

EmbryoViewer[®] szoftver Felhasználói kézikönyv



Tartalomjegyzék

1	Bevezetés.....	7
1.1	Fontos korlátozások és figyelmeztetések.....	7
1.2	Rendeltetésszerű használat.....	10
1.3	Használati utasítás.....	10
1.4	Célfelhasználók	10
1.5	Klinikai előny	10
1.6	Javasolt áthidaló megoldások	10
1.7	Minimális hardverkövetelmények	10
1.8	Biztonsági mentés.....	11
1.9	Általános kiberbiztonsági ajánlások	11
2	Az EmbryoViewer szoftver általános leírása.....	12
2.1	A navigációs panel menüinek és funkcióinak áttekintése	13
2.2	A különböző azonosítók közötti kapcsolat.....	14
2.2.1	Beteg neve és azonosítója.....	14
2.2.2	Kezelésazonosító	15
2.2.3	Tenyésztőedény azonosítója	15
2.2.4	Mikrovályat azonosító	15
2.2.5	Embrióazonosító.....	15
2.3	A színek magyarázata	16
2.4	Felhasználói bejelentkezés	17
2.5	Egyidejű felhasználók	19
2.6	Adatmódosítások naplózása	20
2.7	Licencek	20
3	A Running (Folyamatban lévő kezelések) menü	21
3.1	A View Running (Folyamatban lévő kezelések megtekintése) oldal.....	21
3.1.1	Folyamatban lévő tenyésztőedények.....	23
3.1.2	Figyelmeztető riasztás állapota.....	23
4	A Patients (Betegek) menü	24
4.1	A View All Patients (Az összes beteg megtekintése) oldal	24
4.1.1	Beteg létrehozása vagy törlése.....	24
4.2	A Patient Details (Betegadatok) oldal.....	25
4.2.1	A Treatment (Kezelés) lap	26

4.2.1.1	A Medication (Gyógyszer) terület	27
4.2.1.2	Az Oocyte (Petesejt) terület	27
4.2.1.3	A Culture (Tenyészet) terület	27
4.2.1.4	Tenyésztőedénnyel és embrióval kapcsolatos információk	28
4.2.1.5	Az Insemination (Inszemináció) terület.....	28
4.2.2	A Transfer (Beültetés) lap	29
4.2.2.1	A Transfer Details (Beültetési adatok) terület	30
4.2.2.2	FET Stimulation (FET stimuláció) terület	30
4.2.2.3	A Transfer Media (embrió transzfer médium) szövegdoz	30
4.2.2.4	Az Outcome (Kimenetel) terület	30
4.2.3	Betegadatok mentése	30
5	A Slides (Edények) menü.....	31
5.1	A View Slide (Edény megtekintése) oldal	31
5.1.1	Time-lapse képek megtekintése az embrió fejlődéséről.....	31
5.1.1.1	A léptetőkerékkel	32
5.1.1.2	A navigációs gombokkal	32
5.1.1.3	Egér gombok használata	32
5.1.1.4	Billentyűzet használata	32
5.1.2	Különböző fókuszsíkok megtekintése	33
5.1.3	Embrióválasztó gombok	34
5.1.4	Információk megadása tenyésztőedényekkel kapcsolatban.....	35
5.1.5	A módosítások mentése	35
5.1.6	Embriók kiválasztása annotálásra.....	35
5.2	A Timeline (Idővonal) oldal.....	36
5.2.1	Embriók kiválasztása a Timeline (Idővonal) oldalon.....	36
5.2.2	Különböző fókuszsíkok megtekintése a Timeline (Idővonal) oldalon.....	37
5.2.3	Morfológiai besorolás.....	37
5.3	Az Annotate (Annotálás) oldal.....	37
5.3.1	Blasztomeraktivitás.....	39
5.3.2	Az annotációs táblázat használata.....	39
5.3.3	Sejtosztódás annotálása.....	40
5.3.4	A látható sejtmagok számának annotálása.....	40
5.3.5	A dinamikus pontszám, a Z-pontszám és a morfológiai besorolás annotálása...	41
5.3.6	Az előmagok megjelenésének és eltűnésének, illetve a sarkitettek kilökődésének annotálása.....	41

5.3.7	Az előmagok számának annotálása	42
5.3.8	A Fragmentation (Fragmentáció) mértékének annotálása	42
5.3.9	A multinukleáció rögzítése	42
5.3.10	Az ICM annotálása és a trofektoderm értékelése.....	42
5.3.11	Az osztódás szabályosságának és a blasztomer szimmetriának az annotálása	43
5.3.12	Egyéni annotációs változók	43
5.3.13	Embriók kiválasztása a Annotate (Annotálás) oldalon.....	44
5.3.14	Time-lapse videók megtekintése az embriók fejlődéséről az Annotate (Annotálás) oldalon.....	44
5.3.15	A blasztomer méretének mérése	44
5.3.16	Az embrió fontos látható jellemzőinek jelzése.....	46
5.3.17	Szöveg hozzáadása az embrióképekhez.....	47
5.3.18	A módosítások mentése	48
5.4	A Compare & Select (Összehasonlítás és kiválasztás) oldal.....	48
5.4.1	Felhasználói jogosultságok a Compare & Select (Összehasonlítás és kiválasztás) oldalon	49
5.4.2	A Compare & Select (Összehasonlítás és kiválasztás) táblázat	49
5.4.2.1	Állandó oszlopok a Compare & Select (Összehasonlítás és kiválasztás) táblázatban.....	50
5.4.2.2	Változó oszlopok a Compare & Select (Összehasonlítás és kiválasztás) táblázatban.....	50
5.4.2.3	Hiányzó vagy egybeeső időváltozók	52
5.4.2.4	Logikai változók	52
5.4.2.5	A legmagasabb pontszámú embriók a modellben	53
5.4.2.6	Modell alkalmazása egy tenyésztőedényre	53
5.4.2.7	Az embriók megtekintése egymás mellett	54
5.4.3	Friss embriók kiválasztása és az adott napon beültetett embriók kimenetelének regisztrálása	56
5.4.4	Felolvasztott embrió beültetése meglévő kezelésből az embrió további tenyésztése nélkül	57
5.4.5	Felolvasztott embriók tenyésztésének folytatása és egy vagy több embrió kiválasztása beültetésre	59
5.5	A Report (Jelentés) oldal.....	60
5.5.1	Kezelési jelentés készítése.....	61
5.5.2	Annotációs és értékelési jelentés készítése.....	62
5.5.3	Jelentés nyomtatása.....	62

5.6	A Video (Videó) oldal	63
5.6.1	Videó összeállítása az embriókról.....	64
5.6.2	Képek generálása az embriókról.....	66
5.7	Az Incubation (Inkubáció) oldal	67
5.7.1	A Summary (Összefoglalás) lap.....	69
5.7.2	Alarms (Riasztások) lap.....	70
5.7.3	A Warnings (Figyelmeztetések) lap	70
5.7.4	A Log (Napló) lap.....	71
5.7.5	Az Other (Egyéb) lap	72
5.7.6	A minőség-ellenőrzési státusz és megjegyzések mentése.....	72
6	A Database (Adatbázis) menü	73
6.1	A View All Slides (Összes edény megtekintése) oldal	73
6.1.1	A tenyésztőedények listája	73
6.2	Az Instrument (Készülék) oldal.....	74
6.2.1	Átlagos inkubációs körülmények az összes tenyésztőedény kapcsán	75
7	A Settings (Beállítások) menü	75
7.1	A General (Általános) lap	75
7.2	A User (Felhasználó) lap.....	76
7.2.1	Felhasználók létrehozása, szerkesztése és törlése	76
7.2.2	Felhasználói szerepek	77
7.2.3	Automatikus kijelentkezés és képernyővédő beállítások	77
7.3	Az Annotations (Annotációk) lap	78
7.3.1	Felhasználói jogosultságok és egyéni változók.....	79
7.3.2	Új egyéni változó felvétele	80
7.3.3	Egyéni változó törlése.....	80
7.3.4	Egyéni változó újradefiniálása	80
7.4	A Models (Modellek) lap.....	81
7.4.1	Felhasználói jogosultságok a Models (Modellek) lapon	83
7.4.2	Változók a modellekben.....	83
7.4.3	A rendelkezésre álló előre definiált változók listája	84
7.4.4	Egyéni kifejezések definiálása	85
7.4.5	Egyéni kifejezések szerkesztése	87
7.4.6	Egyéni kifejezések törlése	87
7.4.7	Új modell összeállítása	87

7.4.8	Hierarchikus modellek	90
7.4.9	Additív modellek	91
7.4.10	Multiplikatív modellek.....	93
7.5	Érvényesítő modellek.....	95
7.5.1	A modellekben használt morfokinetikai változók	95
7.5.2	Adatminta kiválasztása	96
7.5.3	Ismert beágyazódási adatok (KID).....	96
7.5.4	Statisztikai értékelés	97
7.5.5	A modellek érvényesítése.....	97
7.6	Az Embryo Details (Embrió adatai) lap.....	98
7.6.1	Embrióadat-paraméterek hozzáadása	99
7.6.2	Embrióadat-paraméterek szerkesztése.....	99
7.6.3	Embrióadat-paraméterek törlése.....	99
7.7	A Brands (Márkák) lap	100
7.8	Az Export (Exportálás) lap	102
7.9	Az About (Az oldalról) lap.....	107
8	Az EmbryoViewer szoftver meghibásodása	108
9	Szimbólumok és címkék.....	108
10	Hulladékkezelés.....	109
11	Elérhetőségek.....	109

A CohortView, a CulturePro, az EmbryoScope, az EmbryoSlide, az EmbryoViewer, a Guided Annotation, az iDAScore és a KIDScore a Vitrolife csoporthoz tartozó védjegyek vagy bejegyzett védjegyek.

©2024 Vitrolife A/S. Minden jog fenntartva.

1 Bevezetés

Az EmbryoViewer szoftver egy orvostechikai eszköz (I. Osztály), amely megfelel az orvostechikai eszközökről szóló (EU) 2017/745 rendelet követelményeinek.

Ebben a felhasználói kézikönyvben az „EmbryoScope” készülékre vonatkozó összes hivatkozás a, az EmbryoScope D, az EmbryoScope+, az EmbryoScope Flex és az EmbryoScope 8 készülékekre egyaránt érvényes.

Az EmbryoViewer szoftver megjelenítési funkciói nem állnak rendelkezésre a CulturePro inkubátor felhasználói számára.

A kézikönyv az annotációs funkciók képeit tartalmazza. A klinikán használt tenyésztőedények celláinak száma a használt inkubátortól függően eltérhet a kézikönyv képeinek számától.

A kézikönyv a Guided Annotation (Írányított annotálás) eszköz nélküli annotációt foglalja magában. Amennyiben a Guided Annotation eszköz telepítve van az Ön klinikáján, kérjük, olvassa el a különálló Guided Annotation felhasználói kézikönyveket (részletes útmutatás és rövid útmutató) az ilyen típusú annotációra vonatkozóan.

1.1 Fontos korlátozások és figyelmeztetések

Az alábbi korlátozások és figyelmeztetések célja annak biztosítása, hogy a szakképzett klinikai munkatársak biztonságosan és megfelelően használhassák az EmbryoViewer szoftvert. A felhasználónak képesítéssel kell rendelkeznie a szoftver működtetéséhez, hogy a szoftverhasználattal kapcsolatos eljárásokat elvégezhesse a helyi képesítési szabványoknak megfelelően. Az EmbryoViewer szoftver az EmbryoScope inkubátorral együtt használható, és arra szolgál, hogy termékenységi kezelés során a felhasználó kiválaszthassa az életképes embriókat beültetés céljából.

Az embriók megfelelő értékelése és beültetésre való kiválasztása alapvető fontosságú ahhoz, hogy a beteg sikeres kezelést kaphasson. Az EmbryoViewer szoftvert használó munkatársaknak ezért feltétlenül el kell olvasniuk és meg kell érteniük a jelen felhasználói kézikönyv tartalmát, szem előtt kell tartaniuk a használatra vonatkozó korlátozásokat, illetve el kell olvasniuk a következő figyelmeztetéseket.

HASZNÁLATI KORLÁTOZÁSOK

- Az EmbryoViewer szoftvert kizárólag a Vitrolife munkatársai által betanított, szakképzett munkatársak használhatják.
- A közvetlenül vagy közvetetten az EmbryoViewer szoftver és a kapcsolódó hardver használatából eredő incidensek és/vagy paciensek, kezelők vagy karbantartók sérülése esetén azonnal forduljon a Vitrolife-hoz, és jelentse az esetet. Az inkubátorral kapcsolatban bekövetkezett minden súlyos eseményt jelenteni kell a felhasználó lakóhelye szerinti illetékes hatóság felé.

HASZNÁLATI KORLÁTOZÁSOK

- Az EmbryoViewer szoftverhez való hozzáférésnek szabályozottnak kell lennie, tehát fontos, hogy a szoftvert kizárólag a megfelelő szakképesítéssel és gyakorlattal rendelkező munkatársak használhassák. Jogosulatlan, illetve képzetlen felhasználók akár véletlenül is módosíthatják az annotációkat vagy az embriók sorsára vonatkozó döntéseket, ezért alapvető fontosságú, hogy az EmbryoViewer szoftvert olyan biztonságos számítógépre telepítse, amely nem hozzáférhető a betegek vagy a nyilvánosság számára.
- Bár az EmbryoScope vagy a CulturePro inkubátor megkönnyíti az adott kezeléshez tartozó embriókról szóló információk biztonságos kezelését és elérését, a készülék csak kiegészítheti, de SOHA nem helyettesítheti azokat a megfelelő biztonsági intézkedéseket, amelyek biztosítják, hogy a kiválasztott és beültetett embriók a megfelelő betegekhez tartozzanak. Ivarsejtek és embriók edények közötti áthelyezése esetén MINDEN ESETBEN be KELL tartani minden szabványos eljárást az identitások címkézése és ellenőrzése kapcsán.
- Az EmbryoViewer szoftver révén az EmbryoScope vagy a CulturePro inkubátortól beérkező teljesítményadatok nem helyettesítik az EmbryoScope vagy a CulturePro inkubátor tényleges monitorizálását. Az EmbryoScope vagy a CulturePro inkubátor működését ezért rendszeresen ellenőrizni kell, közvetlenül magán az EmbryoScope vagy a CulturePro inkubátoron.
- Az adatok feltöltése csak akkor indítható el, HA EZT A TÖRVÉNYEK ÉS MÁS SZABÁLYOZÁSOK megengedik abban az országban, ahol az EmbryoViewer szoftvert telepítették.
- A klinika kizárólagos felelőssége annak biztosítása, hogy az Vitrolife számára történő adatfeltöltéskor a helyi szabályokat és előírásokat hiánytalanul betartsák valamint, hogy a betegeket értesítsék az adatok feltöltéséről.
- A Vitrolife rendszerébe csak névtelen adatok tölthetők fel.

