obrázok 7.106 Výstražné informácie

Tlačidlo „Save“ (Uložiť) v pravom dolnom rohu uloží zadané informácie.

Stlačením tlačidla „Spouse“ (Manžel/manželka) sa zobrazí zobrazenie, do ktorého možno zadať údaje o manželovi/manželke.

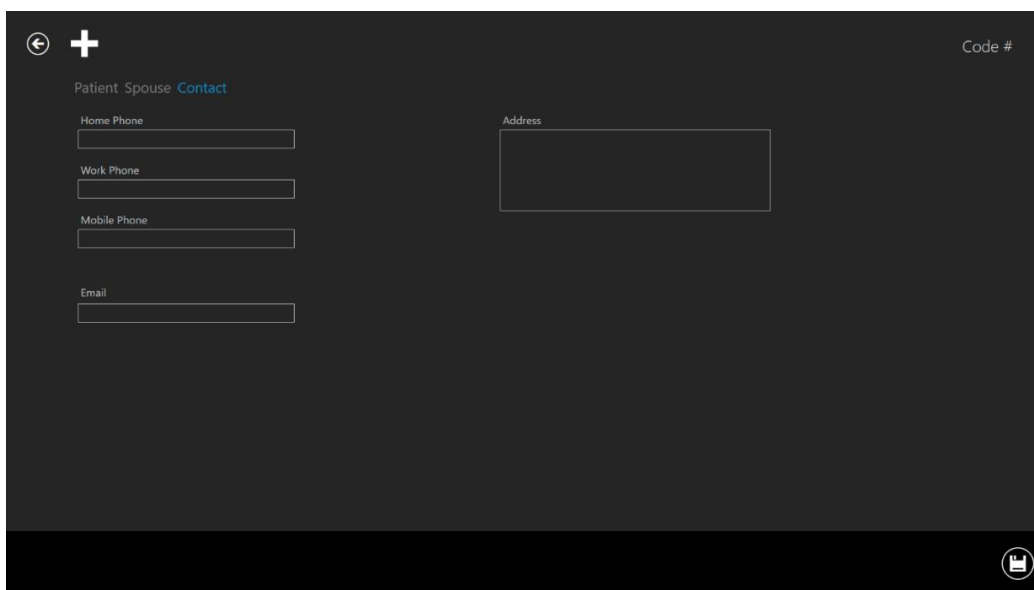


The screenshot shows a mobile application interface for entering spouse information. At the top left, there is a back arrow and a plus sign. At the top right, it says 'Code #'. Below this, there are three tabs: 'Patient', 'Spouse', and 'Contact', with 'Spouse' being the active tab. The form contains the following fields: a 'Name' text input field, a 'Birth Date' field with a date picker icon and the text 'Select a date', and an 'Age' field with a dropdown arrow. At the bottom right corner, there is a save icon.

Obrázok 7.107 Okno Informácie o manželovi

Môžete zadať meno a dátum narodenia. Tlačidlo Uložiť v pravom dolnom rohu uloží informácie.

Stlačením tlačidla „Contact“ (Kontakt) sa zobrazí zobrazenie, v ktorom môžete zadať podrobné kontaktné informácie.



The screenshot shows a mobile application interface for entering contact information. At the top left, there is a back arrow and a plus sign. At the top right, it says 'Code #'. Below this, there are three tabs: 'Patient', 'Spouse', and 'Contact', with 'Contact' being the active tab. The form contains the following fields: 'Home Phone', 'Work Phone', and 'Mobile Phone' (each with a text input field), an 'Email' text input field, and an 'Address' text input field. At the bottom right corner, there is a save icon.

Obrázok 7.108 Okno s kontaktnými informáciami

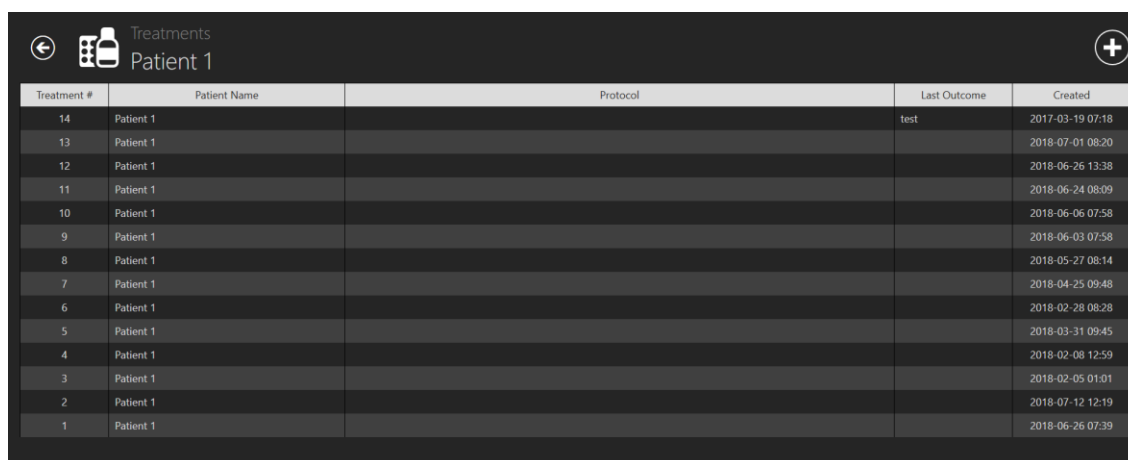
Môžete zadávať rôzne telefónne čísla, e-mailové adresy a adresy. Tlačidlo Uložiť v pravom dolnom rohu uloží informácie.

Po pridaní pacienta do databázy budú informácie o ňom dostupné v zozname v hlavnom zobrazení pacienta.

7.4.3 Pohľad na liečbu

Ak chcete pacientovi poskytnúť liečbu, používateľ musí otvoriť zobrazenie pacienta (viac informácií nájdete v časti „7.4.2 Zobrazenie pacienta“ v používateľskej príručke).

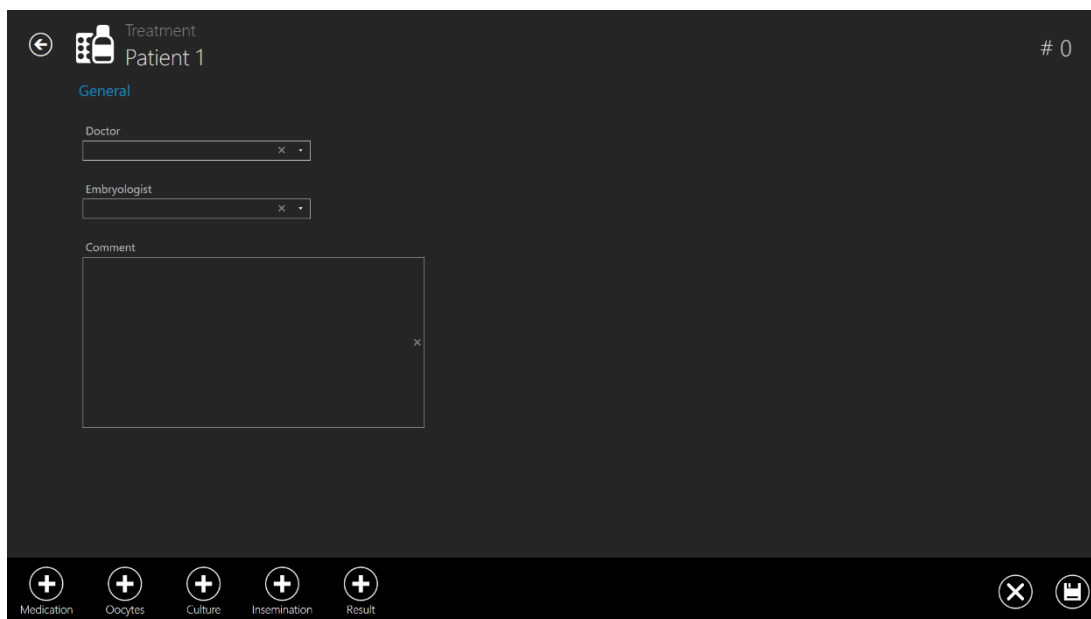
Vpravo pod konkrétnym pacientom sa nachádza veľké tlačidlo „Treatment“ (Liečba). Otvorí sa zobrazenie liečby, ktoré obsahuje prehľadný zoznam aktuálnej alebo predchádzajúcej liečby pacienta a umožňuje používateľovi pridať novú liečbu.



Treatment #	Patient Name	Protocol	Last Outcome	Created
14	Patient 1		test	2017-03-19 07:18
13	Patient 1			2018-07-01 08:20
12	Patient 1			2018-06-26 13:38
11	Patient 1			2018-06-24 08:09
10	Patient 1			2018-06-06 07:58
9	Patient 1			2018-06-03 07:58
8	Patient 1			2018-05-27 08:14
7	Patient 1			2018-04-25 09:48
6	Patient 1			2018-02-28 08:28
5	Patient 1			2018-03-31 09:45
4	Patient 1			2018-02-08 12:59
3	Patient 1			2018-02-05 01:01
2	Patient 1			2018-07-12 12:19
1	Patient 1			2018-06-26 07:39

Obrázok 7.109 Zobrazenie vybranej liečby pacienta

Stlačením tlačidla „Plus“ sa otvorí nové okno liečby.

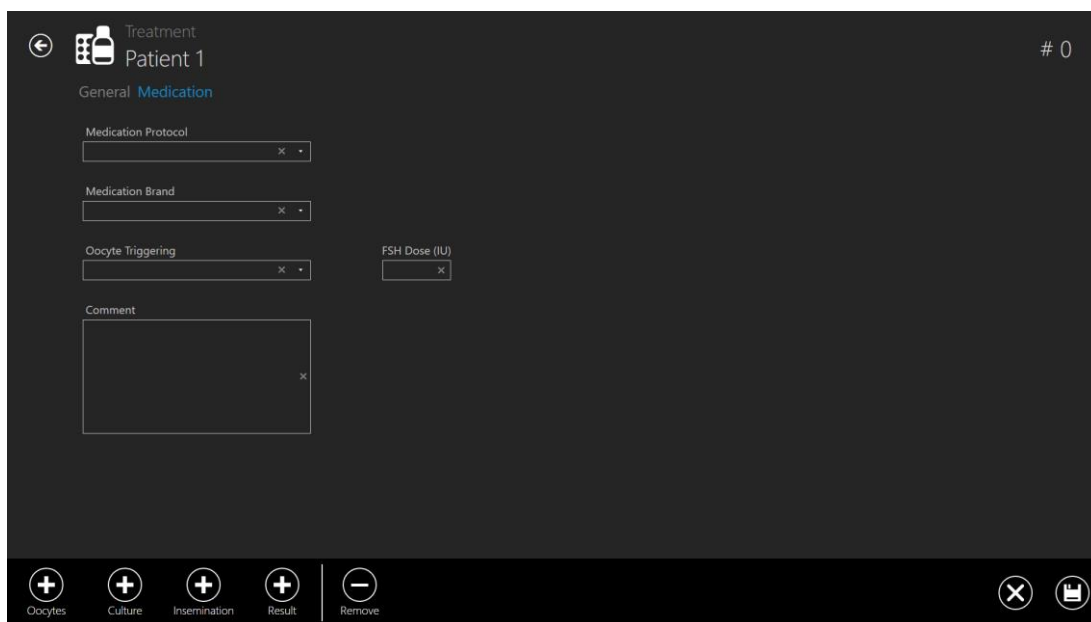


Obrázok 7.110 Nové okno na ošetrenie

Tlačidlo „Plus“ na spodnom paneli otvára ďalšie možnosti zadávania konkrétnych informácií o liečbe pacienta.

V časti „Všeobecné“ sa zobrazuje lekár, embryológ a pole s komentárom. Všetky tieto informácie sú nepovinné. Ak sú však informácie zadané, nezabudnite ich uložiť.

Prvé tlačidlo „Plus“ pridá časť „Lieky“.



Obrázok 7.111 Pridaná časť „Lieky“

V tejto časti je možné zadať informácie o lieku:

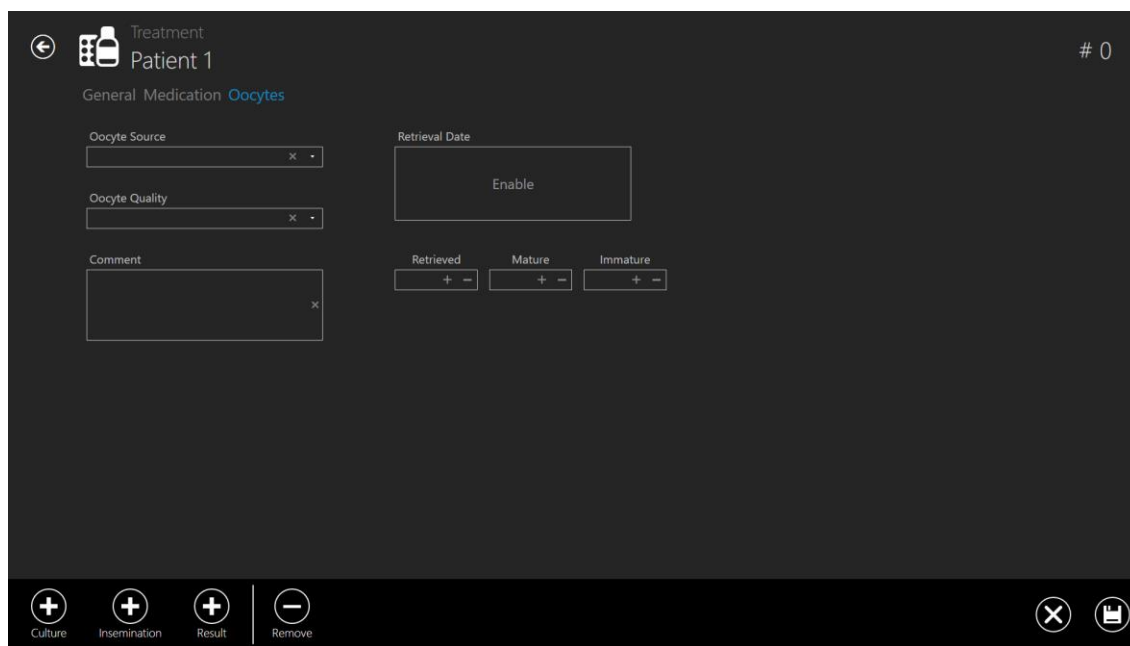
- Protokol o liekoch.
- Značka lieku.
- Spúšťanie oocytov.
- Dávka FSH.
- Poznámky (voľné textové pole).