FIGYELMEZTETÉS

- Az EmbryoScope vagy a CulturePro inkubátort kizárólag képzett személyzet használhatja. Az embriók annotálását és kiválasztását csak képzett szakemberek végezhetik, ugyanis a nem megfelelően képzett munkatársak véletlenül vagy szándékosan is megváltoztathatják a beültetésre kiválasztott embriókról hozott döntéseket.
- A tenyésztőedényből a beültető katéterbe való átvitel előtt kritikus fontosságú ellenőrizni a beültetésre kiválasztott embriók identitását. Az embrió katéterbe juttatásához használt mikroszkópban az embriónak ugyanúgy kell kinéznie, mint a nyomtatott laboratóriumi jelentésen látható utolsó képen. A laboratóriumi jelentésen a betegazonosítónak és a beteg nevének meg kell egyeznie a tenyésztőedényen lévő címkén ÉS a katéteren lévő címkén szereplő adatokkal.
- Rendszeresen biztonsági másolatot kell készíteni a képekről és a betegadatokról. Az adatok biztonságos külső merevlemezre történő biztonsági mentése a klinika kizárólagos felelőssége. Az EmbryoViewer szoftver NEM rendelkezik beépített biztonsági mentési funkcióval.
- A felhasználónak biztosítani KELL, hogy a víruskereső szoftver telepítve van-e a számítógépen.

FIGYELMEZTETÉS

- Amikor kiszámítja az embriók pontszámát egy modell alkalmazásával a **Compare & Select** (Összehasonlítás és kiválasztás) oldalon, a legmagasabb pontszámú embriók lesznek azok, amelyek leginkább megfelelnek a modellben rögzített követelményeknek. Ez nem feltétlenül jelenti azt, hogy ezek az embriók a legalkalmasabbak a beültetésre. A felhasználónak a beültetendő embriókkal kapcsolatos döntést mindig azután kell meghoznia, hogy az összes releváns embrió minőségét megvizsgálta.
- Klinikai használat előtt a felhasználó klinikának minden esetben érvényesítenie kell az adott modellt.

ÜZEMBE HELYEZÉS ÉS KARBANTARTÁS

- Az EmbryoViewer szoftver telepítését, vizsgálatát és beállítását csak a Vitrolife hivatalos szakembere végezheti.
- A hardvereszköznek, amelyre az EmbryoViewer szoftvert telepítik, azon a helyen kell maradnia, ahol a Vitrolife hivatalos szakembere üzembe helyezte, az áthelyezése pedig csak a hivatalos szakember által vagy kifejezett írásos engedéllyel lehetséges.

ADATVÉDELEM

- A kézikönyvben szereplő valamennyi név és kezelési adat teljes mértékben fiktív.

1.2 Rendeltetésszerű használat

Az EmbryoViewer szoftvercsomag inkubátorral együtt használható a meddőségi kezelések során.

1.3 Használati utasítás

Az EmbryoViewer szoftver az összes csatlakoztatott EmbryoScope és a CulturePro inkubátor inkubációs információit monitorozza, illetve az EmbryoScope inkubátor által létrehozott képek megjelenítésére és összehasonlítására szolgál. A szoftver embriófejlődési paraméterekkel kapcsolatos információk rögzítésére szolgáló felhasználói annotációs funkcióval rendelkezik, valamint az egyéni modellezési funkciója segítségével a felhasználó az embriófejlődési paraméterekkel kapcsolatos annotált információkat egymással kombinálhatja, ami támogatja az embriókiválasztást. Az EmbryoViewer szoftver nem használható az EmbryoScope és a CulturePro inkubátor hardveres összevetőinek irányítására.

1.4 Célfelhasználók

Vitrolife A/S-tanúsítvánnyal rendelkező oktatók által képzett embriológusok és más, IVF klinikai laboratóriumi és klinikai személyzet.

1.5 Klinikai előny

Orvostechikai eszköz tartozékaként az EmbryoViewer szoftver közvetett klinikai előnyt biztosít a rendszerhez csatlakoztatott inkubátor(ok)ban tenyésztett embriók hatékony kiértékelése és jobb kiválasztása révén, ezáltal támogatva a következőket:

- Hatékonyabb a beültetés/terhesség aránya
- Alacsonyabb vetelési ráta.

1.6 Javasolt áthidaló megoldások

A szoftver ismert hibáival és korlátozásaival kapcsolatos részletekért, valamint a javasolt áthidaló megoldásokért lásd a Vitrolife különálló kiadványát a témáról.

1.7 Minimális hardverkövetelmények

Az EmbryoViewer szoftver a következő minimális követelményeknek megfelelő számítógépekre telepíthető:

- Microsoft Windows
- Intel Core i5 négymagos processzor
- 3 GB RAM

- 100 GB-os merevlemez
- 1920 × 1200 képpontos felbontásra alkalmas grafikus kártya
- Gigabites LAN-kapcsolat
- Egér
- Léptetőkerék
- Billentyűzet
- 1920 × 1200 képpontos felbontáshoz alkalmas 24" LED-es kijelző
- Megfelelőség az IEC 61010-1 és az IEC 61326 (vagy ezzel egyenértékű) szabványok előírásaival.

A Vitrolife hivatalos szakemberének kell elvégeznie a készülék beállítását, a szoftver telepítését, valamint a készülék rutinszerű használatában érintett munkatársak betanítását. A Vitrolife hivatalos szakemberének kell elvégeznie a munkatársak betanítását és eligazítását az EmbryoScope és a CulturePro inkubátor és az EmbryoViewer szoftver telepítésével kapcsolatban.

1.8 Biztonsági mentés

FIGYELMEZTETÉS
• A klinika kizárólagos felelőssége gondoskodni a kép- és betegadatok biztonsági mentéséről egy biztonságos külső merevlemezre. A klinika használhatja erre a Windows operációs rendszer beépített biztonsági mentési programját, parancsprogramot vagy külső biztonsági mentési eszközt is.

A klinika kizárólagos felelőssége biztosítani, hogy az összes adat tárolása biztonságosan történjen, és hogy válasszon egy programot, amely rendszeres biztonsági másolatot készít a klinikai adatokról. Ezért telepítsen erre alkalmas biztonsági mentési programot.

Javasoljuk, hogy naponta készítsen biztonsági mentést.

1.9 Általános kiberbiztonsági ajánlások

Javasoljuk és elvárjuk, hogy a felhasználók a kiberbiztonsági kockázat csökkentése céljából megtegyék a következő intézkedéseket, és biztosítsák az eszköz tervezett felhasználói környezetben történő működését:

- Gondoskodjon arról, hogy a személyzet megfelelő képzésben részesüljön a kiberbiztonsági tudatosság terén
- Akadályozza meg illetéktelen felhasználók fizikai hozzáférését a berendezéshez
- Használjon erős jelszavakat (legalább nyolc karaktert, beleértve a kis- és nagybetűket, számokat és legalább egy speciális karaktert).

A felhasználóknak bármilyen indokolatlan késedelem nélkül értesíteniük kell a Vitrolife A/S-t, amikor tudomást szereznek egy kiberbiztonsági rést okozó incidensről vagy feltételezett biztonsági eseményről.

A kiberbiztonsági kockázat csökkentésével kapcsolatos részletekért kérjük, tekintse meg a Vitrolife által erre vonatkozóan biztosított különálló útmutatót.

2 Az EmbryoViewer szoftver általános leírása

Az EmbryoViewer szoftver a következőket biztosítja:

- Nagy felbontású time-lapse képeket jelenít meg az egyes embriókról.
- Embrióannotációs eszközöket biztosít, amelyek segítenek a felhasználónak a megfelelő embriók kiválasztásában.
- Lehetővé teszi az inkubációs feltételek, például a hőmérséklet és gázkoncentráció vizsgálatát.
- Lehetővé teszi az adatok exportálását statisztikai elemzés céljából.
- Támogatja az ES serverrel való integrációt.

Az EmbryoViewer szoftvert az ES serverrel kell használni az adatbázisokhoz való hozzáféréshez. Az ES server különálló Vitrolife-termék, amely központi adattárolási egységként működik. Ez a központi egység lehetővé teszi, hogy ugyanazon adatbázishoz kapcsolódó felhasználók ugyanazokat az adatokat tekinthessék meg és frissíthessék. Az ES serverrel kapcsolatos további információért forduljon a Vitrolife-hoz.

Az EmbryoViewer szoftver nem végez diagnosztikai feladatokat, kizárólag a csatlakoztatott EmbryoScope és a CulturePro inkubátorból származó, illetve a felhasználó által megadott adatokat jeleníti meg. Az EmbryoScope és a CulturePro inkubátor adatai embrióképeket, inkubációs adatokat, riasztásokat, naplófájlokat és egyéb eszközparamétereket tartalmaznak.

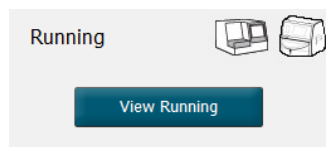
Az EmbryoScope és a CulturePro inkubátor szabályozott hőmérsékletű és CO₂- (és egyéb gáz) koncentrációjú környezetet biztosít az embriók fejlődéséhez. A EmbryoScope inkubátor beépített inverz mikroszkóppal és képalkotó rendszerrel rendelkezik az embriók vizsgálatához. A készülék legfeljebb öt napig (120 óráig) használható a megtermékenyítést követően, a fejlődés 5. napjáig terjedően.

MEGJEGYZÉS

- Az EmbryoViewer szoftver használható az EmbryoScope és a CulturePro inkubátor hardveres összetevőinek irányítására, így nincs hatással az embriók tenyésztésére. Ha az EmbryoViewer szoftver meghibásodik vagy leáll – például áramkimaradás miatt –, az EmbryoScope és a CulturePro inkubátor működése és az adatmentés továbbra is folytatódik.

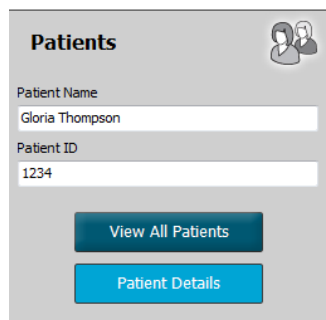
2.1 A navigációs panel menüinek és funkcióinak áttekintése

Az EmbryoViewer szoftver fő navigációs eszköze a navigációs panel (a képernyő bal oldalán). A navigációs panelen néhány főmenü szerepel, amelyekben egy vagy több funkció (parancsgomb) található.



Az inkubátoron belüli kezelések áttekintése.

Lásd a 3. részt.



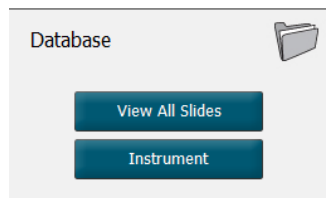
Az összes beteg, betegadat és kezelés áttekintése.

Lásd a 4. részt.



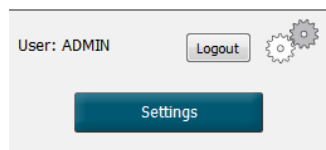
A tenyésztőedényekkel és jelentésekkel kapcsolatos részletek.

Lásd a 5. részt.



Tenyésztőedényekkel, betegekkel és minőség-ellenőrzési adatbázisokkal kapcsolatos adatok.

Lásd a 6. részt.

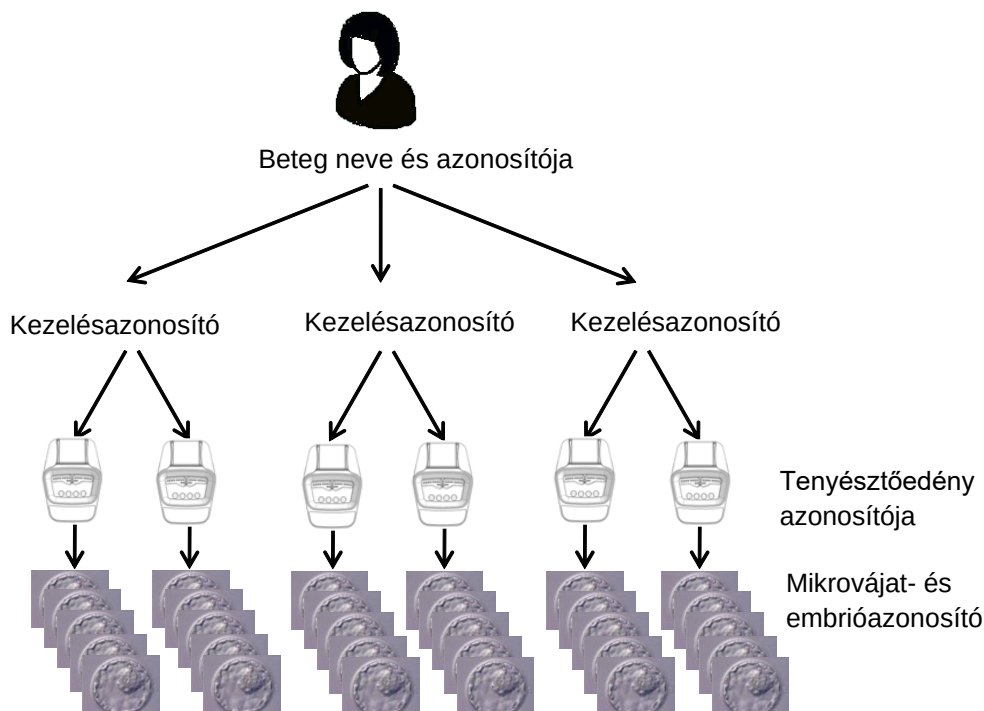


Beállítások az adatok exportálásához, a felhasználói szerepkörökhöz, a modelltervek összehasonlításához és kiválasztásához stb.

Lásd a 7. részt.

2.2 A különböző azonosítók közötti kapcsolat

Az EmbryoScope és a CulturePro inkubátorban, illetve az EmbryoViewer szoftverben elérhető adatok különböző azonosítókat tartalmaznak. Ez a rész az azonosítók leírását tartalmazza, és a következő ábra áttekintést nyújt a betegazonosító, a kezelési azonosító, a tenyésztőedény azonosítója, a mikrovájt azonosítója és az embrió azonosító közötti összefüggésekről:



A tenyésztőedény-azonosító és a kezelésazonosító összekapcsolásáról a 4.2.1.4. részben olvashat.

2.2.1 Beteg neve és azonosítója

A beteg nevét és azonosítóját az EmbryoScope vagy a CulturePro inkubátor, illetve az EmbryoViewer szoftver segítségével veheti fel a betegfájlba.

Amennyiben új tenyésztőedényt helyez az EmbryoScope vagy a CulturePro inkubátorba, azzal új beteget regisztrál az EmbryoScope vagy a CulturePro inkubátorból származó betegadatokkal. Új beteget az EmbryoViewer szoftverben is regisztrálhat, amikor új tenyésztőedény kerül az EmbryoScope vagy a CulturePro inkubátorba. A beteg- és a kezelésadatok ez esetben automatikusan össze lesznek kapcsolva.

2.2.2 Kezelésazonosító

Mindegyik beteghez egy vagy több kezelés tartozhat, illetve a kezeléshez egy vagy több tenyésztőedény adatai is társíthatók. Az új kezelést minden esetben el kell nevezni az EmbryoScope vagy a CulturePro inkubátorban való regisztrációkor. A kezelés az EmbryoScope vagy a CulturePro inkubátor és az EmbryoViewer szoftver használatával egyaránt átnevezhető. Mindegyik kezeléshez egyedi név használata ajánlott. Ezzel könnyebben megkülönböztethetők az egymást követő kezelések.

A kezelések az EmbryoViewer szoftver és az EmbryoScope vagy a CulturePro inkubátor segítségével is létrehozhatók és módosíthatók. Lásd a 4.2.1. részt.

2.2.3 Tenyésztőedény azonosítója

Mindegyik tenyésztőedényhez egyedi szám tartozik mely két betűből (AA, AB, AC stb.), az EmbryoScope vagy a CulturePro inkubátorba való behelyezés dátumából, egy sorozatszámából valamint készülékszámából tevődik össze.

2.2.4 Mikrovályat azonosító

A tenyésztőedény minden egyes celláját két betű (AA, AB, AC, stb.) azonosítja, amelyek azt jelzik, hogy a mikrovályat melyik tenyésztőedényhez tartozik, illetve a tenyésztőedény celláinak számát. Például az AA-1 az első mikrovályat az első tenyésztőedényben, az AB-3 pedig a harmadik mikrovályat a második tenyésztőedényben.

2.2.5 Embrióazonosító

Mindegyik embrióhoz olyan azonosítószám tartozik, amelyet a rendszer automatikusan generál, amikor a tenyésztőedényt az EmbryoScope vagy a CulturePro inkubátorba helyezik. Az embrióazonosító A **Patient Details** (Betegadatok) oldalon, a **Report** (Jelentés) oldalon és a **Compare & Select** (Összehasonlítás és kiválasztás) oldal alján látható kép kék színű címsorában jelenik meg, amikor a mikrovályat azonosítóra kattint.

2.3 A színek magyarázata

Az EmbryoViewer szoftverben az oldalakon található gombok és keretek különböző színűek lehetnek, mely színek jelzik, hogy az adott elem elérhető, aktív, vagy le van-e tiltva.



Sötétkék: a gomb vagy keret elérhető, de nincs aktiválva.



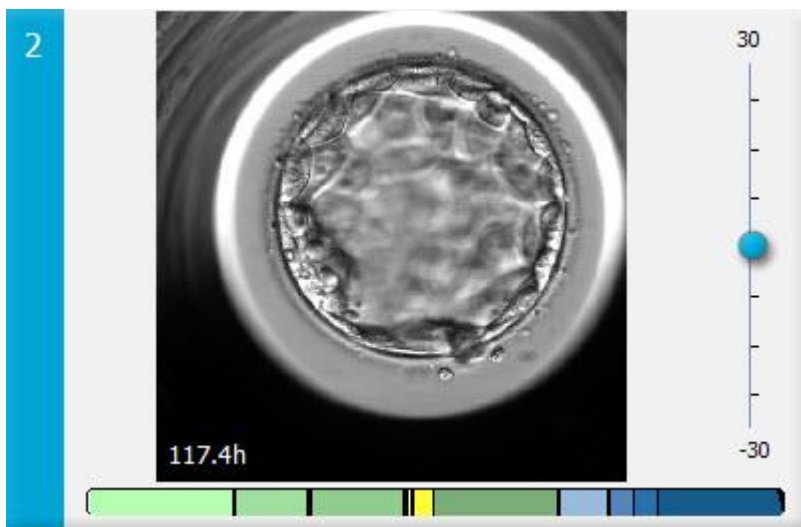
Világoskék: a gomb vagy keret aktiválva van.



Szürke: a gomb le van tiltva. Sötétkékre vált át, amikor a funkció használhatóvá válik.

A következő ábrán például egy aktív keret látható (a keretek az oldal olyan mezői, amelyek más oldal elemeit, például embriókról készült képeket foglalják magukba).

Ha például annotálás céljából egy embrió képét választotta ki, akkor a kép kerete világoskék színűre vált át:



2.4 Felhasználói bejelentkezés

Az EmbryoViewer szoftver valamennyi felhasználója esetében felhasználónév és jelszó szükséges a bejelentkezéshez, melyeket bejelentkezéskor, illetve akkor is meg kell adni, amikor a felhasználót a tétlenségi idő elteltével a rendszer automatikusan kijelentkezteti.

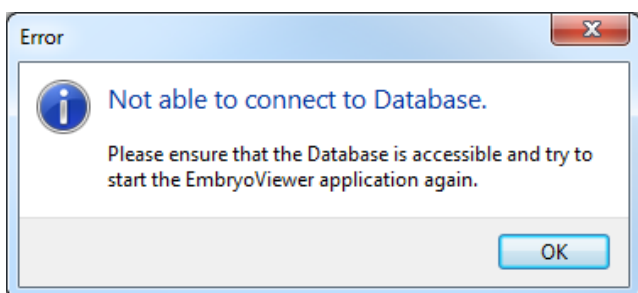
A felhasználónak a következő képernyőn kell bejelentkeznie:



Ha egymás után négyszer helytelen felhasználói információt ír be, a képernyő 60 másodpercre lezárul. Ezen időszak eltelte után a képernyő felold, és ismét megpróbálhat bejelentkezni.

A jelszó mellett minden felhasználónak meg kell adnia, hogy mely adatbázishoz kíván csatlakozni. Egy klinikán több adatbázis is elérhető lehet.

Ha a bejelentkezési kísérlet során nem sikerül kapcsolódni a kiválasztott adatbázishoz, a következő üzenet jelenik meg:



Ellenőrizze, hogy valóban a megfelelő adatbázist választotta-e a bejelentkezéshez. Ha igen, jelentse a problémát a rendszergazdának. Lehet, hogy újra kell indítani az adatbázist.

Az adatbázis-kapcsolat az adatok szerkesztése közben is megszakadhat. Ez esetben újra a bejelentkezési képernyő jelenik meg, amely arról tájékoztatja, hogy a kapcsolat megszakadt:



Ha az adatbázis újra elérhetővé válik, ezt egy újabb üzenet fogja jelezni. Ekkor újra bejelentkezhet:



2.5 Egyidejű felhasználók

Az EmbryoViewer szoftver és az ES server közötti integrációnak köszönhetően az adatok megoszthatók a felhasználók közt. Bár az adatok megosztásakor egyszerre több felhasználó is szerkesztheti az adatokat, előfordulhat, hogy valamelyik felhasználó nem látja a legújabb frissítéseket.

Az ilyen helyzetek kezelése érdekében az EmbryoViewer szoftver figyelmeztetést jelenít meg, amikor több felhasználó tekinti meg ugyanazokat a betegadatokat. Ilyen helyzetben:

- Egy felhasználó módosításai felülírhatják egy vagy több másik felhasználó módosításait;
- Előfordulhat, hogy egy vagy több felhasználó nem a legfrissebb információkat látja.

A következő helyzetek fordulhatnak elő:

- **1. helyzet:**

Az 1. felhasználó és a 2. felhasználó egyaránt megtekintési jogosultsággal rendelkezik, VAGY

Az 1. felhasználó megtekintési, a 2. felhasználó pedig szerkesztési/adminisztrátori jogosultságokkal rendelkezik:

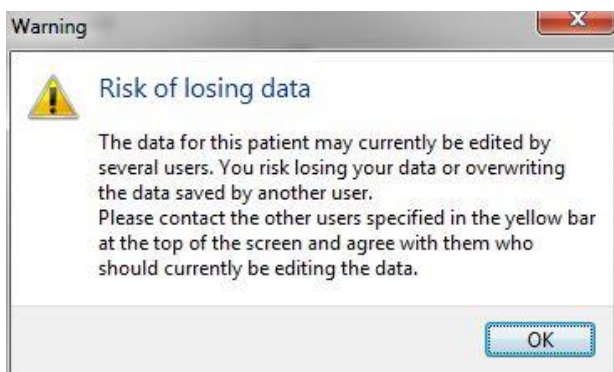
Ebben a helyzetben nem áll fenn az adatfelülírás kockázata, sem annak kockázata, hogy valamelyik felhasználó elavult információkat lát. Ilyen esetben nem jelenik meg figyelmeztetés.

- **2. helyzet:**

Az 1. és a 2. felhasználó egyaránt szerkesztési/adminisztrátori jogosultságokkal rendelkezik:

Fennáll annak kockázata, hogy a két felhasználó egyszerre frissíti az adatokat. Ez azt jelenti, hogy az a felhasználó, aki utoljára kattint a **Save** (Mentés) gombra, felülírja a másik felhasználó által épp azelőtt végrehajtott módosításokat.

A következő figyelmeztetés csak a 2. helyzetben jelenik meg, amikor egy vagy több felhasználó rendelkezik adatfrissítési jogosultsággal (akkor is megjelenik, ha az egyik felhasználó csak megtekinteni szeretné az adatokat):



Ha a felhasználó az **OK** gombra kattint, az aktuális oldal tetején egy másik figyelmeztetés jelenik meg, amely arról tájékoztat, hogy aktuálisan mely felhasználók használják ugyanazokat a betegadatokat. A figyelmeztetés mindaddig az oldalon marad, amíg valamelyik felhasználó be nem fejezi az adatok megtekintését:

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

Ezekkel a felhasználókkal fel kell venni a kapcsolatot annak eldöntéséhez, hogy az adott esetben ki fogja módosítani az adatokat. Ez egy manuális folyamat. A rendszer egyik felhasználót sem jelentkezteti ki automatikusan a helyzet kezelése céljából.

Amennyiben mindegyik bejelentkezett felhasználó csak megtekintési jogosultsággal rendelkezik, akkor nem jelenik meg figyelmeztetés, sem üzenet, ugyanis ilyen esetben nem fordulhat elő nem kívánt „mellékhatás”.

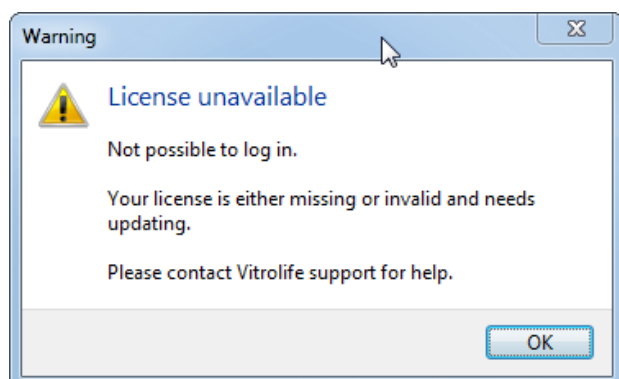
2.6 Adatmódosítások naplózása

Az EmbryoViewer szoftver nem tart nyilvántartást az adatokban végrehajtott változásokról. Ha azonban a felhasználó módosítja a minőség-ellenőrzés státuszát, illetve változtatásokat hajt végre a **View Slide** (Edény megtekintése), az **Annotate** (Annotálás) vagy az **Incubation** (Inkubáció) oldalon és menti ezeket a módosításokat, akkor a felhasználónév, valamint a **View Slide** (Edény megtekintése) és az **Incubation** (Inkubáció) oldal esetében az utolsó adatmódosítás dátuma feltüntetésre kerül.

2.7 Licencek

Az EmbryoViewer szoftvert futtató valamennyi számítógépre licencet kell telepíteni. A licenc határozza meg, hogy mely funkciók érhetők el a szoftverben.

Amennyiben a licenc hiányzik vagy érvénytelen, nem fog tudni bejelentkezni a szoftverbe. Egy üzenet fogja tájékoztatni arról, hogy probléma van a licenccel:



Ha megjelenik ez az üzenet, forduljon a rendszergazdához vagy a Vitrolife támogatási csapatához.

3 A Running (Folyamatban lévő kezelések) menü

A **Running** (Folyamatban lévő kezelések) menüből a **View Running** (Folyamatban lévő kezelések megtekintése) oldal nyitható meg. Ezen az oldalon az EmbryoViewer szoftverhez csatlakoztatott EmbryoScope vagy CulturePro inkubátorban jelenleg folyamatban lévő kezeléseket vizsgálhatja meg. Rákereshet egy adott páciensre vagy kezelésre is.

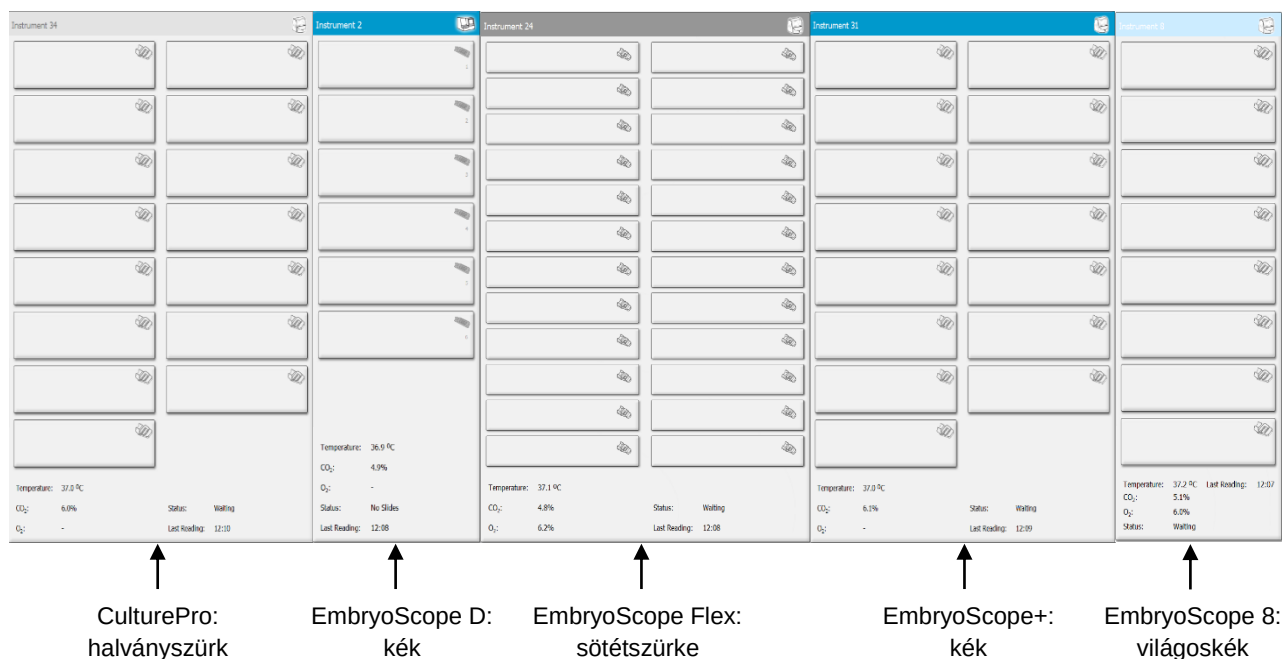
3.1 A View Running (Folyamatban lévő kezelések megtekintése) oldal

The screenshot displays the 'View Running' interface. On the left, a sidebar contains navigation links: 'Patients', 'Slides', and 'Database'. The 'Patients' section shows fields for 'Patient Name' (Hansen Måke) and 'Patient ID' (123), with buttons for 'View All Patients' and 'Patient Details'. The 'Slides' section shows 'Treatment ID' (123) and 'Slide ID' (HC-12018-05-14-200000_20151_2), with buttons for 'View Slide', 'Timeline', 'Annotate', 'Compare & Select', 'Report', 'Video', and 'Incubation'. The 'Database' section has buttons for 'View All Slides' and 'Instrument'. At the bottom of the sidebar, there is a 'User: ADMIN' section with a 'Logout' button and a 'Settings' button. The main area is divided into two columns for 'Instrument 8' and 'Instrument 99'. Each column contains a grid of treatment slots, each with a status icon. At the bottom of each column, there is a summary of the instrument's status: Temperature: 37.2 °C, CO₂: 5.2%, O₂: 6.1%, and Status: Waiting. A search bar is located at the bottom right of the interface.