V spodnej časti zobrazenia vytvorenia liečby sú stále uvedené ostatné časti informácií o liečbe. Zo zoznamu možných doplnení bola odstránená len otvorená časť „Lieky“, pretože zobrazenie je v súčasnosti otvorené. Teraz ju môžete vidieť pod menom pacienta (v tomto prípade je to „Pacient 1“) modrou farbou.

Stlačením tlačidla „Save“ (Uložiť) uložíte informácie, ktoré boli zadané v časti „Lieky“.

Dodatočné pole môžete odstrániť stlačením tlačidla „Odstrániť“. Tým sa možnosť „Lieky“ vráti do ľavej dolnej časti obrazovky.

Stlačením tlačidla „Plus“ v časti „Oocyty“ otvoríte časť oocytov.



Obrázok 7.112 Pridaná časť „Oocyty“

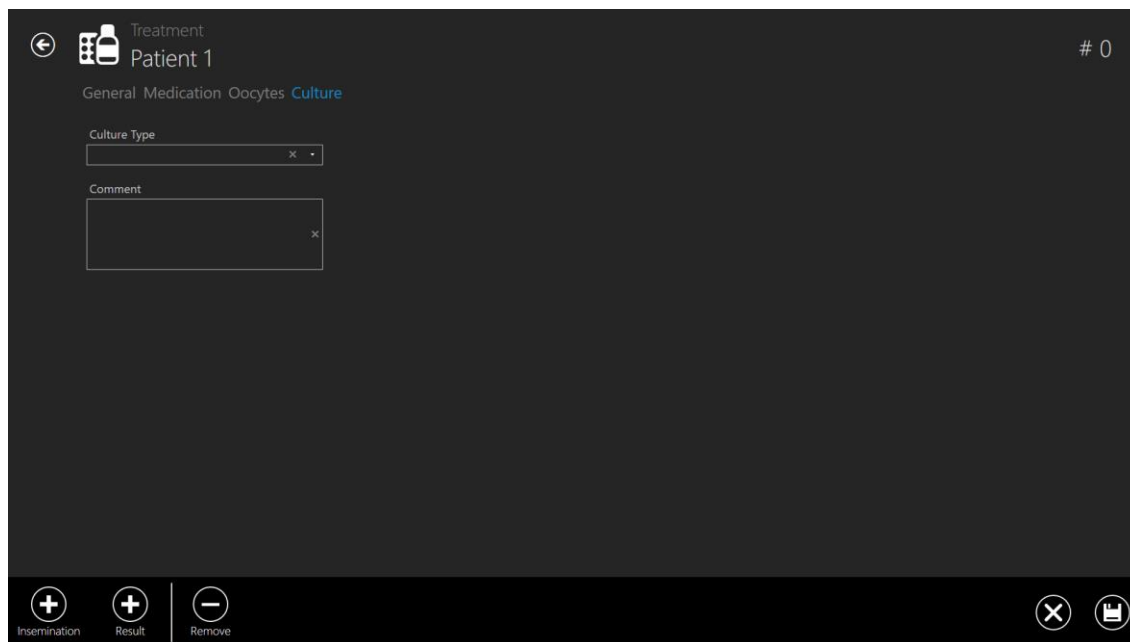
V tejto časti môžete zadať informácie o oocytoch:

- Zdroj oocytov.
- Kvalita oocytov.
- Dátum prevzatia.
- Pole na zaznamenanie rozdelenia na načítané, zrelé a nezrelé.
- Poznámky (voľné textové pole).

Stlačením tlačidla „Save“ (Uložiť) uložte informácie, ktoré boli zadané v časti „Oocyty“.

Zoznam tlačidiel „Plus“ v dolnej časti je opäť zmenšený, pričom teraz obsahuje aj „Lieky“ a „Oocyty“. Všimnite si, že časti v rámci spracovania v hornej časti ukazujú, ako hlboko do vrstiev častí používateľ prešiel. Tu sa zobrazuje „Všeobecné“ (1. časť), „Lieky“ (2. časť), „Oocyty“ (modrá farba – čo znamená aktívne zobrazenie).

Stlačením tlačidla „Plus“ v časti „Kultúry“ otvoríte časť kultúry.



Obrázok 7.113 Pridaná časť „Kultúra“

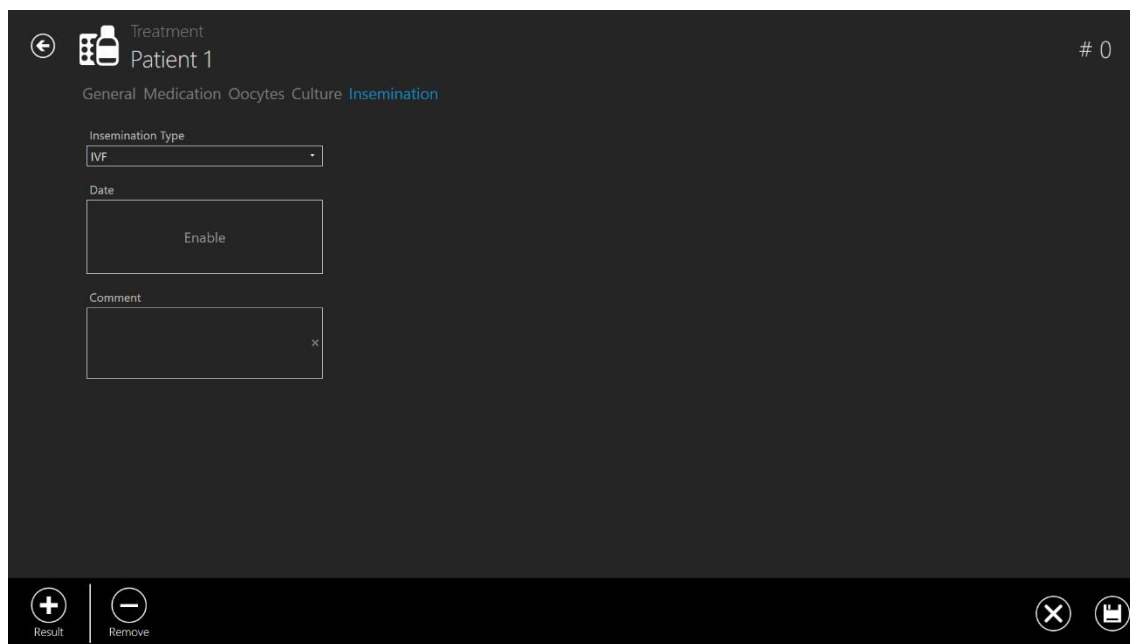
V tejto časti je možné zadať informácie o kultúrach:

- Typ kultúry.
- Poznámky (voľné textové pole).

Stlačením tlačidla „Save“ (Uložiť) uložte informácie zadané v časti „Kultúry“.

Opäť sa zmenší zoznam tlačidla „Plus“ a zoznam častí pod liečbami sa zväčší o teraz otvorenú časť „Kultúry“.

Stlačením tlačidla „Plus“ v časti „Inseminácia“ otvoríte časť inseminácie.



Obrázok 7.114 Pridaná časť „Inseminácia“

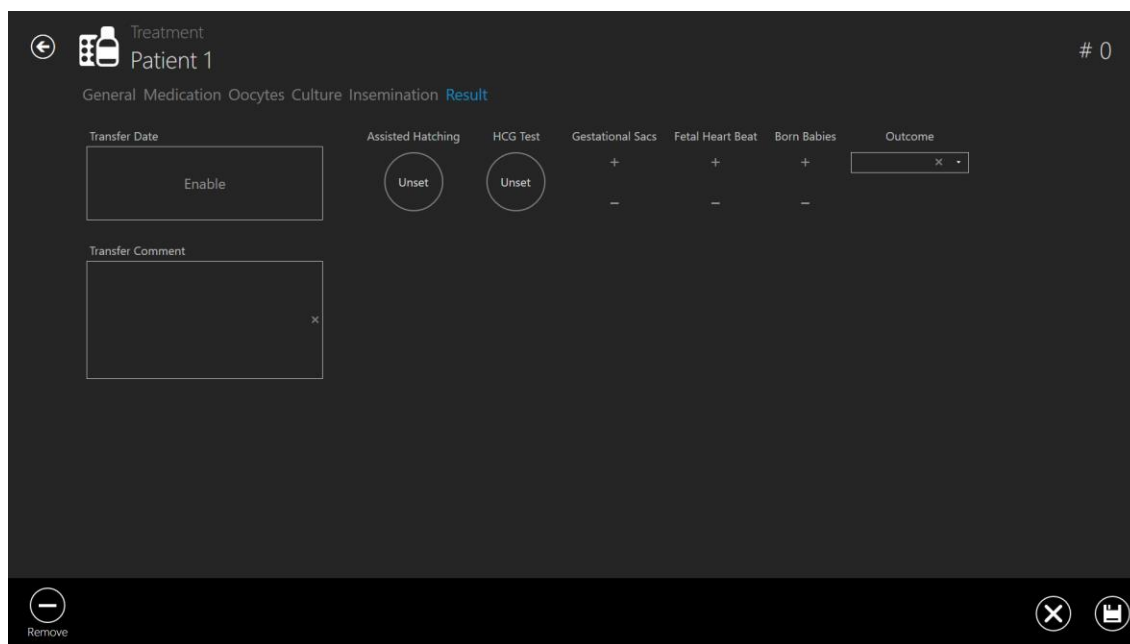
V tejto časti je možné zadať informácie o inseminácii:

- Typ inseminácie (IVF, ICSI).
- Dátum.
- Poznámky (voľné textové pole).

👉 Čas inseminácie musí byť zadaný správne, aby bolo možné vykonať akúkoľvek následnú zmysluplnú analýzu časozberných údajov. Čas delenia sa vypočíta a zaznamená podľa času inseminácie ako východiskového bodu. Ak nie je zadaný žiadny čas, systém ho použije pri spustení časozberného snímania ako nulový čas. Môže byť užitočný, ak sa kultivujú oocyty, pretože v tomto čase by prirodzene neexistoval čas na insemináciu.

Stlačením tlačidla „Save“ (Uložiť) uložte informácie, ktoré boli zadané v časti „Inseminácia“.

Posledným zostávajúcim tlačidlom „Plus“ v časti „Výsledok“ otvoríte časť s výsledkami.



Obrázok 7.115 Pridaná časť „Výsledok“

V tejto časti je možné zadať informácie o výsledku:

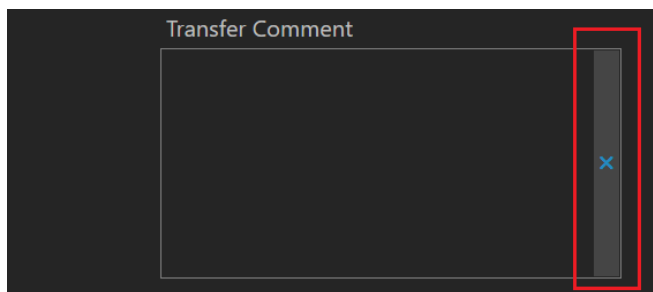
- Dátum prenosu.
- Komentár k prenosu (voľné textové pole).
- Asistované liahnutie (nenastavené - nie - áno).
- Test HCG (nenastavený - negatívny - pozitívny).
- Gestačné vaky (od 0 do 5).
- Srdcový tep plodu (od 0 do 5).
- Narodené deti (od 0 do 5 rokov).
- Výsledok (voľné textové pole).

Stlačením tlačidla „Save“ (Uložiť) uložte informácie zadané v časti „Výsledok“.

Výsledky sa nastavujú kliknutím na okrúhle tlačidlo, kým sa nezobrazí správny výsledok.

Používateľ môže vymazať čokoľvek, čo napíše do poľa „otvorený text“. Napríklad „Výsledok“, „Názov alebo kód pacienta“, „Komentár k prenosu“ atď.

Môžete to urobiť stlačením tlačidla „X“ označeného červenou farbou na obrázku nižšie.