Az EmbryoViewer szoftverhez csatlakoztatott összes inkubátor (eszközsorszám, melyet az inkubátorban lévő aktív tenyésztőedények száma követ)

Keressen rá egy adott páciensre vagy kezelésre.

A **View Running** (Folyamatban lévő kezelések megtekintése) oldal megjeleníti az EmbryoViewer szoftverhez csatlakoztatott EmbryoScope és CulturePro inkubátor összes folyamatban lévő tenyésztőedényét. Az inkubátorok típusát a fejléc ikonja és színe jelzi:



A következő információk jelennek meg:

- Minden egyes csatlakoztatott EmbryoScope és CulturePro inkubátorban lévő összes aktív tenyésztőedény adatai.
- Betegnév, betegazonosító és a megtermékenyítés óta eltelt napok száma mindegyik betegkezelés esetén. A **D0** a megtermékenyítés napját jelenti.
- Az aktuális inkubációs feltételek (inkubációs hőmérséklet és gázkoncentrációk) az összes csatlakoztatott EmbryoScope vagy CulturePro Inkubátor esetén.
- Az EmbryoScope vagy a CulturePro inkubátor állapota.
- Az EmbryoScope vagy a CulturePro inkubátor adatok legutóbbi leolvasásának időpontja.

Egy figyelmeztetés jelenik meg az inkubátor információi felett, ha az ES server merevlemezén elfogyott a tárhely (lásd a 7.9. részt). Ha ezt a figyelmeztetést látja, kérjen segítséget a Vitrolife vállalattól.

A **View Running** (Folyamatban lévő kezelések megtekintése) oldal jobb alsó sarkában található keresőmezőben egy adott páciensre vagy kezelésre kereshet rá.



Kattintson a **View Running** (Folyamatban lévő kezelések megtekintése) oldal **Running** (Folyamatban) gombra a keresési eredmény bezárásához és az áttekintő képernyőre való visszatéréshez.

3.1.1 Folyamatban lévő tenyésztőedények

Ha a folyamatban lévő tenyésztőedény adatait szeretné megjeleníteni, kattintson a tenyésztőedényre: Az alkalmazás ekkor az adott tenyésztőedény áttekintését jeleníti meg.

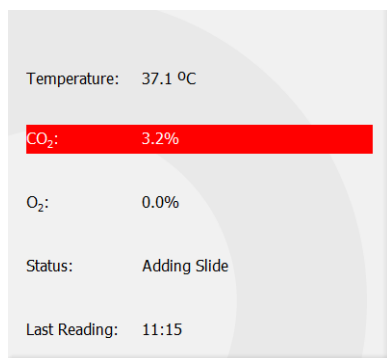
Vegye figyelembe, hogy az aktív tenyésztőedények nem jelennek meg a **View All Slides** (Összes edény megtekintése) és az **Instrument** (Készülék) oldalon. Ezeken az oldalakon csak a már befejezett tenyésztőedények láthatók.

3.1.2 Figyelmeztető riasztás állapota

Az EmbryoScope vagy a CulturePro inkubátor figyelmeztető riasztásakor a címsor piros színűre vált át.

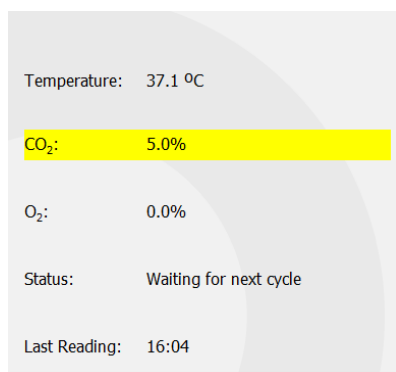
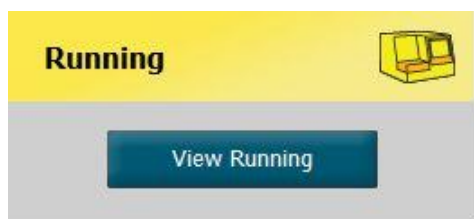


A figyelmeztető riasztást kiváltó paraméter ellenőrzéséhez kattintson a **View Running** (Folyamatban lévő kezelések megtekintése) gombra. Piros sáv jelzi, hogy a figyelmeztető riasztás a hőmérséklethez, a CO₂-szinthez vagy az O₂-szinthez kapcsolódik-e, vagy esetleg az EmbryoScope vagy a CulturePro inkubátor és az EmbryoViewer szoftver közötti kapcsolat megszakadásához köthető. Ebben az esetben az alkalmazás a legutóbbi adatbeolvasás időpontját fogja megjeleníteni.



Az EmbryoScope vagy a CulturePro inkubátor figyelmeztető riasztásainak kezeléséről részletes tudnivalókért lásd az EmbryoScope vagy a CulturePro inkubátor felhasználói kézikönyvét.

Amikor az EmbryoScope vagy a CulturePro inkubátor figyelmeztető riasztása leáll, mert a riasztást okozó paraméter ismét elfogadható tartományba került, akkor a riasztási sáv színe sárgára vált át a címsornál és az adott paraméternél egyaránt. Ez a szín jelzi, hogy figyelmeztető riasztás történt.



Az EmbryoScope vagy a CulturePro inkubátor figyelmeztető riasztásának törlésekor a címsor és az adott paraméter sárgáról az alapértelmezett szürkére vált át.

4 A Patients (Betegek) menü

A **Patients** (Betegek) menüből a **View All Patients** (Az összes beteg megtekintése) és a **Patient Details** (Betegadatok) oldal nyitható meg. Ezeken az oldalakon navigálhat végig a rendelkezésre álló beteg- és kezelési adatokon. Amikor kijelöl egy beteget a **View All Patients** (Az összes beteg megtekintése) oldalon, akkor a beteg neve és azonosítója megjelenik a navigációs panelen, a **Patients** (Betegek) menüben.

4.1 A View All Patients (Az összes beteg megtekintése) oldal

A **View All Patients** (Az összes beteg megtekintése) oldalon az adatbázisban szereplő összes beteg listáját tartalmazza.

Az adatok rendezéséhez kattintson az egyes oszlopok fejlécsorára. Ha duplán kattint valamelyik betegsorra, megnyílik a **Patient Details** (Betegadatok) oldal.

4.1.1 Beteg létrehozása vagy törlése

Ha a **Delete** (Törlés) gombra kattint, a kijelölt beteghez kapcsolódó összes adat törlődik, feltéve, hogy a beteghez nem tartoznak time-lapse adatok. Ha a **New** (Új) gombra kattint, új beteget hoz létre, aki konkrét time-lapse adatfájlhoz vagy kezelésazonosítóhoz társítható.

Ezen az oldalon hozhat létre új beteget, mielőtt tenyésztőedényt helyezne a EmbryoScope vagy a CulturePro inkubátorba. A létrehozott kezelési adatokat a EmbryoScope vagy a CulturePro inkubátor révén társíthatja a beteghez.

FIGYELMEZTETÉS

- Ha új kezelést állít be egy meglévő beteghez, ügyeljen arra, hogy a megfelelő betegazonosítót válassza ki az EmbryoScope vagy a CulturePro inkubátoron.

4.2 A Patient Details (Betegadatok) oldal

A **Patient Details** (Betegadatok) oldal részletes információkat nyújt a betegekről, a kezelésekről, a tenyésztőedényekről és a beültetett embriók kimeneteleiről.

Patient Details

Patient ID: 001
 Patient Name: Heidi Schmith
 Date of Birth: 1991-07-01
 BMI: 25 Basal Serum FSH (IU/l): 3.2
 Diagnosis: Tubal factor

Patient Comments

Treatment | **Transfer**

All Treatments: X1X6_2020, X1X1_2020
 New Treatment, Rename Treatment, Print Barcode Label, Reprint Barcode Label

Treatment Comments

PGT-A / PGT-M

Medication: Medication Protocol (Long Agonist), Medication Brand, Triggering (HCG), Total FSH Dose (IU) (1000), LH Supplement, Medication Comment

Oocyte: Oocyte Source (Autologous), Oocyte History (Fresh), Oocytes Aspirated (4), Sibling Embryos in Standard Incubator (No), Oocyte Comment

Culture: Media Type (Single Step), First Medium Brand (Vitrolife), Second Medium Brand, Media Change (None), Culture Comment

Slide(s) in Treatment: AB-D2000.01.01-510001.10001.P
 Slide Treatment ID: X1X1_2020
 Slide Description
 Slide Type: Human Clinical

Insemination: Insemination Date (2016-09-28), Insemination Time (hh:mm) (11:40), Insemination Method (Normal IVF), Insemination Comment

Well	Embryo ID	Decision	Embryo Description
1	AB1		
2	AB2		
3	AB3		
4	AB4		
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			

Az oldal felső részén általános betegadatok találhatók, amelyek az összes kezelésre érvényesek; ilyen például a beteg születési éve és testtömegindexe. Ha korábban dolgozott az EmbryoViewer szoftver egyik régebbi verziójával, amelyben csak a beteg születési éve és hónapja került regisztrálásra, a meglévő adatok automatikusan konvertálódnak. Mivel a szoftver nem tárolja a pontos dátumot, a dátum megerősítésére vonatkozó értesítés jelenik meg a **Date of Birth** (Születési dátum) mező mellett, amíg ki nem választja a megfelelő dátumot és elmenti az adatokat. Egyéb módosításokat is elvégezhet a születési dátum megerősítése nélkül, de az értesítés mindaddig megmarad, amíg ezt meg nem tette.

A **Patient Comments** (Páciens megjegyzések) mező egy szabadon szerkeszthető mező, ahová a pácienssel kapcsolatos megjegyzéseket írhat be. Adott esetben kiválaszthat egy diagnózist a **Diagnosis** (Diagnózis) legördülő listából.

Az általános beteg tájékoztató alatt az oldalon két lap található: **Treatment** (Kezelés) és **Transfer** (Beültetés). A lapokon található információk egy konkrét tenyésztőedényre vagy kezelésre vonatkoznak.

4.2.1 A Treatment (Kezelés) lap

A **Treatment** (Kezelés) lapon egy adott kezelésről adhat meg információkat.

A lap felső része a kezeléssel, pl. gyógyszeres kezeléssel kapcsolatos információkat tartalmaz, míg a lap alsó része a kezeléshez kapcsolódó tenyésztőedény(ek)ről tartalmaz információkat, valamint az inszemináció idejéről és módszeréről.

Well	Embryo ID	Decision	Embryo Description
1	1		
2	2		
3	3		
4	4		
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			

Az **All Treatments** (Összes kezelés) mező a páciens kezeléseinek listáját mutatja. Ha szeretne megjegyzést hozzáadni a kiválasztott kezeléshez, azt a **Treatment Comments** (Kezelési megjegyzések) mezőben teheti meg. Válassza a **PGT-A / PGT-M** jelölőnégyzetet, ha beültetés előtti genetikai vizsgálatot végeztek az aneuploidia kimutatására (PGT-A) vagy beültetés előtti genetikai vizsgálatot végeztek monogén betegség kimutatására (PGT-M).

Kattintson a **New Treatment** (Új kezelés) gombra, hogy új kezelést hozzon létre az EmbryoViewer szoftverben. Írja be a kezelésazonosítót a megjelenő párbeszédablakba, és kattintson az **OK** gombra. Az új kezelést minden esetben el kell nevezni az EmbryoScope vagy a CulturePro inkubátorban való regisztrációkor. A **Rename Treatment** (Kezelés átnevezése) gombra kattintva nevezheti át a kezelést. Új kezeléseket felvétele és a kezeléseket átnevezése az EmbryoScope vagy a CulturePro inkubátor révén is lehetséges, de a kezelés részleteinek megadása és módosítása csak az EmbryoViewer szoftver nyújt lehetőséget.

Kattintson a **Print Barcode Label** (Vonalkódcímke nyomtatása) gombra egy vagy több tenyésztőedény vonalkódjának kinyomtatásához. Ha szeretné újra kinyomtatni egy olyan tenyésztőedény

vonalkódcímkéjét, amely már használatban van, kattintson a **Reprint Barcode Label** (Vonalkódcímke újranyomtatása) gombra. Ez akkor lehet releváns, ha módosította a beteg nevét vagy azonosítóját, módosította egy kezelés nevét, vagy egy létező tenyésztőedényt egy másik kezeléshez helyezett át. Ilyen esetben a már kinyomtatott vonalkódcímkék érvénytelenek lesznek, és nem használhatók az inkubátorokban.

A szürke legördülő listák olyan előre definiált értékeket tartalmaznak, amelyek nem módosíthatók. Csak a fehér színű legördülő listákkal és mezőkben adhat meg új információkat. A rendszer menti a korábban a felhasználó által definiált értékeket, és a későbbi alkalmak során az egyszerű és gyors újrafelhasználás érdekében elérhetővé teszi őket a szerkeszthető mezőkből. A **Settings** (Beállítások) oldalon lévő **Brands** (Márkák) lap például egyéni értékeket hozhat létre a gyógyszermárka vagy tenyésztőközeg-márka paraméterekhez. A mezőkben ugyanakkor szabadon megadhat bármilyen márkát akkor is, ha vannak már előre definiált értékek.

4.2.1.1 A Medication (Gyógyszer) terület

A **Medication** (Gyógyszer) területen információkat adhat meg arról, hogy milyen gyógyszerek lettek felírva a betegnek az adott kezelésben. Érdekes lehet például információkat megadni a gyógyszeradagolási protokollról, a gyógyszermárkáról, az ovulációindukció típusáról vagy a teljes FSH-adagról. Ezen a területen továbbá egy jelölőnégyzet is található, mellyel jelezhető, hogy LH-pótlás felírásra került-e; valamint egy szabad szöveges mező is, ahol bármilyen további megjegyzést írhat a gyógyszerekkel kapcsolatban.

4.2.1.2 Az Oocyte (Petesejt) terület

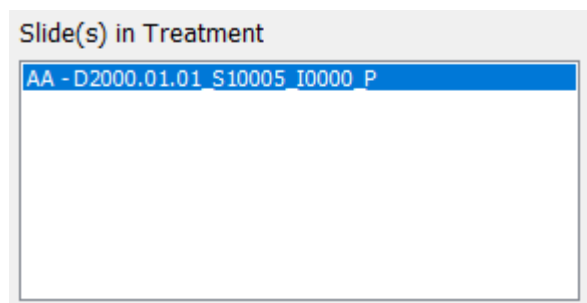
Az **Oocyte** (Petesejt) szegmensben petesejtekkel kapcsolatos információkat adhat meg, például a petesejt forrására vonatkozóan (saját, donor vagy egyéb), a petesejt előzményeire vonatkozóan (friss, felolvasztott vagy egyéb), és az aspirált petesejtek számával kapcsolatosan. Ha ugyanabból a kezelésből bármelyik embrió tenyésztése standard inkubátorban történik, azt a **Sibling Embryos in Standard Incubator** (Testvérembriók standard inkubátorban) mezőben kell jelezni. A petesejtekhez kapcsolódó megjegyzéseket az **Oocyte Comment** (Petesejttel kapcsolatos megjegyzés) mezőbe írhatja be.

4.2.1.3 A Culture (Tenyészet) terület

A **Culture** (Tenyészet) területen az embrió tenyésztési feltételeivel kapcsolatos információk adhatók meg, pl.: tenyésztőoldat típusára, az első tenyésztőoldat márkája, vagy a második tenyésztőoldat márkájára vonatkozóan. Az is megadható, hogy cseréltek-e tenyésztőközeget, valamint egyéb releváns megjegyzéseket is a tenyésztési körülményekről a **Comment** (Megjegyzés) mezőben.

4.2.1.4 Tenyésztőedénnyel és embrióval kapcsolatos információk

Az adott kezeléshez kapcsolódó összes tenyésztőedény a **Slide(s) in Treatment** (A kezelésben érintett edény[ek]) listán található, a Treatment (Kezelés) lap alsó részének bal oldalán.



A kék színnel kiemelt tenyésztőedény-azonosítóval kapcsolatos információk a **Treatment** (Kezelés) lap alsó részén jelennek meg. Ha a **Slide(s) in Treatment** (A kezelésben érintett edény[ek]) listán egy másik tenyésztőedény-azonosítót választ, a **Treatment** (Kezelés) lap alsó részén lévő információk frissülnek a választott tenyésztőedénnyel kapcsolatos információk megjelenítése céljából.

FIGYELMEZTETÉS

- Új tenyésztőedény megadásakor ügyeljen arra, hogy a megfelelő betegazonosítót válassza ki az EmbryoScope vagy a CulturePro inkubátoron.

A **Slide Treatment ID** (Edényhez tartozó kezelőazonosító) legördülő listából egy meglévő kezeléshez társíthatja a tenyésztőedényt.



A **Slide Description** (Edény leírása) mező egy szabadon szerkeszthető mező, amelyben jellemezhet egy tenyésztőedényt. A **Slide Type** (Edény típusa) legördülő listából választhatja ki a tenyésztőedény típusát.

A **Treatment** (Kezelés) lap alsó részének jobb oldala az adott embrióra vonatkozó információkat sorolja fel: **Well** (mikrovályat), **Embryo ID** (Embrióazonosító) és **Decision** (Döntés). Szükség esetén tetszőleges leírást is megadhat az egyes embriókról a **Embryo Description** (Embrió leírása) alatt.

4.2.1.5 Az Insemination (Inszemináció) terület

A **Treatment** (Kezelés) lap alsó részének közepén található **Insemination** (Inszemináció) területen az inszemináció dátuma és ideje látható, illetve a termékenyítési móddal kapcsolatos információk jelennek meg.

Az inszemináció dátuma és ideje az EmbryoScope vagy a CulturePro inkubátorból érkezik. Amikor új tenyésztőedényt indít az EmbryoScope vagy a CulturePro incubator inkubátorban, az inszemináció

időpontját is meg kell adnia. Ha az időpont nem megfelelő, manuálisan is módosíthatja azt, miután lezárta a tenyésztődényt a EmbryoScope vagy CulturePro inkubátoron.

Az alkalmazott termékenyítési módot is kiválaszthatja, és tetszőleges megjegyzéseket fűzhet a megtermékenyítéshez.

MEGJEGYZÉS

- Fontos megadni a termékenyítés pontos dátumát és időpontját, ugyanis például a sejtosztódások ideje kimondottan ehhez az adathoz fog viszonyulni.

MEGJEGYZÉS

- Ha módosítja az termékenyítés dátumát és időpontját, majd a **Save** (Mentés) gombra kattint, azzal felülírja az EmbryoScope vagy a CulturePro inkubátortól kapott eredeti dátumot és időpontot. Az eredeti adat csak úgy állítható vissza, hogy a nyers adatokat újrainportálja az EmbryoScope inkubátorból.
- Kérjük, vegye figyelembe, hogy a nyers adatok adott időközönként törlődnek az EmbryoScope vagy a CulturePro inkubátorból.

4.2.2 A Transfer (Beültetés) lap

A **Transfer** (Beültetés) lapon ellenőrizheti és adhatja meg a beteg beültetései adatait. A lap megnyitásakor a **Compare & Select** (Összehasonlítás és kiválasztás) oldalon meghatározott beültetések adatai jelennek meg. A képernyő bal oldalán található **All Transfers** (Összes beültetés) mező felsorolja az adott pácienshez köthető összes beültetést. Kattintson a **Delete Transfer** (Beültetés törlése) gombra, ha szeretné törölni a kiválasztott beültetést.

Treatment

Transfer

All Transfers

2018-04-01, Fresh Transfer
2018-05-01, Cryo Transfer

Delete Transfer

Transfer Details

Transfer Date
2018-05-01

Transfer Type
Cryo Transfer

Embryos from Other Sources

Transfer Comment

FET Stimulation

Medication Protocol
Natural / Unstimulated

Stimulation Comment

Transfer Media

Transfer Media
EmbryoGlue

Transfer Media Comment

Outcome

HCG Test
Positive

Miscarriage

Gestational Sacs
1

Fetal Heart Beat
1

Live Born Babies
Unknown

Outcome Comment

Treatment ID	Slide ID	Well	Embryo ID	Decision
Unknown	D2000.01.01_S1002_1000	9	AA9	FET

4.2.2.1 A Transfer Details (Beültetési adatok) terület

A **Transfer Details** (Beültetési adatok) területen és a terület jobb oldalán lévő táblázatban ellenőrizheti, hogy mely embriók mikor lettek beültetve, és hogy normál vagy fagyasztott embrió került-e beültetésre.

A **Transfer Type** (Beültetés típusa) mező értéke csak olvasható, ugyanis az a **Compare & Select** (Összehasonlítás és kiválasztás) oldalról származik, ahol meghatározható, hogy friss vagy felolvasztott embrió kerüljön beültetve (lásd az 5.4.3., az 5.4.4. és az 5.4.5. részeket).

Adott esetben számos embriót kiválaszthat az **Embryos from Other Sources** (Egyéb forrásból származó embriók) mezőben, és tetszés szerint fűzhet hozzá megjegyzést a **Transfer Comment** (Beültetéssel kapcsolatos megjegyzés) mezőben.

4.2.2.2 FET Stimulation (FET stimuláció) terület

Az FET Stimulation (FET stimuláció) területen megadhatja az alkalmazott gyógyszeradagolási protokollt, és beírhatja a vonatkozó megjegyzéseket.

4.2.2.3 A Transfer Media (embrió transzfer médium) szövegdoboz

A **Transfer Media** (embrió transzfer médium) területen kiválaszthatja a használt embrió transzfer médiumot (EmbryoGlue vagy egyéb) a legördülő listából, és beírhatja a releváns megjegyzéseket a **Transfer Media Comment** (embrió transzfer médium megjegyzés) mezőbe, pl. a használt médium specifikációját, ha az **Other** (Egyéb) lehetőséget választja.

4.2.2.4 Az Outcome (Kimenetel) terület

Az **Outcome** (Kimenetel) területen a kezelés kimenetelével kapcsolatos információkat adhat meg, például a hCG-teszt eredményét, hogy történt-e vetélés, a petezsákok számát, a megfigyelt magzati szívverések számát, valamint az élve született csecsemők számát. Szükség esetén szabadon beírhat kimeneteli megjegyzést.

4.2.3 Betegadatok mentése

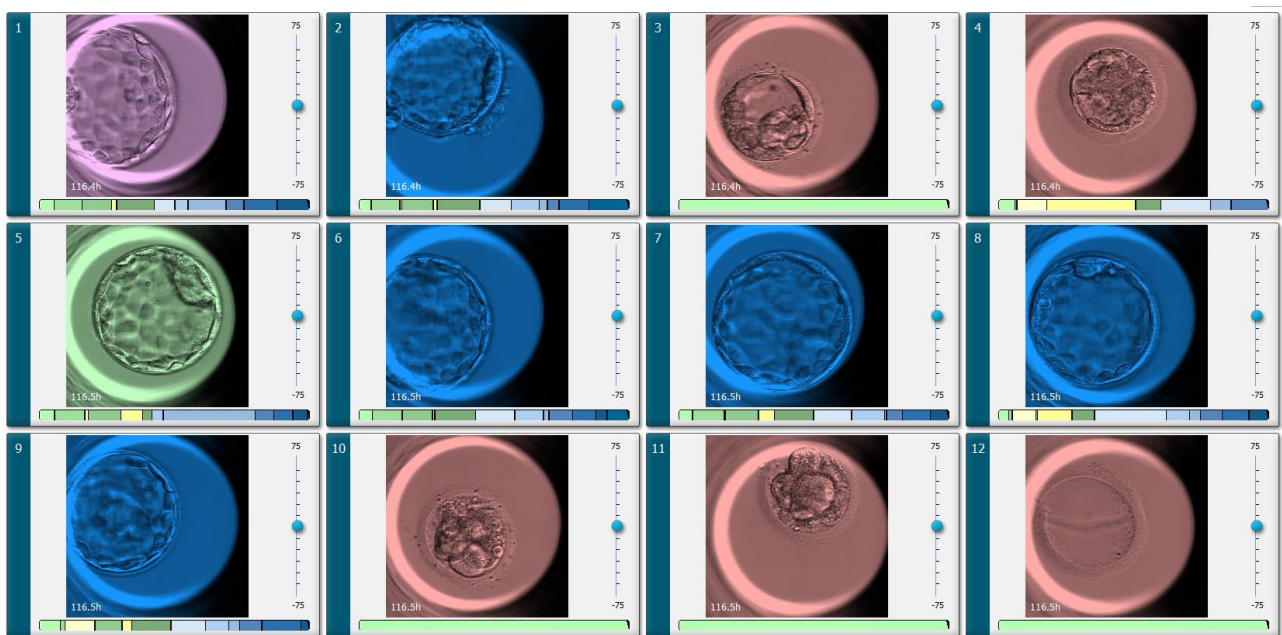
Kattintson a **Save** (Mentés) gombra, mellyel az összes módosított betegadatot mentheti az oldal valamennyi részéről.

5 A Slides (Edények) menü

A **View Slide** (Edény megtekintése) oldal a navigációs panel **Slides** (Edények) menüjéből nyitható meg. Ez az oldal áttekintést nyújt az embriókról rendelkezésre álló time-lapse információkról.

5.1 A View Slide (Edény megtekintése) oldal

Kattintson a **View Slide** (Edény megtekintése) gombra, hogy megtekinthesse a képeket az összes embrióról az adott tenyésztőedényben.



5.1.1 Time-lapse képek megtekintése az embrió fejlődéséről

A **View Slide** (Edény megtekintése) oldalon egyszerre tekintheti meg az összes embrió time-lapse képét. Amennyiben csak egy meghatározott embrió time-lapse képét szeretné megtekinteni, akkor ezt az **Annotate** (Annotálás) oldalon teheti meg. A következő részekben leírt lejátszási opciók mindkét oldalon használhatók.

5.1.1.1 A léptetőkerékkel

A léptetőkerékkel követheti az embrió fejlődését az idő előrehaladtával. Forgassa a kereket az óramutató járásával megegyező irányba az embriókról készült videók lejátszásához, illetve az óramutató járásával ellentétes irányba a visszajátszáshoz. Ne felejtse el szükség szerint kicserélni az elemeket a léptetőkerékben.

Az osztódási diagramon található fekete nyíl az aktuális kép helyzetét jelzi a teljes videóhoz viszonyítva.

5.1.1.2 A navigációs gombokkal

Az embriófejlődést bemutató time-lapse videó megtekintéséhez a léptetőkerék helyett az oldal alján található gombokkal is navigálhat:



- Kattintson a  gombra az előző képek megtekintéséhez a time-lapse képsorozatban.
- Kattintson a  gombra a time-lapse videó lejátszásához a tenyésztőedényben található összes embrióról. Ugyanerre a gombra ismét rákattintva egy új gomb  jelenik meg, amely szüneteltetheti a videófelvétel lejátszását.
- Kattintson a  gombra a következő képek megtekintéséhez a time-lapse képsorozatban.
- A **Film speed** (Filmsebesség) legördülő listával állíthatja be a videofelvétel kívánt sebességét.

5.1.1.3 Egérgombok használata

Ha az egérgombokkal szeretné jelezni, hogy mely kép jelenjen meg, akkor vigye az egérmutatót a kívánt pozícióra az osztódási diagramon, majd kattintson rá.