Obrázok 7.116 Tlačidlo „Vymazať“

7.4.4 Zobrazenie tvorby časozberných snímok

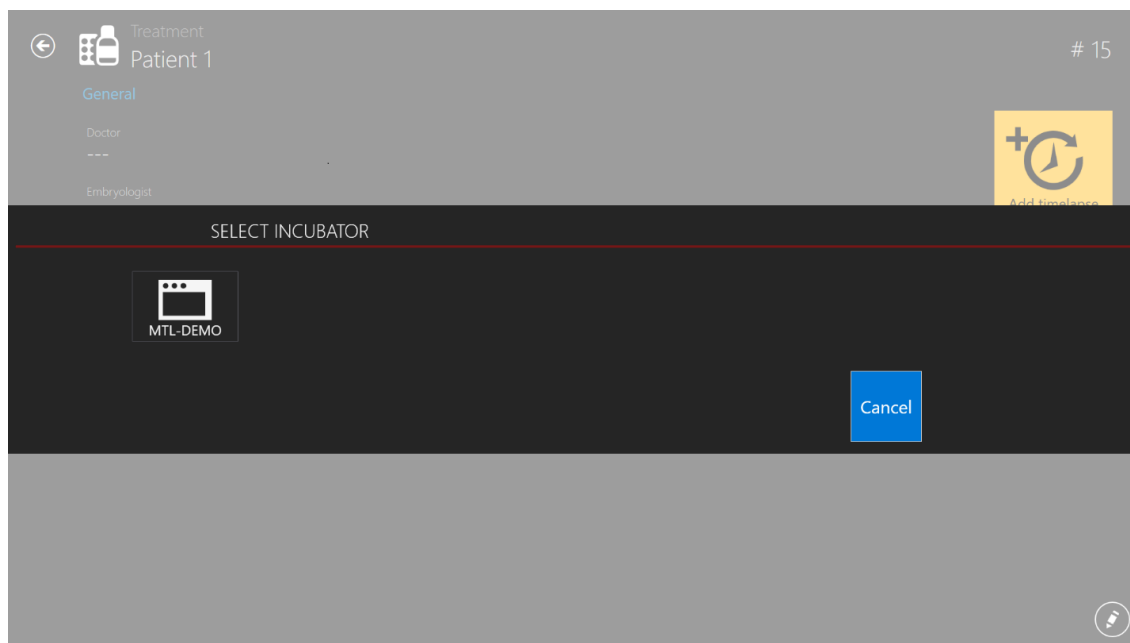
V zobrazení liečby konkrétneho pacienta je možné spustiť nový časový úsek.



Obrázok 7.117 Tlačidlo „Pridať časozberný záznam“ v rámci konkrétneho ošetrenia pacienta

Stlačením tlačidla „Pridať časozberný záznam“ sa otvorí nové okno. Používateľ musí vybrať, do ktorého zariadenia sa časozberný záznam odošle.

Ak sú v zobrazení „Incubator“ (Inkubátor) vypnuté inkubátory, nebudú viditeľné v nasledujúcom okne „Select incubator“ (Vybrať inkubátor).



Obrázok 7.118 Výber zariadenia, v ktorom sa odosiela časozberný záznam

👉 **Jedno ošetrenie môže mať len jeden časový interval. Ak chce používateľ pridať ďalšie časové snímky pre pacienta, musí pridať nové ošetrenie.**

👉 **Časozberný záznam sa musí najprv vytvoriť v prehliadači TL Viewer a odoslať do inkubátora MIRI® TL6 a MIRI® TL12 multiroom IVF, aby sa zobrazil v zozname dostupných pacientov v inkubátore MIRI® TL6 a MIRI® TL12 multiroom IVF. Časozberné snímanie nemožno spustiť iným spôsobom.**

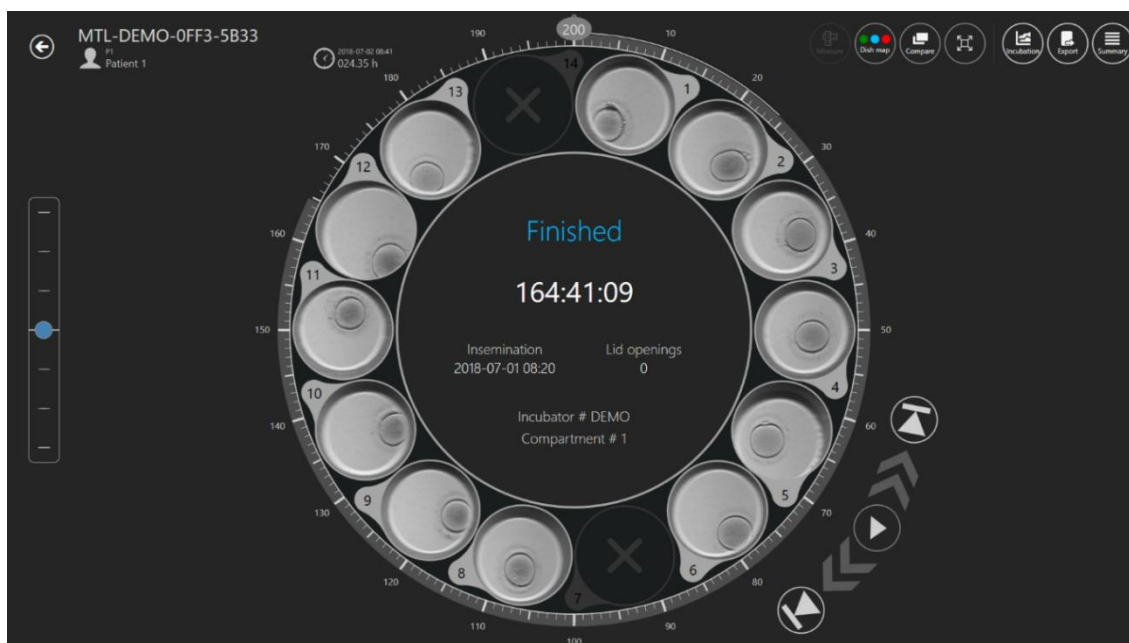
👉 **Informácie o zapnutí a vypnutí inkubátora nájdete v časti „7.5 Inkubátory“ v používateľskej príručke.**

Ak bol vytvorený časozberný záber, stránka s liečbou bude vyzerat' ako na obrázku nižšie a po stlačení tlačidla „Timelapse“ (Časozberné snímky) sa zobrazí časozberný pohľad:



Obrázok 7.119 Pohľad na liečbu po vytvorení časozberného snímania

Stlačením tlačidla „Timelapse“ (Časozberné snímky) sa zobrazí časozberné zobrazenie.



Obrázok 7.120 Časový pohľad na konkrétneho pacienta

7.5 Inkubátory

Stlačením tlačidla „Incubator“ (Inkubátor) v hlavnom zobrazení sa otvorí nové okno, v ktorom si používateľ môže pozrieť všetky multikomorové inkubátory IVF radu MIRI® TL, ktoré boli kedy pripojené k softvéru prehliadača inkubátorov multiroom IVF MIRI® TL.



Obrázok 7.121 Inkubátor „DEMO“ je povolený

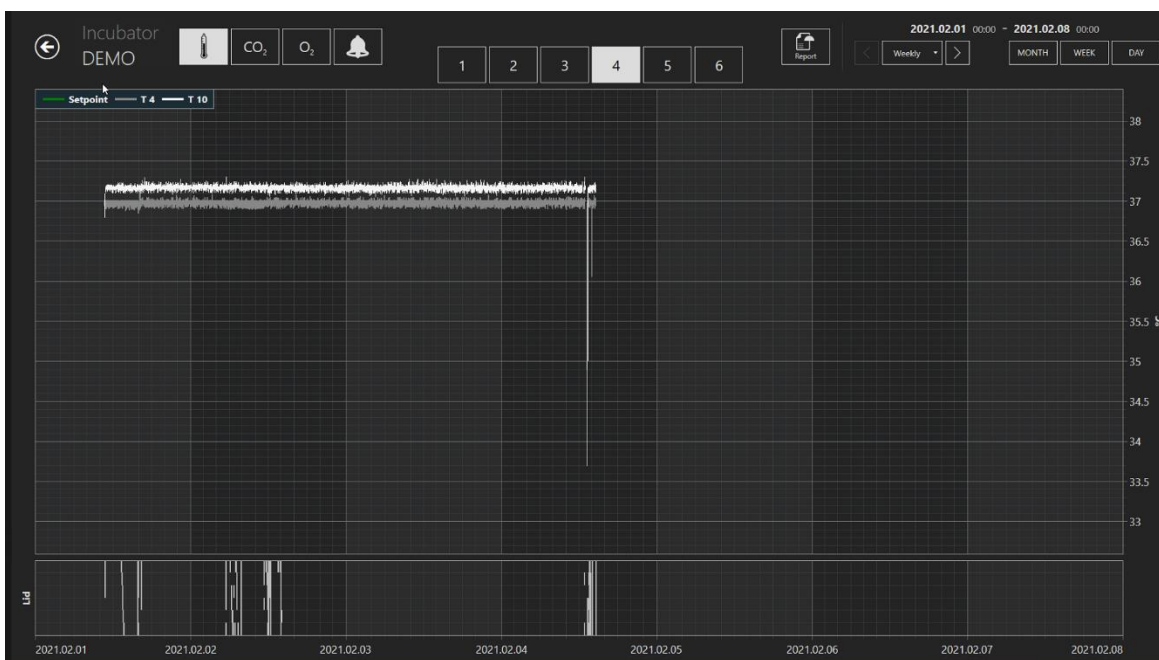
Stlačením tlačidla „Disable“ (Zakázať) v pravom hornom rohu môže používateľ vypnúť označený inkubátor. Pri vytváraní časozberného snímania už nebude k dispozícii na výber.



Obrázok 7.122 Inkubátor „DEMO“ je vypnutý

Dvojitým kliknutím na vybraný inkubátor sa presuniete priamo do zobrazenia záznamu údajov o inkubácii inkubátora.

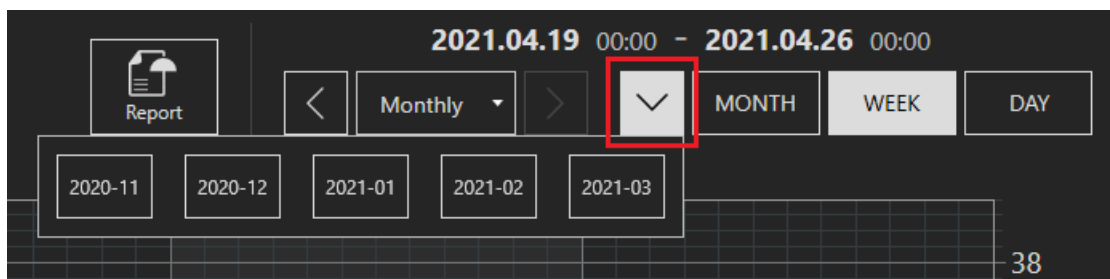
Na obrázku nižšie sú zobrazené údaje o inkubácii pri teplote v štvrtej komore.



Obrázok 7.123 Zobrazenie záznamu údajov o teplote inkubátora „DEMO“

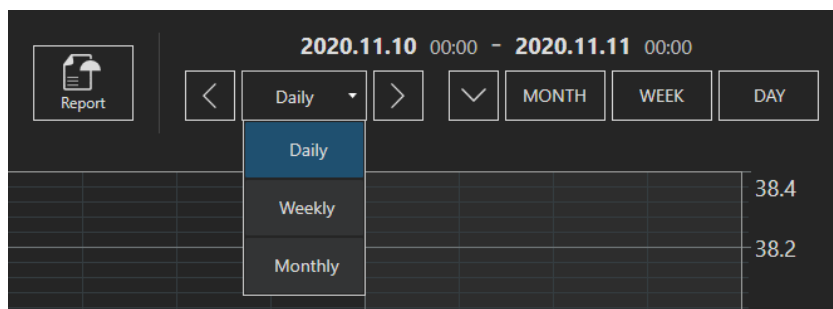
Existuje niekoľko ďalších možností. V pravom hornom rohu obrazovky môže používateľ presunúť údaje na aktuálny mesiac stlačením tlačidla „Month“ (Mesiac), aktuálny týždeň stlačením tlačidla „Week“ (Týždeň) a aktuálny deň stlačením tlačidla „Day“ (Deň).

Ďalšou možnosťou je, že stlačením tlačidla, ktoré je na obrázku nižšie označené červenou farbou, si používateľ môže vybrať požadovaný mesiac v minulosti. Mesiace sú uvedené od prvého mesiaca, v ktorom MIRI® TL začal fungovať.



Obrázok 7.124 Možnosti výberu údajov o inkubácii

Ďalšou možnosťou je, že používateľ môže posúvať údaje vybraného mesiaca medzi intervalmi „Denný“, „Týždenný“ a „Mesačný“ stlačením príslušných tlačidiel uvedených nižšie.



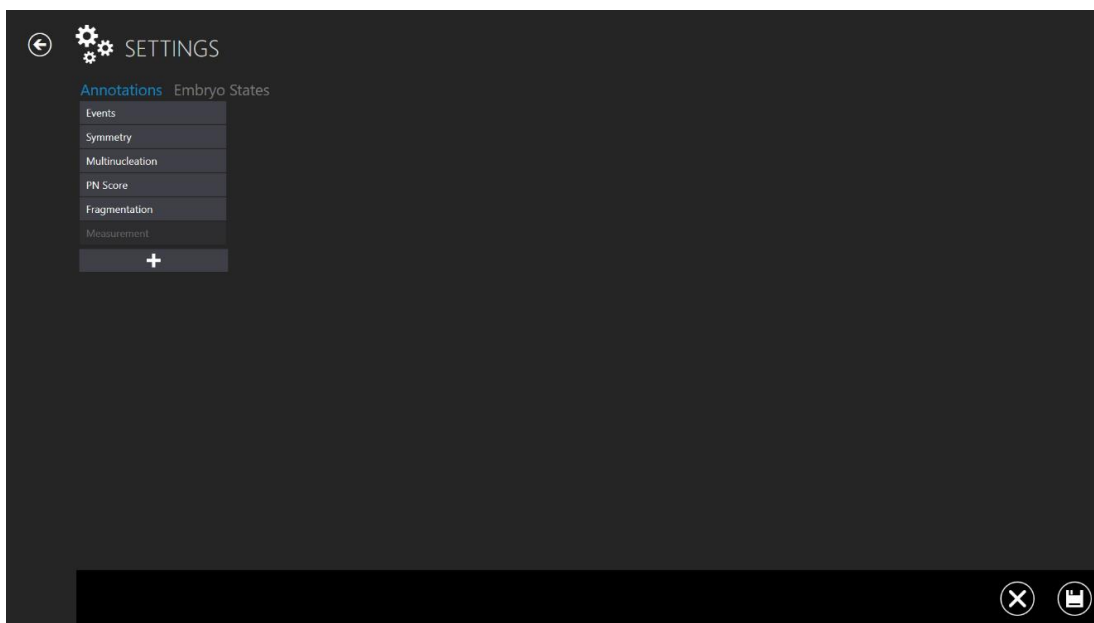
Obrázok 7.125 Možnosti výberu údajov o inkubácii

Po výbere požadovanej možnosti údajov môže používateľ stlačiť tlačidlo, ktoré ukazuje doľava (<) alebo doprava (>), a tak sa posúvať medzi údajmi v týchto intervaloch.