5.1.1.4 Billentyűzet használata

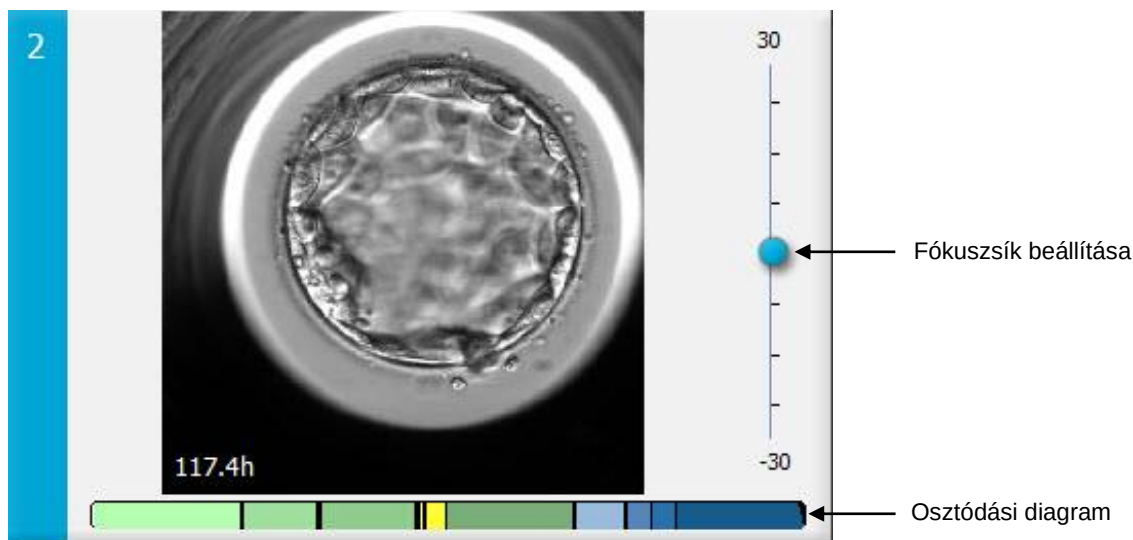
A billentyűzet jobbra és balra mutató nyilaival képenként előre, illetve visszafelé léptethet a time-lapse képsorozatban. Ez akkor hasznos, ha speciális adatokat szeretne ellenőrizni.



Nyomja meg és tartsa lenyomva a Page Up vagy Page Down billentyűt a videó nagy sebességgel történő előre vagy visszajátszásához, és a szóköz billentyűvel bármikor elindíthatja vagy leállíthatja a videót.

5.1.2 Különböző fókuszsíkok megtekintése

Az EmbryoScope inkubátor több fókuszsíkon készült képeket biztosít az embriókról. A képektől jobbra egy beosztott sáv látható. Ez a sáv az aktuálisan megjelenített képcsomagot jelképezi (a képcsomag lényegében egy csoportba rendezett képgyűjtemény). A kék pont a sávon a megjelenített kép fókuszsíkját jelzi.



Ha egy másik fókuszsíkon készült képet szeretne megjeleníteni az embrióról, mozgassa felfelé vagy lefelé a kék pontot. Ha közvetlenül a pont fölé (vagy alá) kattint, az EmbryoViewer szoftverben az aktuálisan megjelenített képhez képest eggyel magasabb (vagy alacsonyabb) fókusz sík képe jelenik meg.

Úgy is válthat eggyel magasabb vagy alacsonyabb fókusz síkra, hogy a kurzort a kép fölé viszi, majd megnyomja a „fel” vagy „le” gombot a billentyűzeten. Végül az egér görgetőkerekével is lehet felfelé vagy lefelé görgetni a képek között a különböző fókuszsíkok megtekintéséhez.



Színmagyarázat az osztódási diagramhoz:

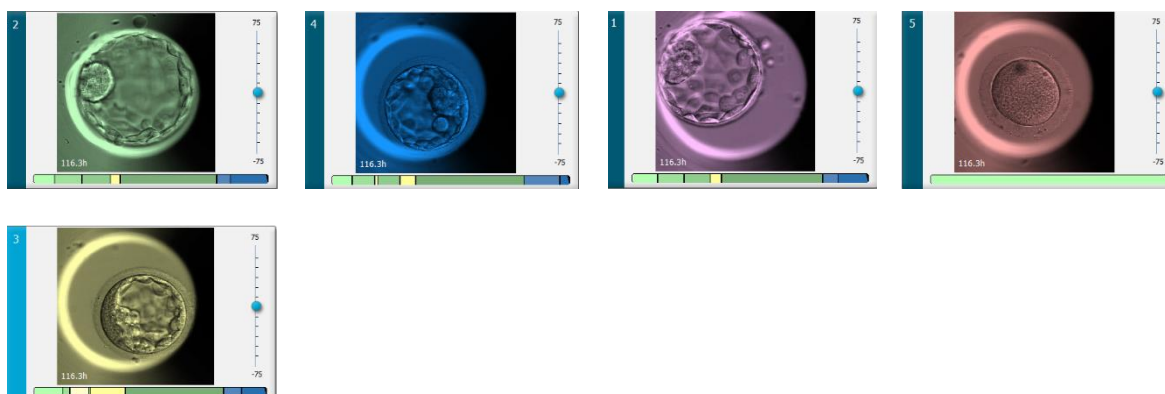
- Zöld: 1, 2, 4, és 8 sejt
- Sárga: 3, 5, 6, és 7 sejt
- Kék: M (morula), B (blasztociszta), EB (expandált blasztociszta), HB („hatchingelő” [kikelő] blasztociszta)
- Piros: atretikus

Ilyen lehet például az osztódás mintázata:



Az osztódási diagramon látható fekete függőleges vonalak a sejtosztódásokat jelölik.

5.1.3 Embrióválasztó gombok



A kijelölt embriók megjelölésére szolgáló gombok a panelen a képek alatt találhatók:



- A gomb a beültetésre kiválasztott friss embriók megjelölésére szolgál. A beültetésre kiválasztott friss embriók képe zöld színű borítással vagy kerettel rendelkezik.
- A gomb a fagyasztásra kiválasztott embriók megjelölésére szolgál. A fagyasztásra kiválasztott embriók képe kék színű borítással vagy kerettel rendelkezik.
- A gomb a beültetésre kiválasztott fagyasztott embriók megjelölésére szolgál. A beültetésre kiválasztott fagyasztott embriók képe lila színű borítással vagy kerettel rendelkezik.
- A gombbal mellőzés céljából jelöli meg az embriókat. A mellőzés céljából megjelölt embriók képe piros színű borítással vagy kerettel rendelkezik.
- A gombbal azok az embriók jelölhetők meg, amelyeknél a megjelölés időpontjában nem született egyértelmű döntés. Azok az embriók, amelyekről az adott pillanatban nem hozható döntés, sárga színű borítással vagy kerettel rendelkeznek.

Ha például a gombra kattint, akkor a(z) ikon követni fogja a kurzort. Ez azt jelzi, hogy a friss beültetést kiválasztó eszköz aktív. A képekre kattintva ezután megjelölhet egy vagy több embriót friss beültetésre. A kiválasztott képek zöld borítással vagy kerettel fognak megjelenni. A kurzor normál funkciójának visszaállításához kattintson újra a friss beültetés eszköz gombjára. A másik négy gomb hasonlóan működik.

A választott besorolásokat megtekintheti és módosíthatja is a **Compare & Select** (Összehasonlítás és kiválasztás) oldalon (lásd az 5.4. részt).

5.1.4 Információk megadása tenyésztőedényekkel kapcsolatban

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

A **View Slide** (Edény megtekintése) oldal alján beírhatja a tenyésztőedény annotálási állapotát az **Annotation Status** (Annotálás állapota) mezőbe (**Not Checked** (Nincs ellenőrizve), **In Progress** (Folyamatban) vagy **Annotated** (Annotált)), valamint egy annotációs megjegyzést az **Annotation Comment** (Annotációs megjegyzés) mezőbe.

5.1.5 A módosítások mentése

A **View Slide** (Edény megtekintése) oldalon frissített új információk mentéséhez kattintson a **Save** (Mentés) gombra. Ha az adatok mentése előtt megpróbálja frissíteni vagy elhagyni az oldalt, egy párbeszédpanel arra fogja kérni, hogy döntse el, szeretné-e menteni a módosításokat a folytatás folytatná.

5.1.6 Embriók kiválasztása annotálásra

A **View Slide** (Edény megtekintése) oldalon a kívánt embrió kiválasztásához kattintson egyszer az embrió képére. A kép bal oldalán található sötétkék sáv ekkor világoskékre vált át, ami a kiemelést jelzi. Legfeljebb három képet választhat az **Annotate** (Annotálás) oldalon való későbbi megjelenítésre (ez a funkció nem érhető el, ha a „Guided Annotation” - Irányított annotálás - eszközt használja).

5.2 A Timeline (Idővonal) oldal

A **Timeline** (Idővonal) gombra kattintva megtekintheti az adott tenyésztőedényben lévő embriók fejlődési állapotát meghatározott időpontokban.

A **Timeline** (Idővonal) oldal gyors áttekintést nyújt az adott tenyésztőedényben lévő összes embrióról. Dupla kattintással kinagyíthatja a kis méretű képeket.

5.2.1 Embriók kiválasztása a Timeline (Idővonal) oldalon

Az öt gomb, amellyel az embriók megjelölhetők beültetésre (fagyasztott vagy friss embrió), fagyasztásra, mellőzésre vagy további megfigyelésre, az **Annotate** (Annotálás) és a **Compare & Select** (Összehasonlítás és kiválasztás) oldalakról is elérhetők (lásd az 5.3. és az 5.4. részt).



A mellőzendő embriókat a  gomb használatával jelölje meg. Az így megjelölt embrió piros borítással vagy kerettel fog megjelenni. Jelölje be a **Don't Show Avoided** (Ne jelenítse meg a mellőzötteket) jelölőnégyzetet, ha el szeretné rejtetni ezeket az embriókat, és csak a többi embriókat szeretné megjeleníteni.

Az embriójelölések mentéséhez kattintson a **Save** (Mentés) gombra. Ha a módosítások mentése előtt megpróbálja frissíteni vagy elhagyni az oldalt, egy párbeszédpanel arra fogja kérni, hogy döntse el, szeretné-e menteni a módosításokat a folytatás előtt.

A jelöléseket az EmbryoViewer szoftver **Compare & Select** (Összehasonlítás és kiválasztás) oldalán is megtekintheti és módosíthatja.

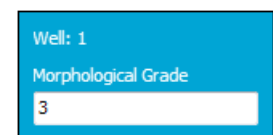
5.2.2 Különböző fókuszsíkok megtekintése a Timeline (Idővonal) oldalon

Ha szeretné megtekinteni egy kép különböző fókuszsíkjait, vigye a kurzort egy kép fölé (anélkül, hogy rákattintana), majd az egér görgetőkerekével módosítsa a fókuszsíkot. Ha már duplán rákattintott egy képre a nagyításhoz, erre a célra használhatja a fel és le nyíl billentyűket is.



5.2.3 Morfológiai besorolás

A képsorok feletti fejlécmezőben morfológiai besorolást rendelhet az egyes embriókhoz az adott embrióról jelenleg rendelkezésre álló információk alapján. A besorolás az **Annotate** (Annotálás) és a **Compare & Select** (Összehasonlítás és kiválasztás) oldalon is megjelenik. Ha a **Guided Annotation** (Írányított annotálás) eszközt használja, a besorolás csak akkor jelenik meg az **Annotate** (Annotálás) és a **Compare & Select** (Összehasonlítás és kiválasztás) oldalon, ha az Ön annotálási stratégiájának részét képezi.

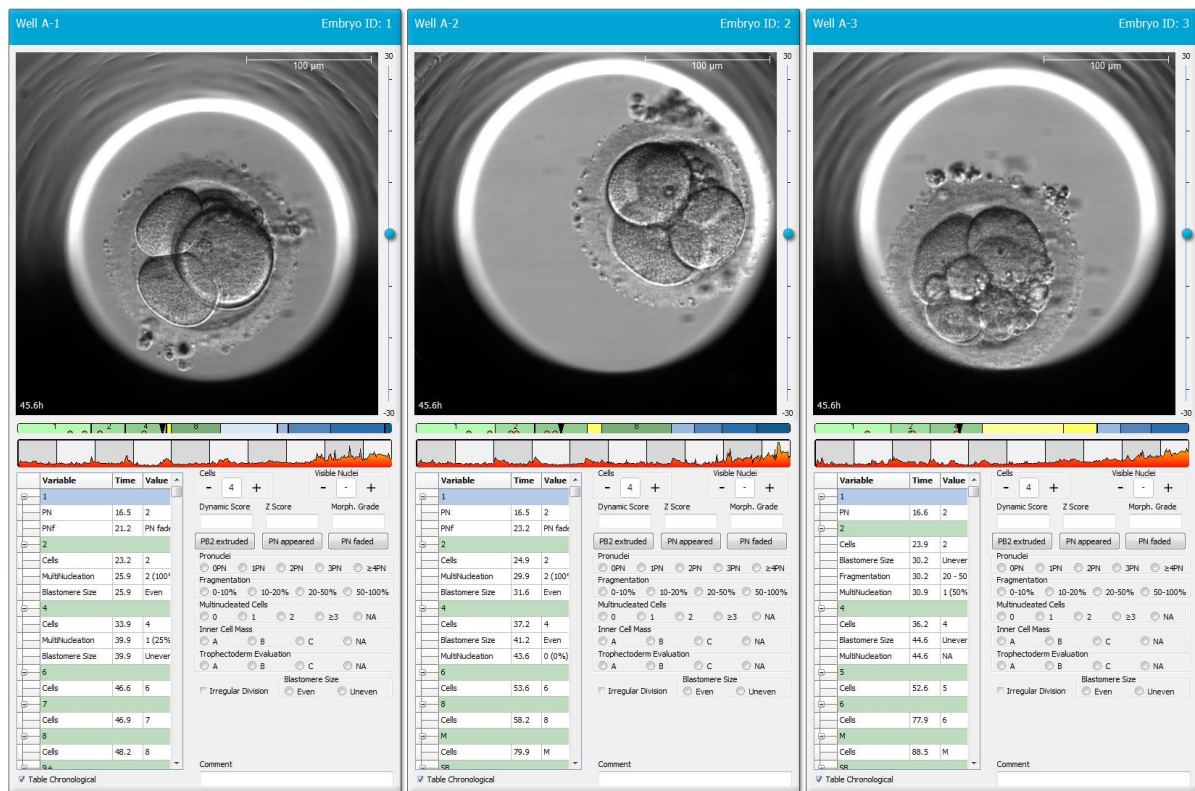
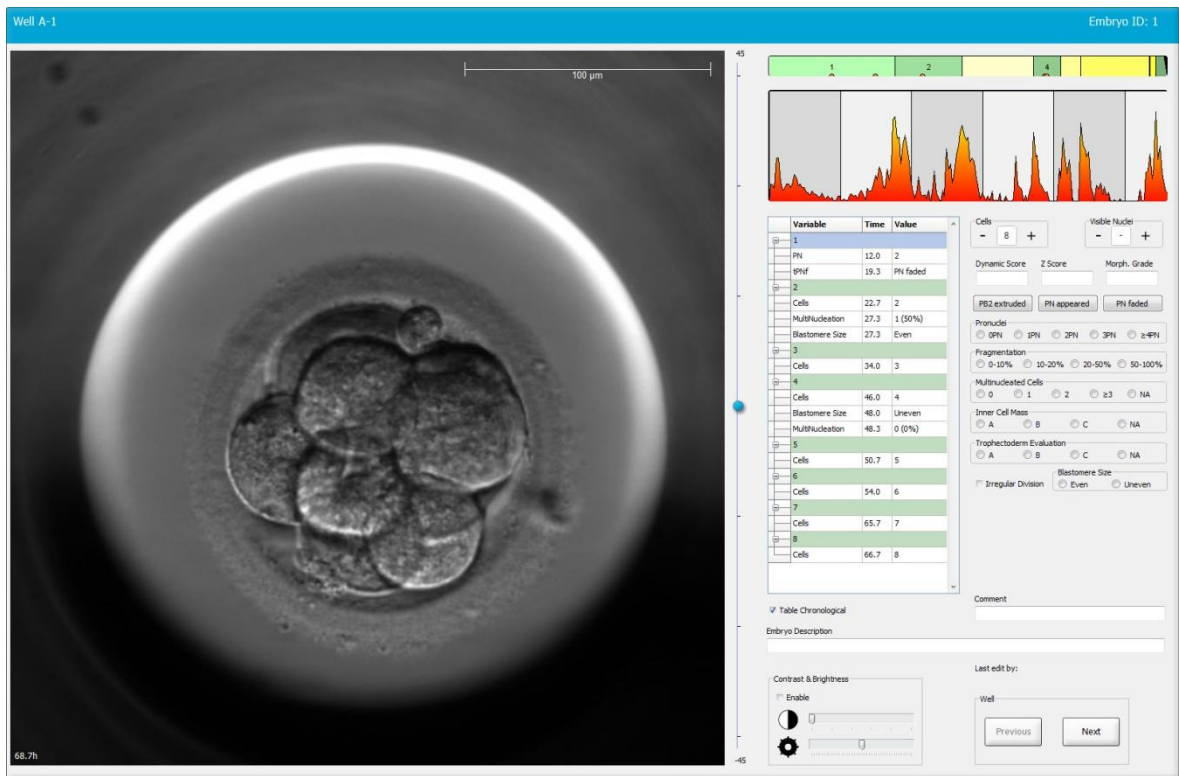


5.3 Az Annotate (Annotálás) oldal

A kézikönyv a **Guided Annotation** (Írányított annotálás) eszköz nélküli annotációt foglalja magában. Ha a **Guided Annotation** (Írányított annotálás) eszköz telepítve van az Ön klinikáján, kérjük, olvassa el az **Annotate** (Annotálás) oldal leírását, amelyet a különálló **Guided Annotation** (Írányított annotálás) felhasználói kézikönyvekben talál (részletes útmutatás és rövid útmutató).

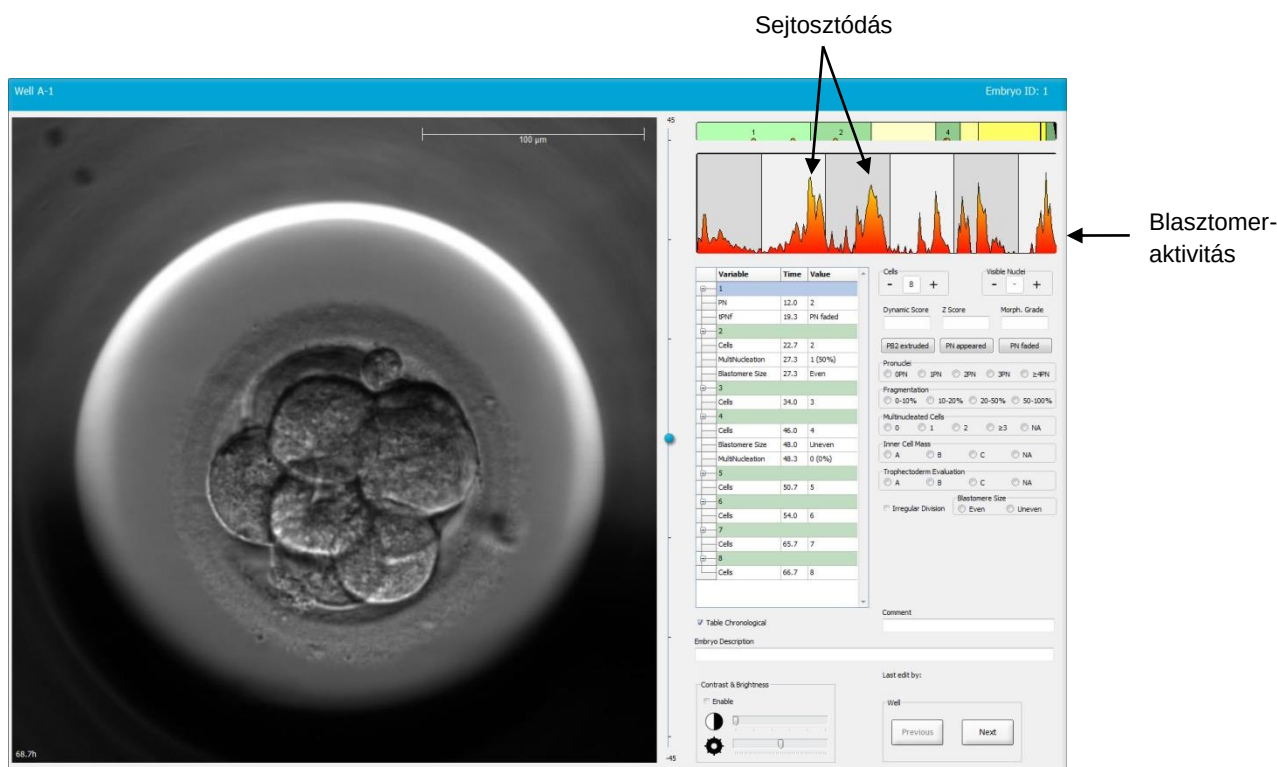
Ha kijelölt 1-3 embriót a **View Slide** (Edény megtekintése) vagy a **Timeline** (Idővonal) oldalon, akkor az **Annotate** (Annotálás) gomb aktíválódik.

Emellett az embrió-idővonal valamelyik fejlécére duplán kattintva is megnyithatja az **Annotate** (Annotálás) oldalt a kiválasztott embrióval. Az **Annotate** (Annotálás) oldalon részletes annotációkat fűzhet az embriókhoz.



5.3.1 Blasztomeraktivitás

A blasztomeraktivitás egy numerikus érték, amely a time-lapse képsorozat két egymást követő felvétele közötti különbséget tükrözi. A blasztomeraktivitásnak NINCS DIAGNOSZTIKAI HASZNA, ugyanakkor segít a felhasználónak azonosítani azokat a szakaszokat az idősorban, ahol figyelemre érdemes események történhettek. A blasztomeraktivásban gyakran akkor fordulnak elő csúcsok, amikor sejtsztódás történik, hiszen a sejtsztódás mozgással jár, ami pedig különbséget eredményez az egymást követő képek között. Az alábbi ábrán látható egy példa erről.



Vegye figyelembe, hogy a blasztomeraktivásban jelentkező csúcsokat nemcsak a sejtsztódás, hanem más események is okozhatják, például a tenyésztőedény eltávolítása tenyésztőközeg-csere vagy embrióbiopszia céljából.

5.3.2 Az annotációs táblázat használata

Amikor annotációt végez, a rendszer egy értéket illeszt be az annotációs változók listájába. A szoftver automatikusan illeszt be az időértéket, amely a megtermékenyítés óta eltelt órák száma. Az EmbryoViewer szoftverben végezhető annotációk leírása a következő részekben olvasható.

5.3.3 Sejtosztódás annotálása

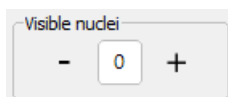


Amikor a sejtosztódás befejeződött, akkor a **Cells** (Sejtek) területen a plusz vagy mínusz jelre kattintva annotálhatja az eseményt. Addig kattintson, amíg a megfelelő számú sejt megjelenik. Az osztódási diagramon megjelenő fekete függőleges vonal a sejtosztódás idejét jelöli.

Alternatív megoldásként a jelölések végrehajtásához a sejtek számát megjelenítő mezőbe is kattinthat. Ez a művelet egy legördülő listát nyit meg, amelyből kiválaszthatja a következő opciók egyikét:

- 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 vagy 9+ a sejtek számához
- SC (kompaktálódás kezdete), M (szedercsíra), SB (blasztuláció kezdete), B (blasztociszta), EB (expandált blasztociszta) vagy HB („hatchingelő” [kikelő] blasztociszta) továbbfejlődés céljából vagy AT az atretikus embriók esetében.

5.3.4 A látható sejtmagok számának annotálása



A **Visible Nuclei** (Látható sejtmagok) területen annotálhatja a képen látható sejtmagok számát. A plusz és mínusz jelekre kattintva adja meg a mezőben az embrió képen látható sejtmagok számát. Az annotációs táblázatban a látható sejtmagok száma a megtermékenyítés óta eltelt óraszámmal (**Time**) együtt fog megjelenni annak jelzése céljából, hogy az embrió mely fejlődési szakaszában történt az annotáció. Ezáltal rögzíthető, hogy az összes látható sejtmag egyszerre jelent-e meg, illetve tűnt-e el.

5.3.5 A dinamikus pontszám, a Z-pontszám és a morfológiai besorolás annotálása

Dynamic Score	Z Score	Morph. Grade

Ezek a területek a dinamikus pontszámot, Z-pontszámot és morfológiai besorolást rendelhet az embriókhoz a klinika által elfogadott osztályozási rendszer alapján. Vegye figyelembe, hogy a klinika saját belátása szerint dönt arról, hogy milyen osztályozási rendszert használ a besorolások és a pontszámok megállapításához. Az EmbryoViewer szoftver eredetileg nem tartalmaz előre definiált osztályozási rendszert.

- A **Dynamic Score** (Dinamikus pontszám) mezőben összesített pontértéket rendelhet az embriókhoz. A pontszám a rendelkezésre álló time-lapse információk alapján állapítható meg.
- A **Z Score** (Z-pontszám) mezőben az előmagok mintázatát, valamint az előmagokban látható magvacskák (nuclear precursor body) mintázatát értékelheti.
- A **Morph. Grade** (Morfológiai besorolás) mezőben az idővonal képei alapján megállapított besorolást adhatja meg.

5.3.6 Az előmagok megjelenésének és eltűnésének, illetve a sarkitestek kilökődésének annotálása

Három gomb áll rendelkezésre a következő dinamikus embriófejlődési események idejének annotálásához:

- **PB2 extruded** (PB2 kilökődése): A második sarkitest kilökődésének ideje (a megtermékenyítés óta eltelt órák száma).
- **PN appeared** (PN megjelenése): A második előmag megjelenésének ideje (a megtermékenyítés óta eltelt órák száma).
- **PN faded** (PN eltűnése): Az összes előmag eltűnésének ideje (a megtermékenyítés óta eltelt órák száma).

Amikor megadja valamelyiket a fenti események közül, az megjelenik az annotációk listájában, és a rendszer automatikusan rögzíti az esemény időpontját az időmezőben:

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

5.3.7 Az előmagok számának annotálása

Pronuclei

☐ 0PN
 ☐ 1PN
 ☒ 2PN
 ☐ 3PN
 ☐ ≥ 4 PN

A **Pronuclei** (Előmagok) területen megadhatja az első sejtosztódás előtt jelen lévő előmagok számát, 0-tól (**0PN**) négy vagy több előmagig (**≥ 4 PN**).

5.3.8 A Fragmentation (Fragmentáció) mértékének annotálása

Fragmentation

☒ 0-10%
 ☐ 10-20%
 ☐ 20-50%
 ☐ 50-100%

A **Fragmentation** (Fragmentáció) területen megadhatja az embrió fragmentációjának relatív mértékét.

5.3.9 A multinukleáció rögzítése

Multinucleated Cells

☐ 0
 ☐ 1
 ☐ 2
 ☐ ≥ 3
☐ NA

A **Multinucleated Cells** (Multinukleált sejtek) területen meghatározhatja, hogy hány blasztomerben volt megfigyelhető multinukleáció. A rendszer minden regisztrált multinukleáció kapcsán rögzíti, hogy hány óra telt el a megtermékenyítés óta. Multinukleáció embrióként legfeljebb tíz alkalommal annotálható.

Az **NA** (Not Assessable, nem értékelhető) lehetőség azt jelenti, hogy a megfigyelés nem hozott egyértelmű eredményt, tehát nem lehetett világosan azonosítani, hogy történt-e multinukleáció valamelyik blasztomerben. Ha azonban később egy olyan modellt alkalmaz, amely figyelembe veszi a multinukleációt, a modell az **NA** értéket úgy fogja kezelni, mintha azt állapította volna meg, hogy nem történt multinukleáció a blasztomerekben. A gyakorlatban tehát az **NA** értéket ugyanúgy kezeli, mintha „0” lenne.

5.3.10 Az ICM annotálása és a trofektoderm értékelése

Az **Inner Cell Mass** (ICM, Belső sejttömeg) és a **Trophectoderm Evaluation** (TE, Trofektoderm értékelése) változók **A**, **B**, **C** vagy **NA** értéként annotálhatók. A változók megadásával kapcsolatosan bővebb információért lásd a KIDScore D5 modellről szóló függelékét. A KIDScore D5 modell alkalmazása esetén nagyon fontos ezeknek a változóknak a megfelelő annotálása.

Inner Cell Mass

☐ A
 ☐ B
 ☐ C
 ☐ NA

Trophectoderm Evaluation

☐ A
 ☐ B
 ☐ C
 ☐ NA

5.3.11 Az osztódás szabályosságának és a blasztomer szimmetriának az annotálása



Jelölje be az **Irregular Division** (Rendellenes osztódás) jelölőnégyzetet az embrió rendellenes sejtosztódásának jelzésére.