7.6 Nastavenia

V tejto časti môže používateľ nastaviť udalosti, výsledky, ideálne časy a vytvoriť nové stavy embryí. Pri dodaní zariadenia má predvolenú hodnotu, ale musí sa prispôbiť jedinečným preferenciám a potrebám používateľa.

Stlačením tlačidla „Nastavenia“ sa otvorí zobrazenie nastavení, ktoré obsahuje časti „Anotácie“ a „Stavy embryí“.

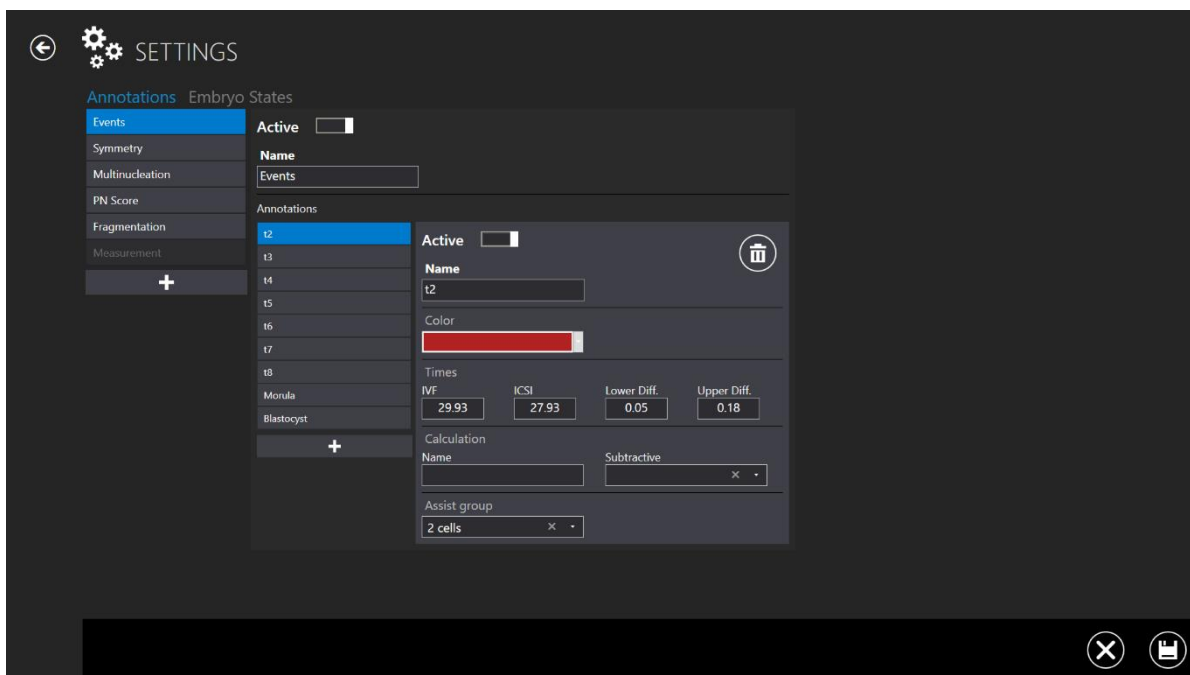


Obrázok 7.126 Zobrazenie nastavení

Zobrazuje skupiny anotácií. Skupinu môžete pridať stlačením tlačidla „+“, ktoré je najnižšie spomedzi skupín. Skupinu môžete odstrániť stlačením ikony odstránenia v pravej dolnej časti displeja.

7.6.1 Anotácie

Po stlačení panela „Event“ (Udalosť) sa otvorí zobrazenie anotácie udalosti.



Obrázok 7.127 Nastavenia - anotácie - zobrazenie udalostí

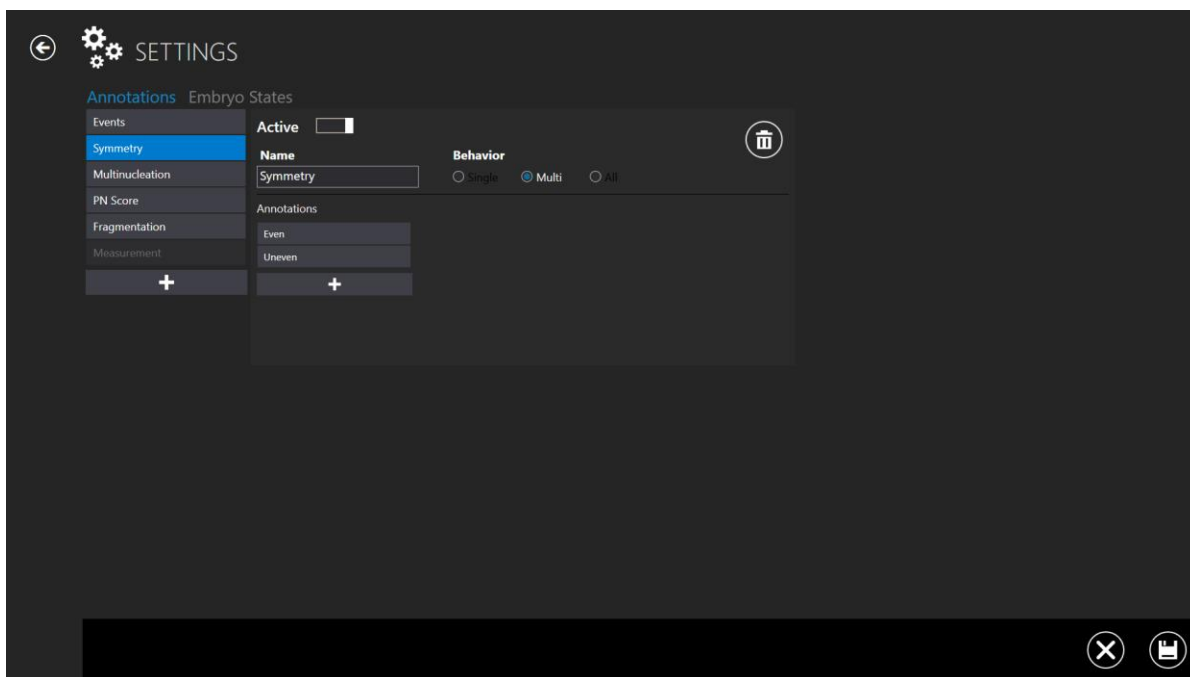
Tu je možné vidieť udalosti, ktoré tvoria skupinu anotácií. Na obrázku je zobrazený čas t2 (čas do štádia dvoch buniek). Je označený ako „aktívny“, čo znamená, že sa bude používať v režime anotácie.

Bola mu priradená červená farba (farba zobrazená v kontexte, v ktorom sa vyskytuje t2). Ideálne časy sú stanovené pre IVF a ICSI s dolným a horným rozdielom.

S parametrom t2 tu nie sú spojené žiadne výpočty.

Ak chce používateľ automaticky vypočítať čas medzi t2 a t3, premenné sa zadajú do poľa pre výpočet. Potom sa vyberie matematická funkcia, ktorá vykoná výpočet. Napríklad cc2 je časový rozdiel od 2 delení buniek na 3 bunky. Hodnota času delenia buniek t3 sa odpočíta od hodnoty času delenia buniek t2. Týmto spôsobom systém automaticky vypočíta bunkové

cykly po anotovaní časov udalostí. Možno nastaviť a sledovať aj experimentálne vypočítané hodnoty.



Obrázok 7.128 Nastavenia - anotácie - zobrazenie symetrie

Udalosti majú tiež správanie, ktoré rozhoduje o tom, ako reagujú na anotáciu. Napríklad t2 sa vyskytne len raz, čo znamená, že po priradení hodnoty (anotácie) je praktické, aby zo zoznamu udalostí zmizla. Toto správanie sa nazýva „Single“ (Jedno).

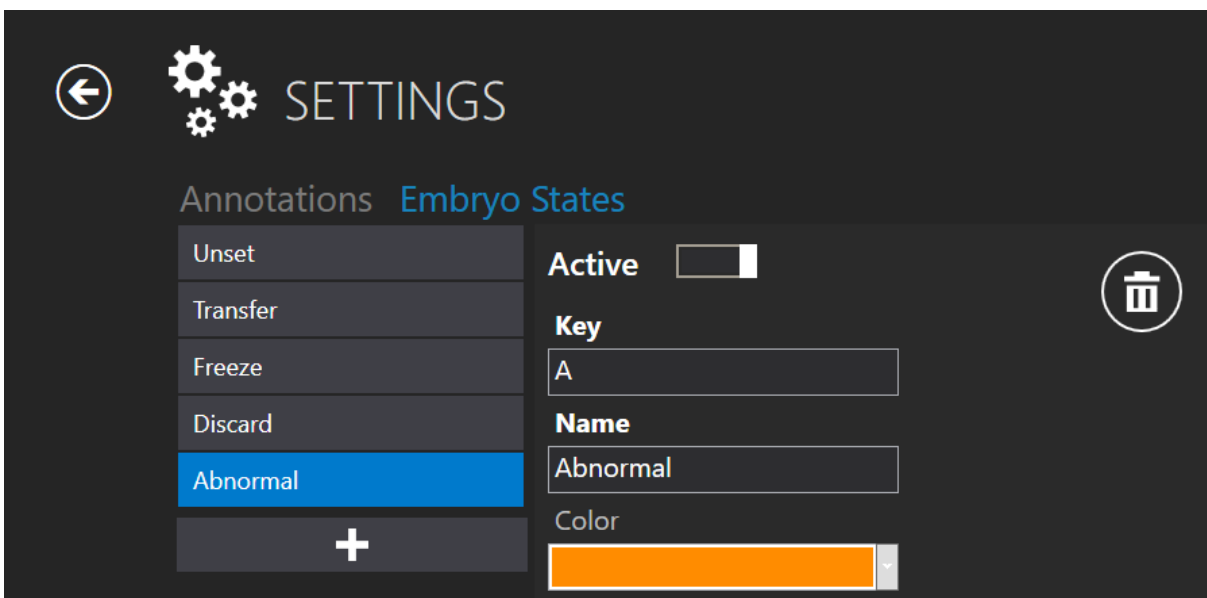
Podobne ako symetria, aj ostatné veci sa môžu vyskytnúť v rôznych fázach a mali by zostať voliteľné aj po jednorazovom použití. Toto správanie sa nazýva „Multi“ (Viac).

Používateľ môže mať tiež prepojenú skupinu anotácií, takže ak si zvolí túto možnosť, zvyšok skupiny sa zruší. Toto správanie sa nazýva „All“ (Všetko).

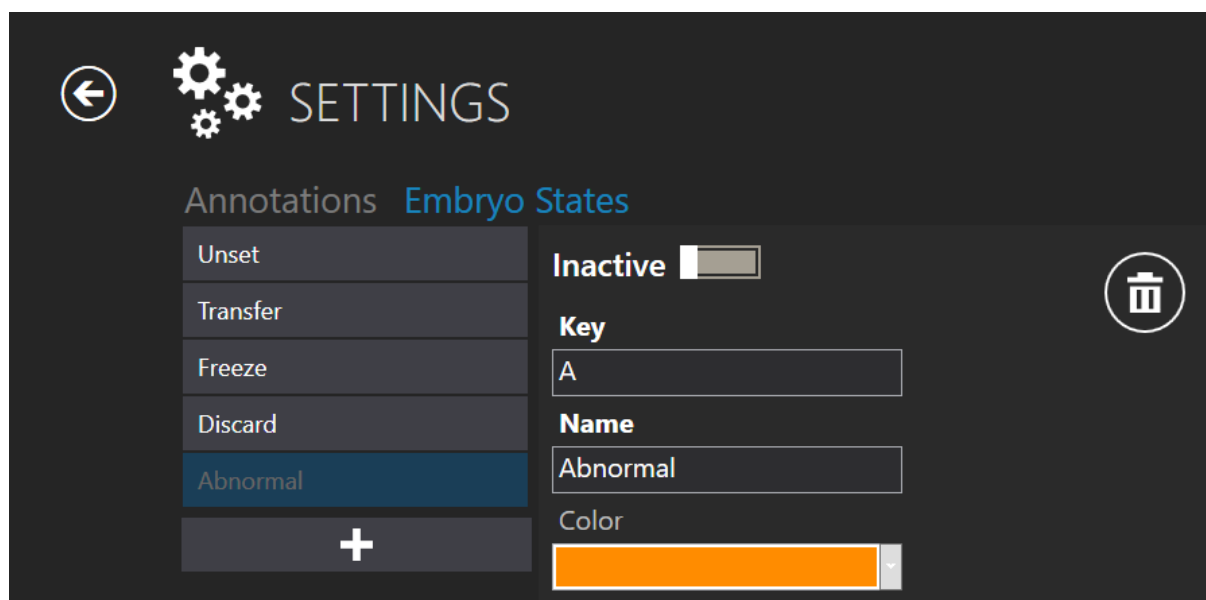
V zozname sa nachádzajú aj anotácie „Multinukleácia“, „PN Skóre“, „Fragmentácia“ a „Meranie“.

7.6.2 Stav embrya

V predchádzajúcich verziách nebola medzi nastaveniami žiadna iná voľba, iba časť „Anotácie“. Vo verzii prehliadača 1.19.0.0 MIRI® TL Viewer rady multikomorových IVF inkubátorov je novo pridaná sekcia „Embryo States“, ktorá umožňuje používateľovi pridávať ďalšie stavy embryí.



Obrázok 7.129 Aktívny stav nového embrya



Obrázok 7.130 Neaktívny „abnormálny“ stav embrya

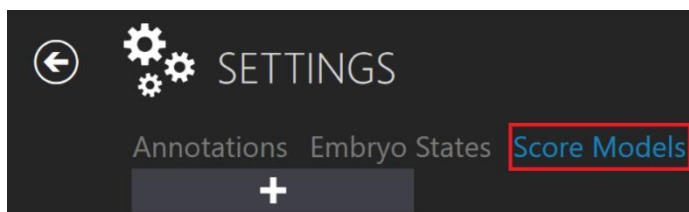
Vytvorenie nového stavu embrya pozostáva zo 4 stavov:

1. Možnosť aktivovať/deaktivovať vytvorený stav embrya.
2. „Kľúč“ – jeden symbol, ktorý označí vybranú jamku na „mape misiek“. Musí byť jedinečná a nesmie sa prekryvať s už existujúcimi.
3. „Name“ – názov vytvoreného stavu embrya.
4. Výber farby stavu embrya.

7.6.3 Modely hodnotenia

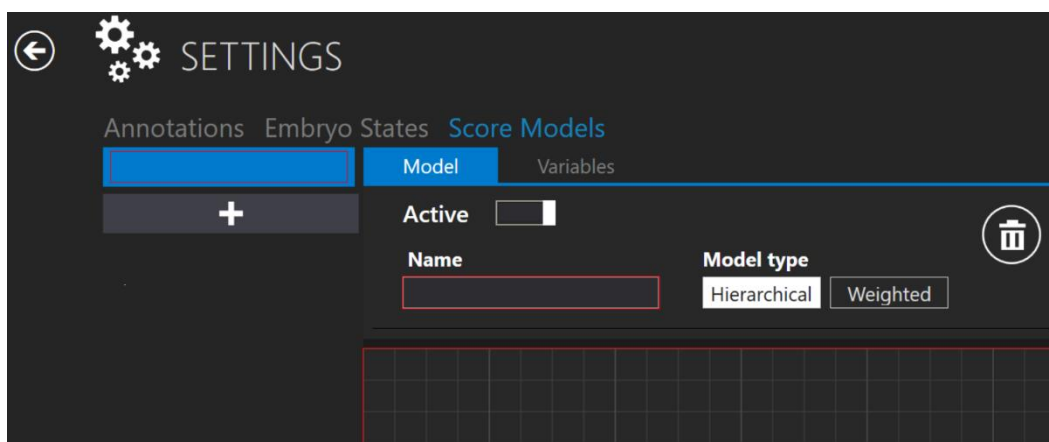
S verziou prehliadača 1.20.0.0 MIRI® TL Viewer rady multikomorových IVF inkubátorov je možné vytvárať modely hodnotenia embryí.

V ponuke „Nastavenia“ sa nachádza nová funkcia s názvom „Modely hodnotenia“.



Obrázok 7.131 Modely hodnotenia

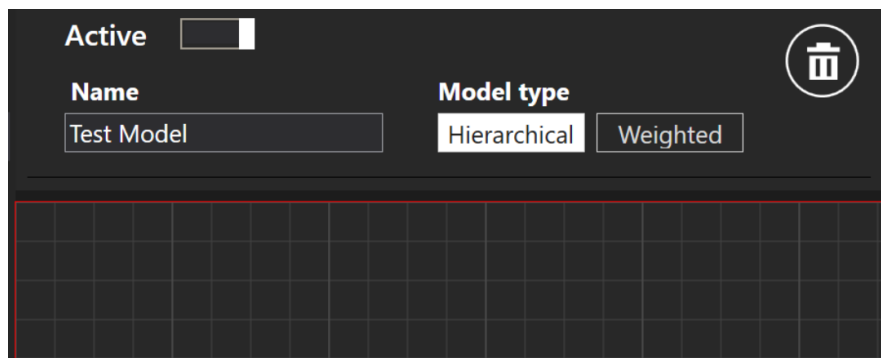
Po stlačení tlačidla „+“ sa zobrazí vstup pre model hodnotenia, kde môže používateľ vytvoriť požadovaný model hodnotenia embryí.



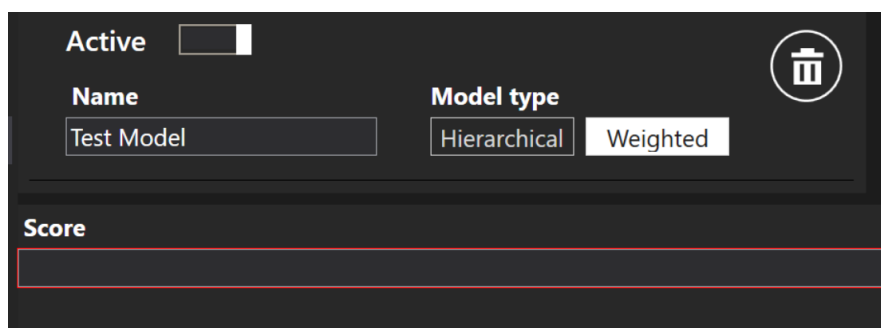
Obrázok 7.132 Nové okno na vytvorenie modelu skóre embrya

Výber typu modelu

Používateľ si môže vybrať z dvoch typov modelov – „Hierarchický“ a „Vážený“. Hlavným rozdielom medzi týmito typmi modelov je, že „hierarchický“ sa vykresľuje graficky, zatiaľ čo „vážený“ - podľa vzorca.

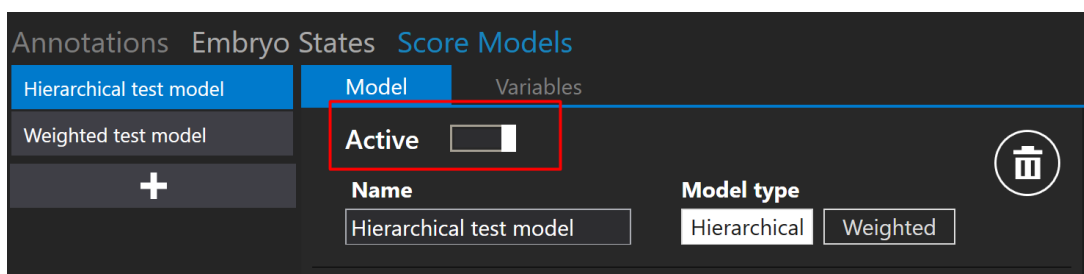


Obrázok 7.133 Typ modelu „Hierarchický“



Obrázok 7.134 „Vážený“ typ modelu

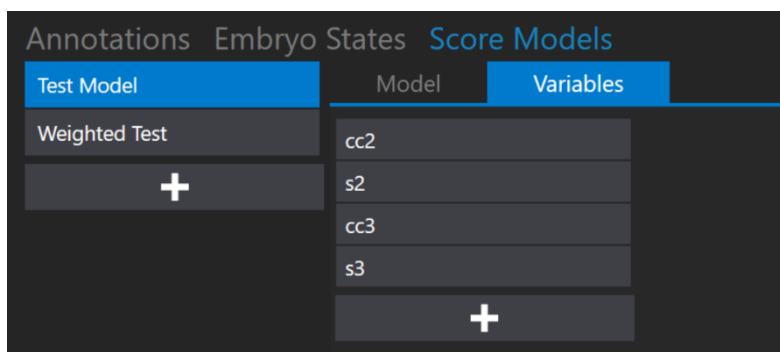
Model je možné aktivovať alebo deaktivovať stlačením tlačidla (označeného červenou farbou) na obrázku nižšie.



Obrázok 7.135 Aktivácia alebo deaktivácia vybraného modelu hodnotenia

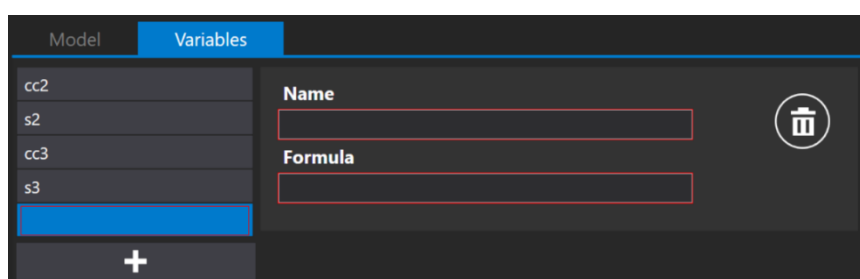
Vytvorenie premennej

V blízkosti tlačidla „Model“ sa nachádza aj tlačidlo „Premenné“. Po jeho stlačení sa zobrazí zoznam premenných obsahujúci preddefinované premenné automaticky prevzaté zo zoznamu anotácií výpočtu udalostí.



Obrázok 7.136 Zoznam „Premenné“ zo zoznamu anotácií

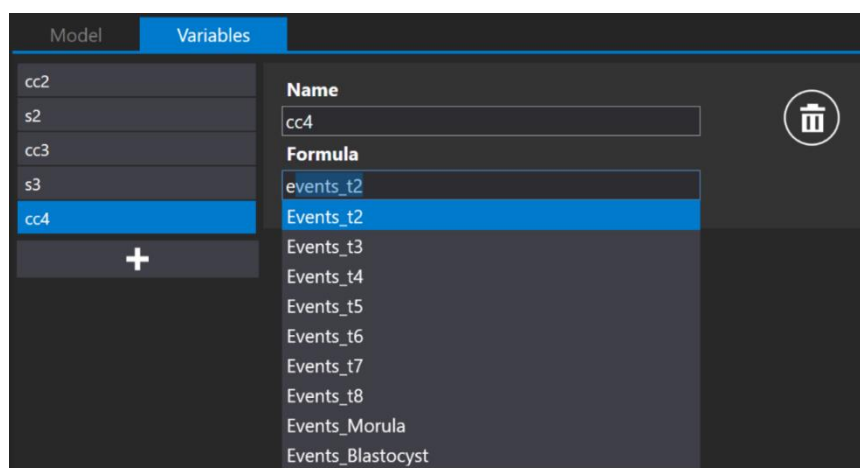
Stlačením tlačidla „+“ môže používateľ vytvoriť novú premennú zadaním názvu a vzorca.



Obrázok 7.137 Vytvorenie novej premennej

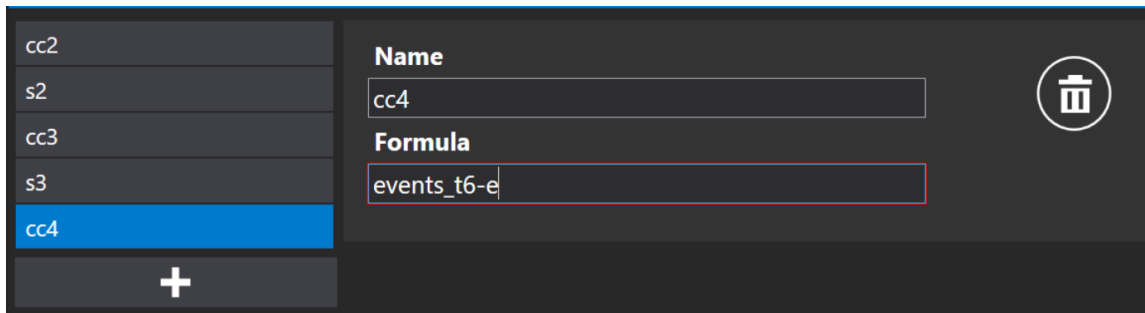
👉 Názov premennej nesmie obsahovať symboly, ako napríklad - „+“, „-“, „/“ atď. Ak je použitý symbol, pole sa zakrúžkuje červenou farbou.

Stlačením písmena „e“ v poli „Vzorec“ sa zobrazí zoznam anotácií „Udalosti“ a používateľ si môže vybrať požadovanú udalosť namiesto toho, aby ju celú zapísal.



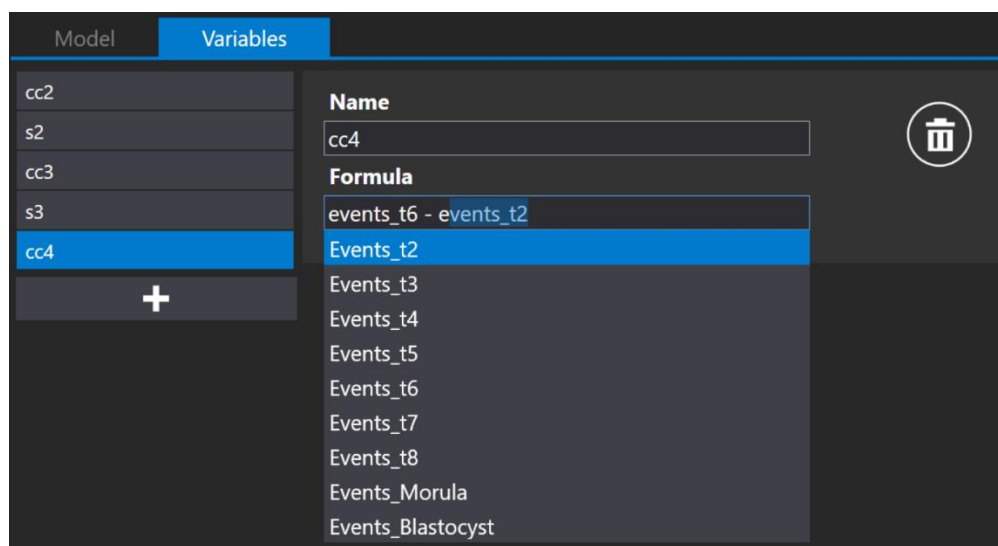
Obrázok 7.138 Vytvorenie novej premennej

☞ Ak pole „Vzorec“ obsahuje nejaký text na vyvolanie zobrazenia zoznamu udalostí, je potrebné použiť kláves „Medzera“. V opačnom prípade bude musieť používateľ napísať názov skupiny anotácií, podčiarkovník a názov anotácie (napr. events_t2).



Obrázok 7.139 Vytvorenie vzorca bez stlačenia klávesu „Medzera“

☞ Ak je vzorec premennej napísaný správne, červený štvorec okolo položky „Formula“ (Vzorec) zmizne.



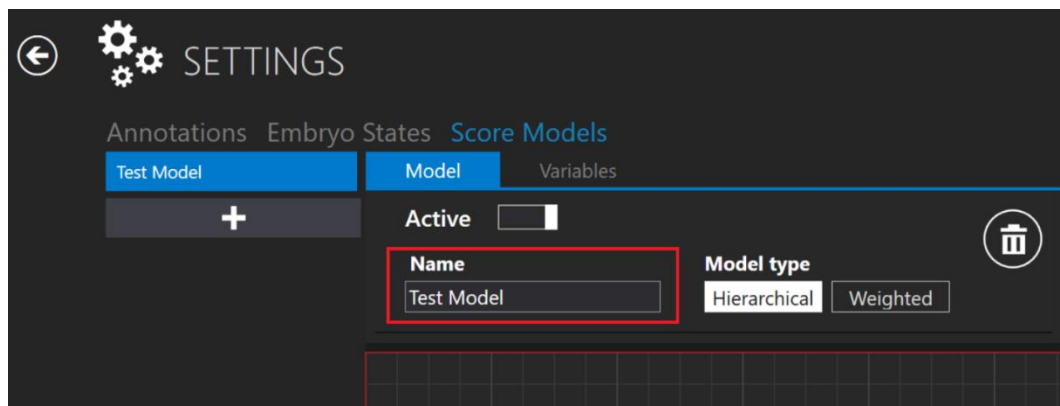
Obrázok 7.140 Vytvorenie vzorca po stlačení tlačidla „Medzera“

☞ Ak používatelia vytvoria ďalšie premenné, budú sa vzťahovať len na konkrétny model hodnotenia embryí. Pri vytváraní nového modelu hodnotenia embryí by sa mali premenné vytvárať aj samostatne.

Stlačte tlačidlo Uložiť, ktoré sa nachádza v dolnej časti obrazovky. Ak je všetko vyplnené správne, zobrazí sa správa „Saved“ (Uložené); ak nie, zobrazí sa správa „Score model variables has errors“ (Premenné modelu hodnotenia majú chyby).

7.6.3.1 Hierarchické modely hodnotenia

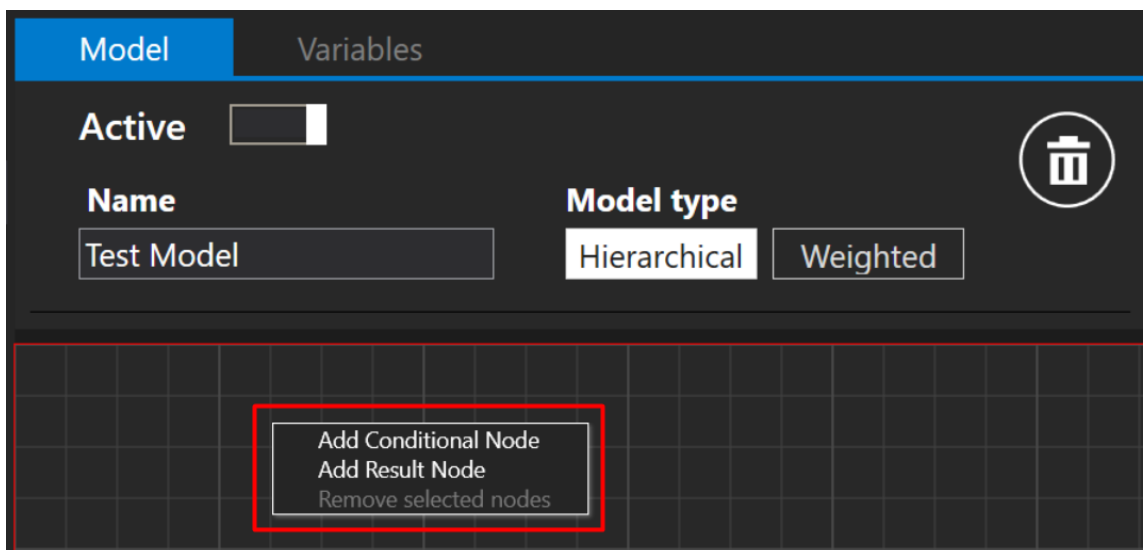
Ako prvé by mal používateľ zadať názov hierarchického modelu hodnotenia embryí. Po zadaní názvu zmizne červený štvorec okolo položky „Name“ (Názov).



Obrázok 7.141 Pomenovanie hierarchického modelu hodnotenia embryí

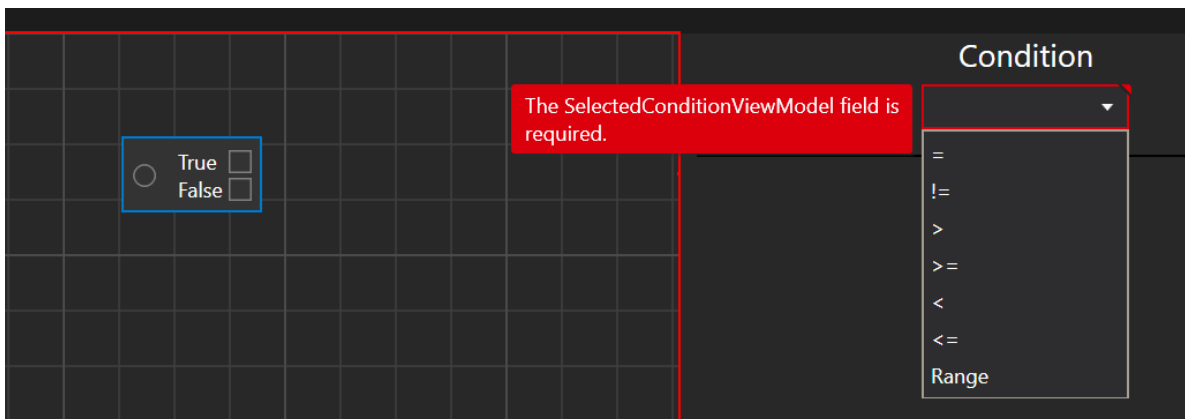
7.6.3.1.1 Vytváranie podmienených uzlov

Pod pol'om s názvom sa nachádza oblasť, do ktorej môže používateľ umiestniť uzly. Stlačením pravého tlačidla myši na oblasti sa zobrazí zoznam možných akcií. Používateľ môže pridať podmienený uzol alebo výsledný uzol alebo odstrániť vybraný uzol (platí len vtedy, keď je vybraný uzol).



Obrázok 7.142 Vytvorenie nového podmieneného alebo výsledkového uzla

Po stlačení tlačidla „Add Conditional Node“ (Pridať podmienený uzol) sa zobrazí vstup „Condition“ (Podmienka).

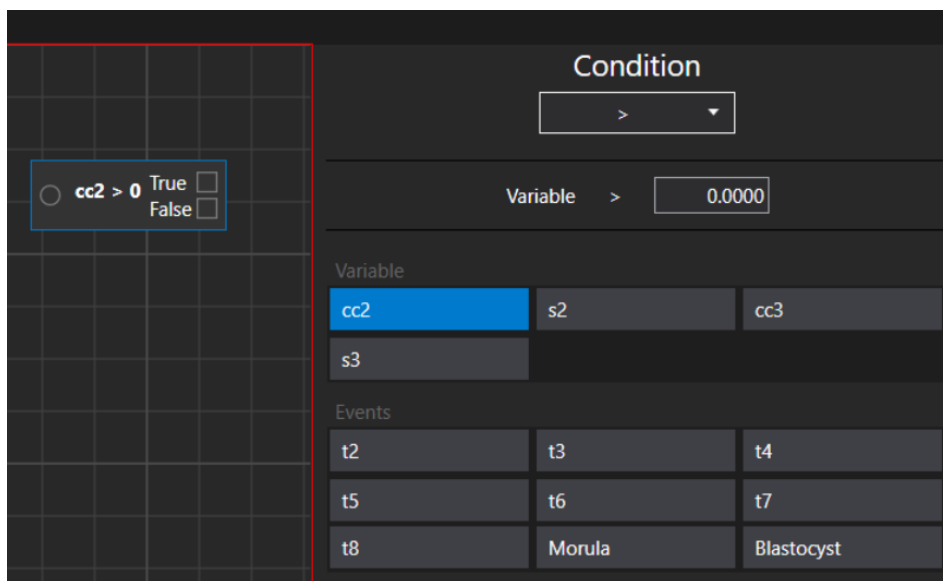


Obrázok 7.143 Dostupné podmienky


Používateľ si môže vybrať zo siedmich podmienok: **rovná sa** (symbol „="), **nerovná sa** (symbol „!="), **viac ako** (symbol „>“), **viac alebo rovná sa** (symbol „>="), **menej ako** (symbol „<“), **menej alebo rovná sa** (symbol „<=") a **Rozsah**.

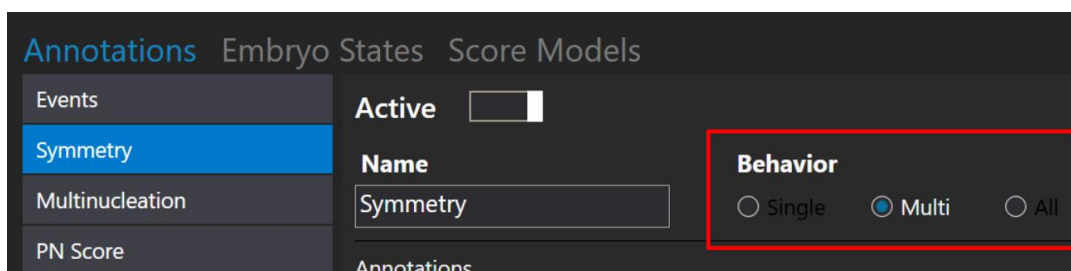
Po výbere požadovanej podmienky sa automaticky zobrazí zoznam s premennými a anotáciami.

 **System automaticky vyberie prvú premennú zo zoznamu!**



Obrázok 7.144 Podmienka „Viac ako“ a možnosti anotácie

 **Zobrazia sa len tie anotácie, ktorých správanie skupiny anotácií je „Single“ (Jeden) alebo „All“ (Všetky).**

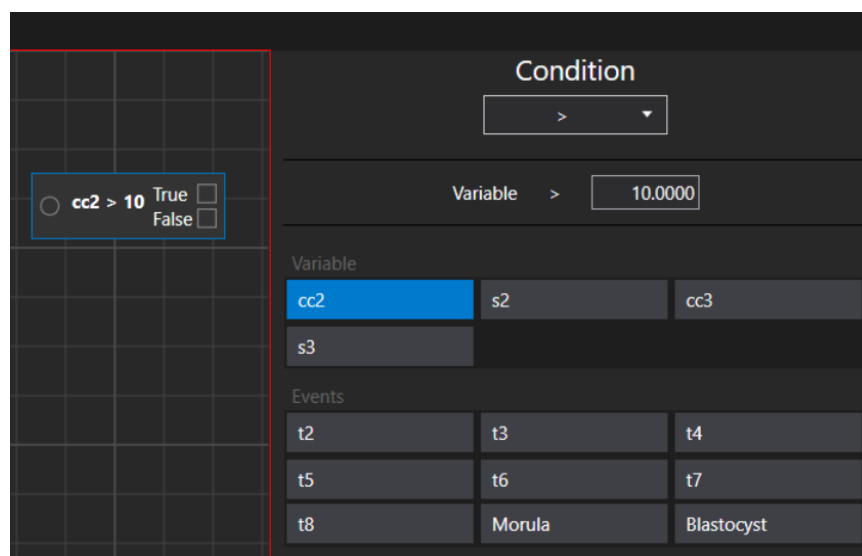


Obrázok 7.145 Možné možnosti anotácií „Správanie“

👉 Hierarchický model skóre nemôže mať dva samostatné podmienené uzly v jednom modeli skóre. Môže mať viacero podmienených uzlov, ale musia byť navzájom prepojené.

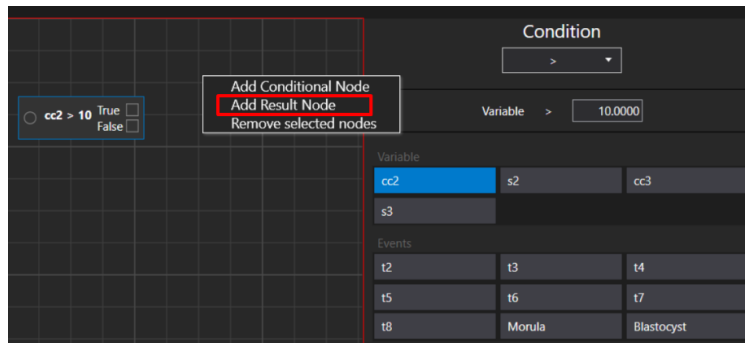
7.6.3.1.2 Vytvorenie výsledkového uzla

Nastavme, že premenná „cc2“ je väčšia ako 10. (premenná „cc2“ znamená čas, ktorý uplynie medzi udalosťou „t2“ a udalosťou „t3“).

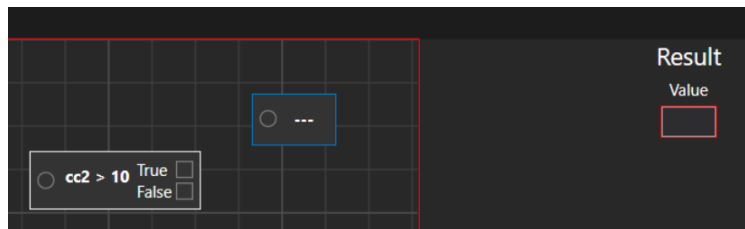


Obrázok 7.146 Premenná „cc2“ je nastavená na viac ako 10

Po vytvorení podmieneného uzla je ďalším krokom vytvorenie výsledkového uzla, čo používateľ môže urobiť stlačením pravého tlačidla myši na oblasti uzla a výberom akcie „Pridať výsledkový uzol“.

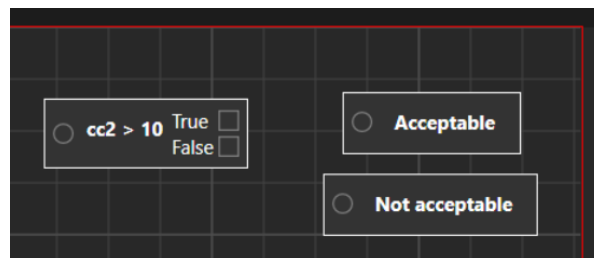


Obrázok 7.147 Okno „Pridať uzol výsledku“



Obrázok 7.148 Vytvorený uzol výsledku bez nastavenej „hodnoty“

Hodnota výsledkového uzla môže byť vytvorená podľa ľubovoľných preferencií používateľa. V tomto prípade nastavíme hodnotu „Acceptable“ (Prijateľné). Nastaví sa ako hodnota „True“ (Pravda). Pre hodnotu „False“ (Lož) vytvoríme výsledkový uzol „Not acceptable“ (Neprijateľné).



Obrázok 7.149 Podmienены uzol s 2 výslednými uzlami

Po vytvorení výsledkových uzlov je potrebné prepojiť podmienený uzol s každým výsledkovým uzlom. Možno ho prepojiť stlačením ľavého tlačidla myši na štvoruholníku podmieneného uzla a následným posunutím zobrazenej čiary smerom ku kružnici nachádzajúcej sa vo výsledkovom uzle.



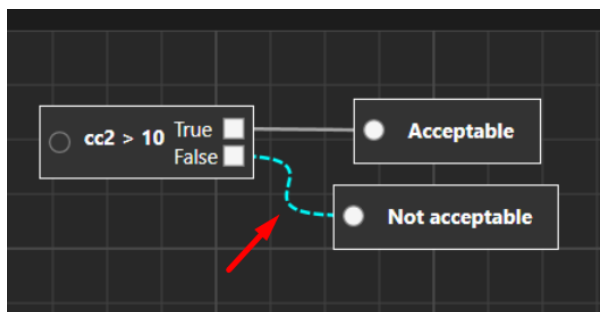
Obrázok 7.150 Podmienены uzol s pripojeným uzlom „Akceptovateľný“ výsledok

☞ Model skóre nie je možné uložiť, ak nie sú prepojené uzly „Conditional Node“ (Podmienené uzly) a „Result Node“ (Výsledkové uzly). Ak sa používateľ aj tak pokúsi o uloženie, zobrazí sa správa „Score models has errors“ (Modely hodnotenia majú chyby).

☞ Model hodnotenia embryí sa uloží len vtedy, keď sa vytvorí podľa vyššie opísaných krokov a stlačí sa tlačidlo Uložiť na pravej strane. Používateľ bude upozornený správou „Saved“ (Uložené).

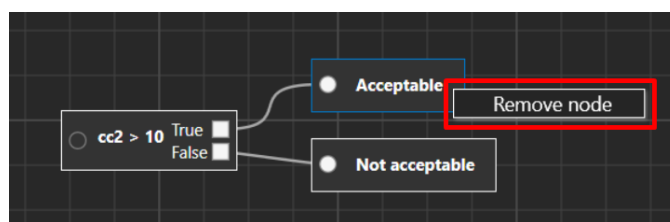
7.6.3.1.3 Odstránenie podmienených a výsledkových uzlov

Prepojenie medzi podmieneným a výsledkovým uzlom môžete vymazať tak, že na vytvorený riadok nabehnete myšou. Keď sa zmení na malé modré čiary, kliknite na ne ľavým tlačidlom myši.



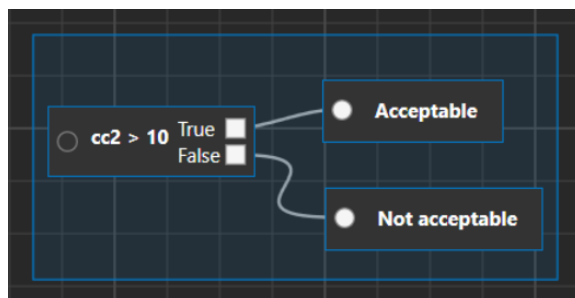
Obrázok 7.151 Odstránenie prepojenia medzi podmienenými a výsledkovými uzlami

Podmienený alebo výsledkový uzol môžete odstrániť stlačením pravého tlačidla myši nad vybraným uzlom. Zobrazí sa možná akcia „Remove node“ (Odstrániť uzol).



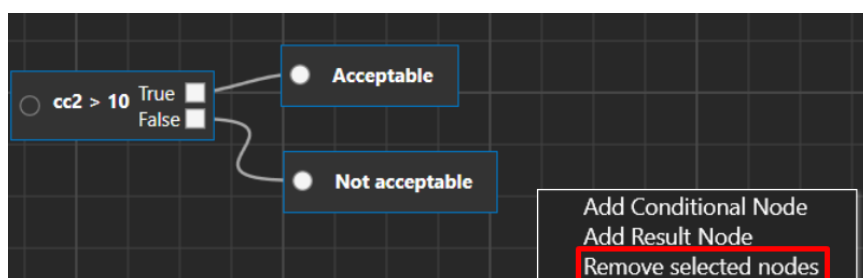
Obrázok 7.152 Odstránenie výsledkového uzla „Prijateľné“

Používateľ môže odstrániť nežiaduce uzly pomocou dvoch rôznych metód. Prvá metóda zahŕňa presun myšou na všetky uzly a ich označenie.



Obrázok 7.153 Výber všetkých uzlov

Po výbere uzlov (budú označené modrou čiarou) stlačte pravé tlačidlo myši v okne bunkového poľa a vyberte možnosť „Odstrániť vybrané uzly“.



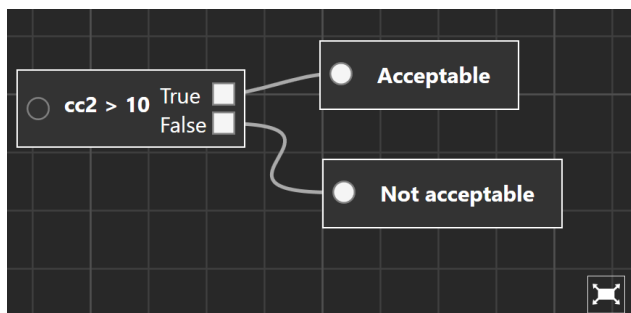
Obrázok 7.154 Odstránenie všetkých vybraných uzlov

Druhý spôsob je kliknúť na požadované uzly jeden po druhom s podržaním klávesu Ctrl. Po výbere všetkých uzlov zopakujte vyššie uvedený krok odstránenia.

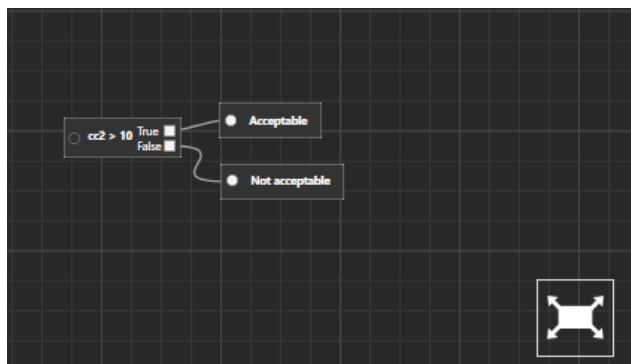
7.6.3.1.4 Ďalšie funkcie

Po stlačení a podržaní pravého tlačidla myši na políčku bunky môže používateľ presunúť zobrazenie hodnotenia embrya.

Používateľ môže maximalizovať alebo minimalizovať zobrazenie pomocou rolovacieho kolieska myši.

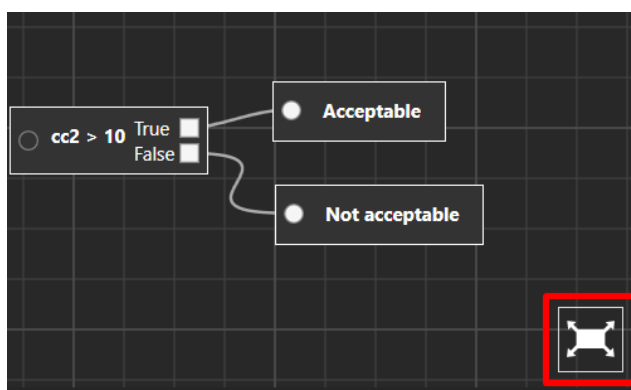


Obrázok 7.155 Zobrazenie modelu maximalizovaného skóre embrya



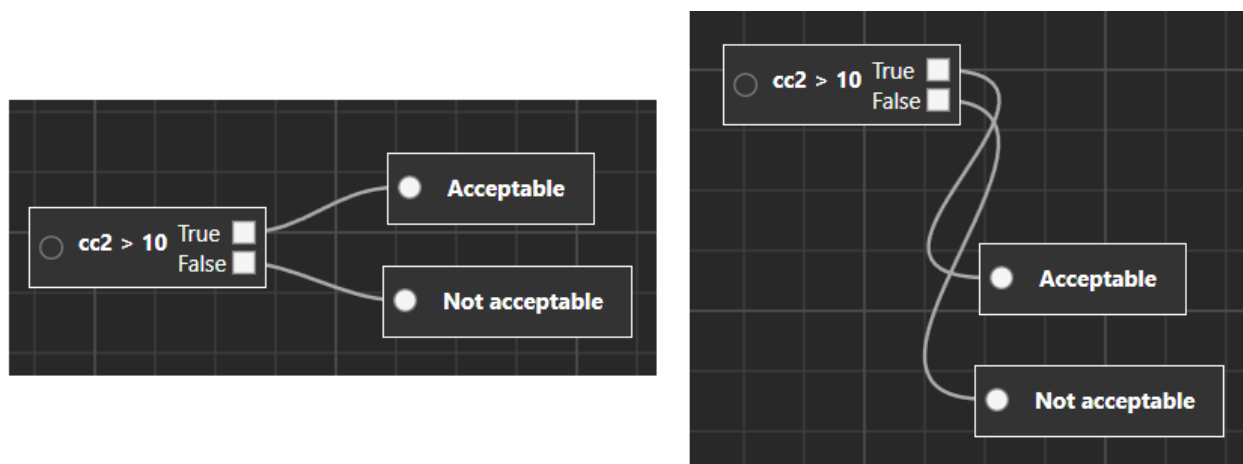
Obrázok 7.156 Minimalizované zobrazenie modelu skóre embrya

Stlačením tlačidla „Reset“ sa pohľad vráti do počiatkovej fázy vytvorenia.



Obrázok 7.157 Obnovenie počiatkového zobrazenia modelu skóre

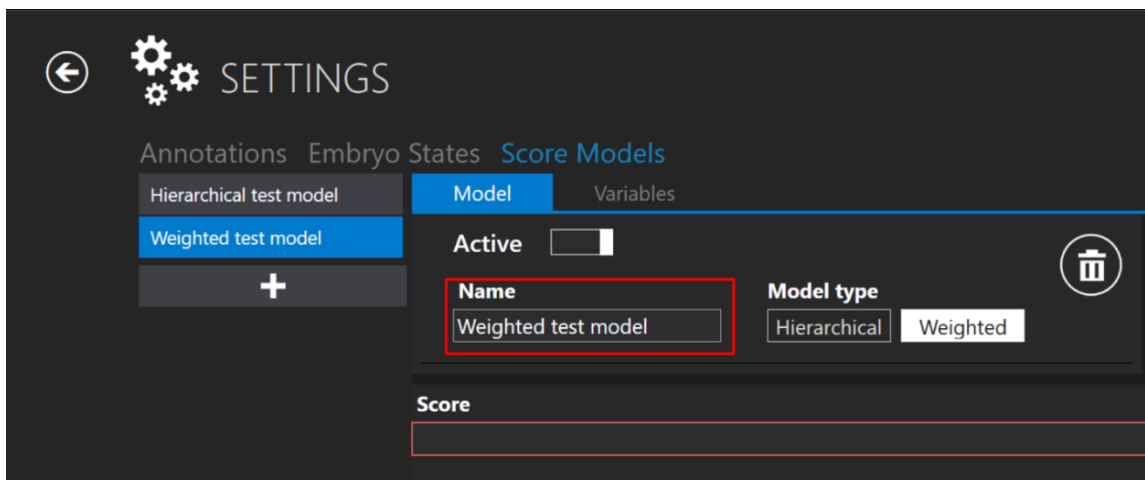
Uzly možno presúvať vo všetkých oknách buniek tak, že ich vyberiete a jednoducho presuniete pomocou tlačidla myši. Viacero uzlov (vybraných pri držaní klávesu Ctrl) sa bude pohybovať súčasne. Linka prepojenia uzla sa automaticky upraví.



Obrázok 7.158 Súčasné presúvanie výsledných uzlov

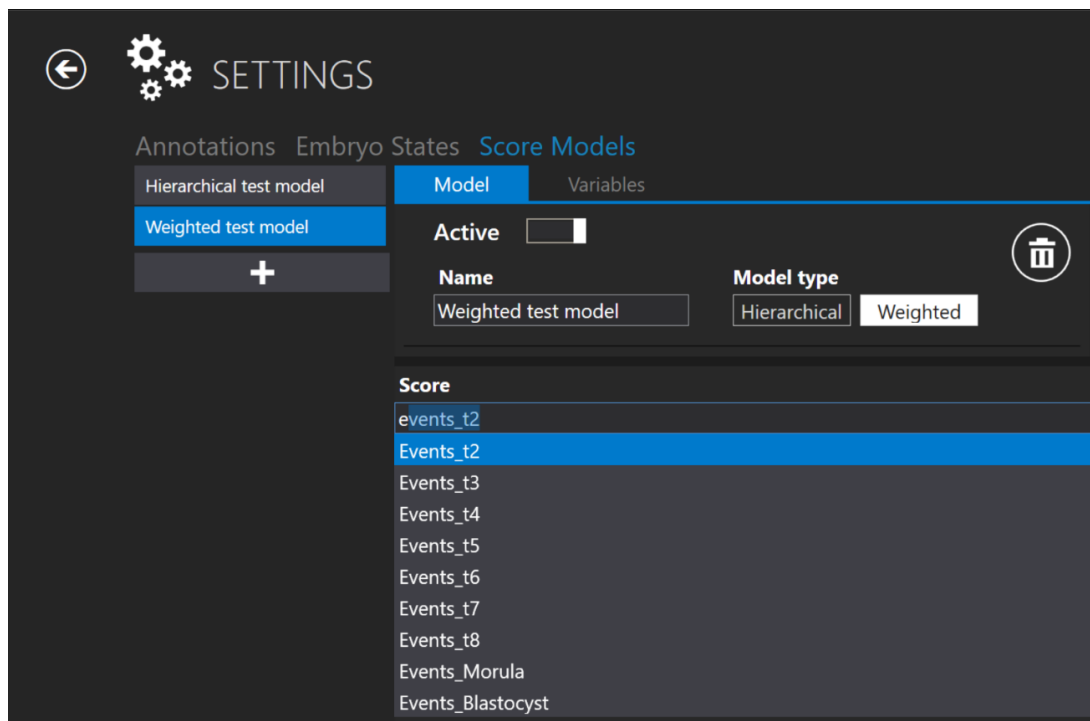
7.6.3.2 Modely s váženým skóre

Ako prvé by mal používateľ zadať názov modelu váženého embryonálneho skóre. Po zadaní názvu zmizne červený štvorec okolo položky „Name“ (Názov).



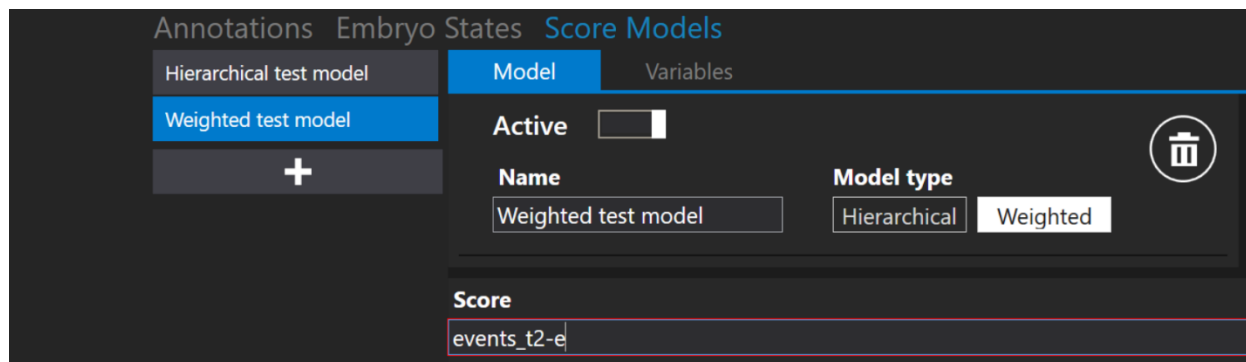
Obrázok 7.159 Pomenovanie modelu váženého skóre embrya

Stlačením písmena „e“ v poli „Score“ (Skóre) sa zobrazí zoznam, v ktorom si používateľ môže vybrať požadovanú udalosť namiesto toho, aby ju celú zapísal.



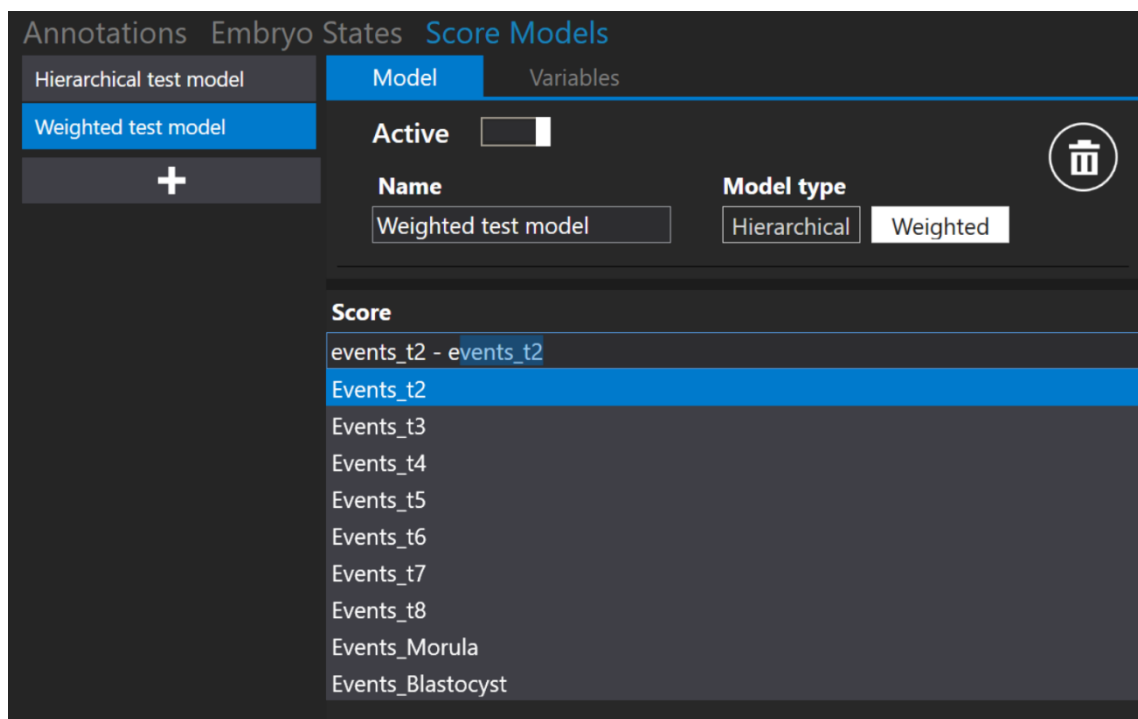
Obrázok 7.160 Vytvorenie nového skóre

☞ Pri vytváraní vzorca „Score“ (Skóre) platia rovnaké pravidlá ako pri vytváraní vzorca „Variables“ (Premenné). Viac informácií nájdete v časti „Variables creation“ (Vytváranie premenných).



Obrázok 7.161 Vytvorenie nového skóre bez použitia klávesu „Medzera“

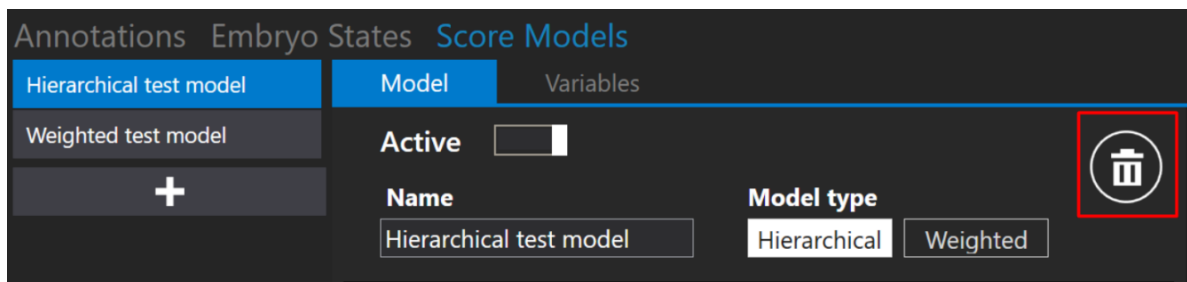
☞ Červený štvorec okolo položky „Score“ (Skóre) zmizne, ak je vzorec pre výpočet skóre napísaný správne.



Obrázok 7.162 Vytvorenie nového skóre pomocou klávesu „Medzera“

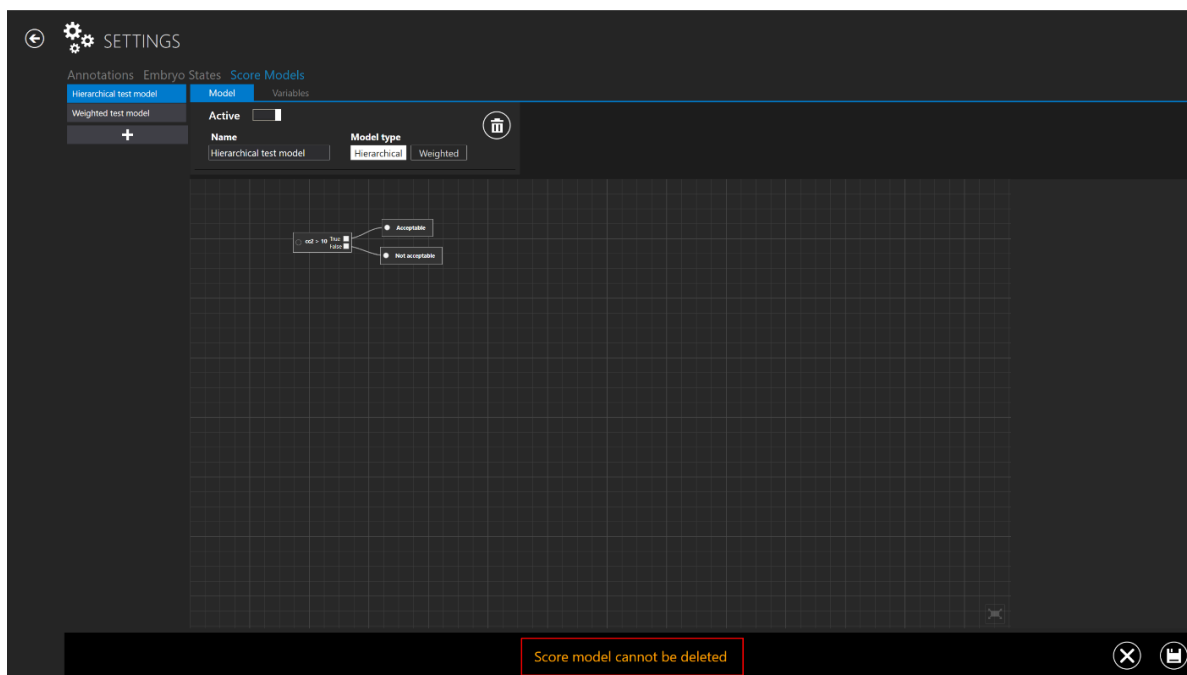
7.6.3.3 Odstránenie modelov skóre

Vytvorený model hodnotenia embryí môžete vymazať stlačením tlačidla „Trash bin“ (Kôš) v blízkosti položky „Model type“ (Typ modelu).



Obrázok 7.163 Tlačidlo „Kôš“ na odstránenie vytvoreného modelu skóre embrya

Model hodnotenia embryí nemožno vymazať, ak je priradený k určitému časovému úseku. V spodnej časti zobrazenia sa zobrazí správa „Score model cannot be deleted“ (Model hodnotenia nemožno odstrániť).



Obrázok 7.164 Chybové hlásenie pri pokuse o odstránenie modelu hodnotenia embrya, ktoré je priradené k časovému úseku

 Tlačidlom „x“ v spodnej časti obrazovky sa vrátite do hlavného zobrazenia „Score model“.

8 Technická pomoc

Ďalšie informácie získate od spoločnosti Esco Medical Technologies, UAB alebo od miestneho zástupcu.