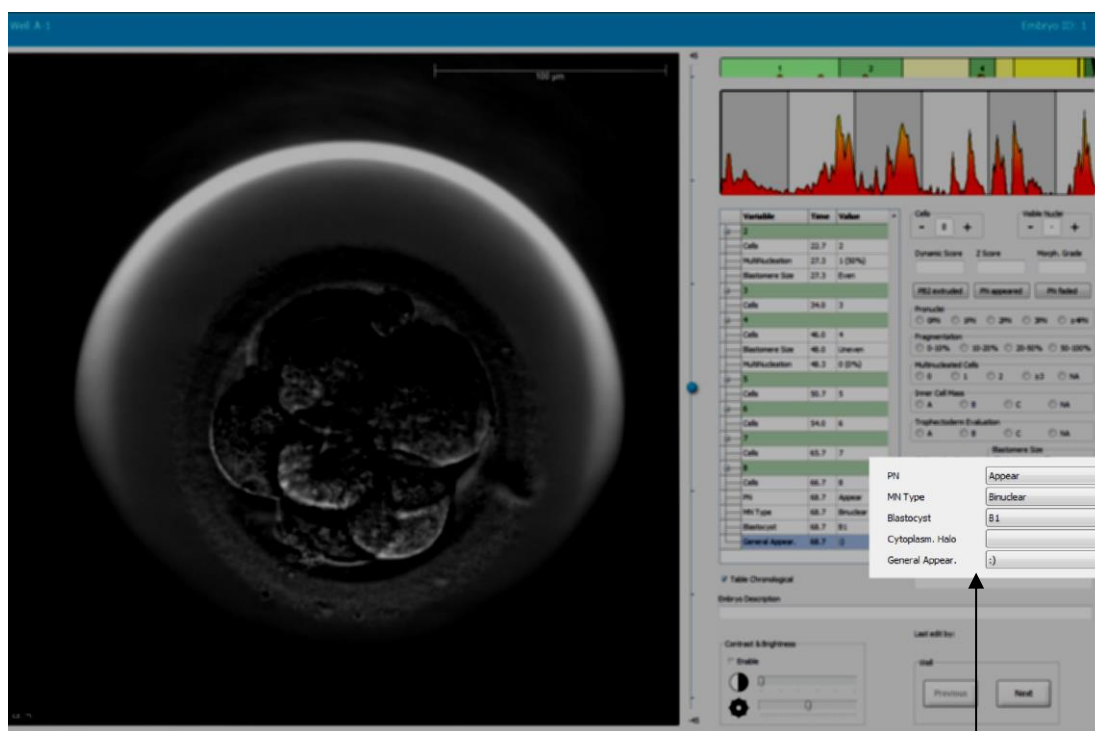
A **Blastomere Size** (Blasztomer mérete) területen megadhatja a blasztomerek térbeli szimmetriáját/aszimmetriáját, pl. a 2., 4. és 8. sejtjes szakaszban. Az egyenletes és egyenetlen blasztomer méret legfeljebb tíz alkalommal annotálható.

5.3.12 Egyéni annotációs változók

Az **Annotate** (Annotáció) oldalon a klinika által a **Settings** (Beállítások) oldalon megadott egyéni változók érhetők el, amelyek az embrióval kapcsolatos megfigyelések vagy minták annotálására használhatók. Legfeljebb öt egyéni annotációs változó hozható létre és határozható meg, egyenként legfeljebb tíz különböző értékkel. Az egyes változókhoz definiált értékek az annotációs táblázatban fognak szerepelni, az embrió megtermékenyítése óta eltelt, órában kifejezett időértékkel együtt.

Az egyéni változók nem vehetők fel modellekbe a **Models** (Modellek) lapon. Ezek a változók így a **Compare & Select** (Összehasonlítás és kiválasztás) oldalon sem használhatók.

Az embriók kapcsán rögzített egyéni változókat a rendszer ugyanúgy menti, mint a többi változót az annotációs táblázatban, és az exportálásuk is ugyanúgy lehetséges. Az egyéni annotációs változók létrehozásáról bővebb információért lásd a 7.3.2. részt.



Az egyéni annotációs változók értékei kiválaszthatók a legördülő menüből.

MEGJEGYZÉS

- Az egyéni annotációs változók nem használhatók a **Compare & Select** (Összehasonlítás és kiválasztás) modellekben.

5.3.13 Embriók kiválasztása a Annotate (Annotálás) oldalon



Az öt gomb, amellyel az embriók megjelölhetők beültetésre, fagyasztásra, fagyasztás utáni beültetésre, mellőzésre vagy későbbi döntésre, az **Annotate** (Annotálás) oldalon is elérhető. Az embriók megjelölésére szolgáló gombok használatáról bővebben az 5.1.3 és az 5.4 szakaszban olvashat.

5.3.14 Time-lapse videók megtekintése az embriók fejlődéséről az Annotate (Annotálás) oldalon



Az **Annotate** (Annotálás) oldalon a „lejátszás”, „előre” és „vissza” gombok használatával tekintheti meg az embriókról készült time-lapse videófelvételeket. A videólejátszás sebessége is megadható (a **Film speed** - Film sebessége - legördülő listában).

Ez az opció a **Compare & Select** (Összehasonlítás és kiválasztás) oldalon is elérhető.

5.3.15 A blasztomer méretének mérése

A blasztomer vagy fragmentum területének becsléséhez kövesse az alábbi lépéseket:

- Kattintson az ellipszis eszköz gombra .
- Kattintson a képen arra a pontra, ahol a mérést szeretné elkezdni (pl. a blasztomer szélére).
- Az ellipszis húzása közben tartsa lenyomva a bal egérgombot.

A becsült terület megjelenik az annotációk listájában (lásd a következő illusztrációt).

Lehet, hogy ezután módosítania kell az ellipszis méretét és/vagy pozícióját. Ebben az esetben kattintson az ellipszisre az újra aktiválásához.

- Szükség esetén a blasztomernek vagy fragmentumnak megfelelően korrigálja az ellipszis méretét az aktivált ellipszis körüli kis piros négyzetekre kattintva. Ezután húzással méretezze át az ellipszist.
- Szükség esetén az aktivált ellipszisen megjelenő piros pontok egyikére kattintva el is forgathatja az ellipszist. A kattintás után az ellipszis húzással forgatható.

Bizonyos esetekben nehéz lehet az ellipszist úgy beállítani, hogy pontosan megfeleljen pl. egy tojás alakú vagy egy több fókuszsióból látható blasztomérának. A pontatlan megfeleltetés hatással lehet a becslésre.

6. A módosítások mentéséhez kattintson a **Save** (Mentés) gombra.

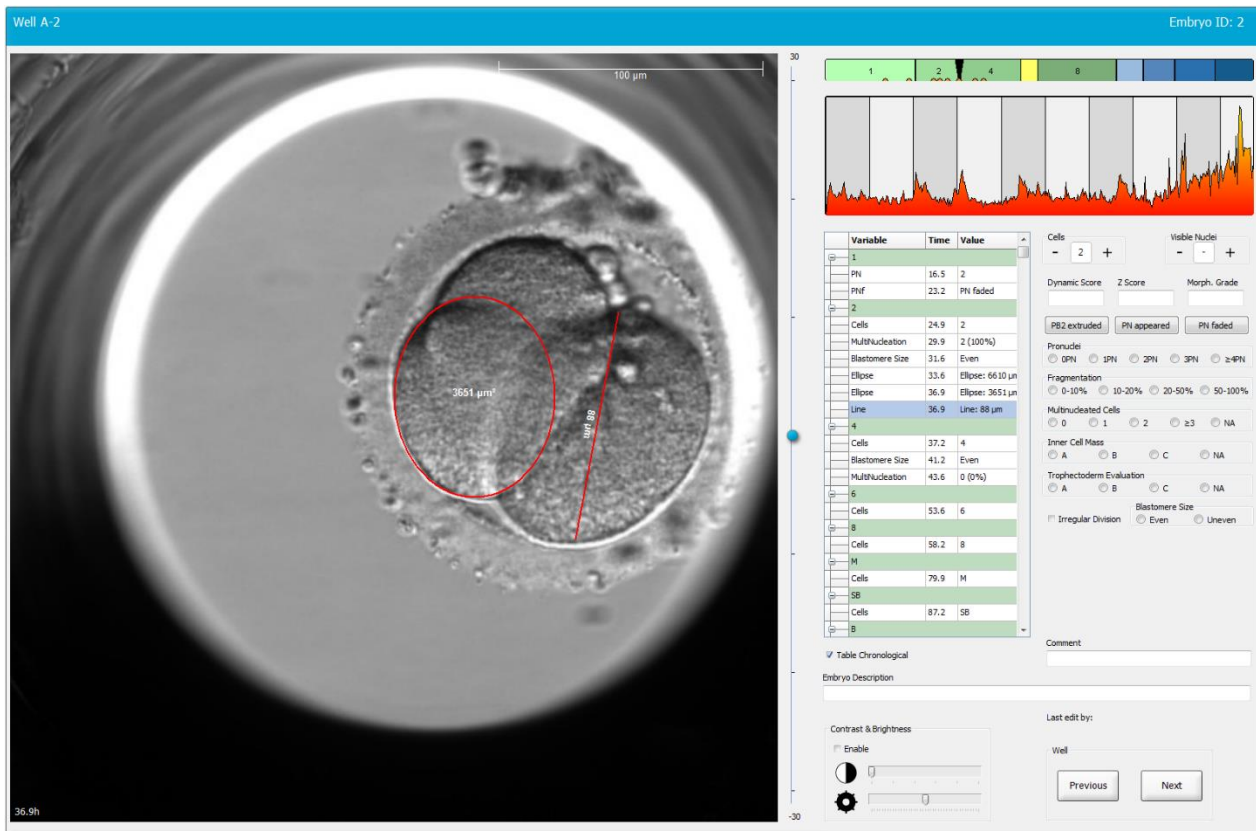
A következő lépésekben mérheti meg a blasztomer vagy fragmentum átmérőjét, vagy a zona pellucida vastagságát:

1. Kattintson a távolságmérő eszköz gombjára .
2. Kattintson a képen arra a pontra, ahol a mérést szeretné elkezdni.
3. A vonal húzása közben tartsa lenyomva a bal egérgombot.

A becsült távolság megjelenik az annotációk listájában (lásd a következő illusztrációt).

Lehet, hogy ezután módosítania kell a vonal hosszát és/vagy pozícióját. Ebben az esetben kattintson újra a vonalra az újraaktiválásához.

4. Szükség esetén az aktivált vonal végén a kis piros négyzetekkel módosíthatja a vonal hosszát.
5. Szükség esetén a vonal áthelyezéséhez kattintson magára a vonalra, és húzza azt a kívánt pozícióba.

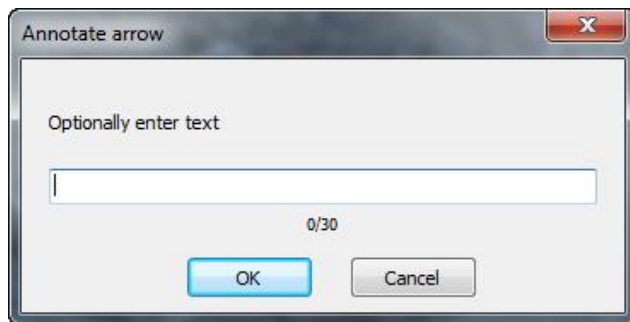


6. A módosítások mentéséhez kattintson a **Save** (Mentés) gombra.

5.3.16 Az embrió fontos látható jellemzőinek jelzése

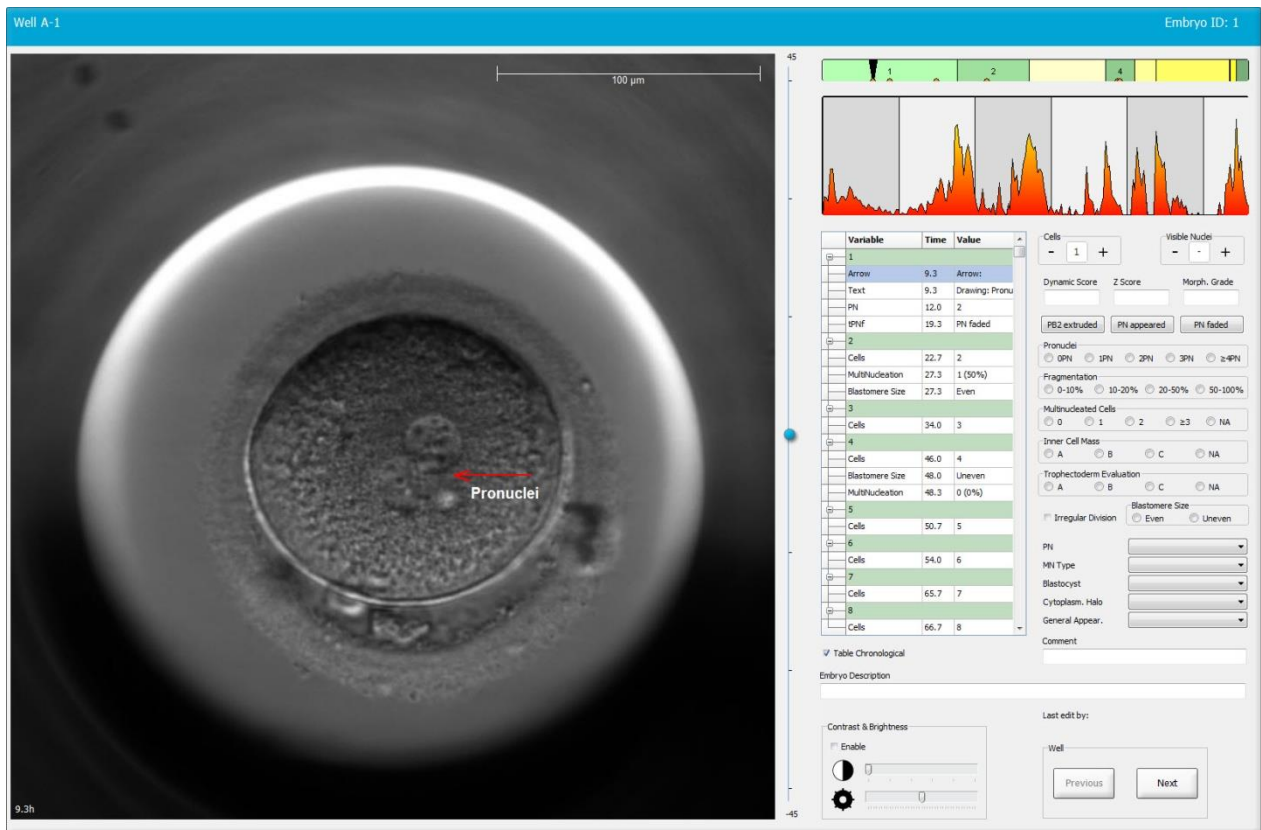
Az embrió képen nyilat rajzolhat, amellyel az embrió fontos jellemzőit jelezheti. Ehhez tegye a következőket:

1. Kattintson a nyílrajzoló eszköz gombjára .
2. Kattintson a képen arra a pontra, ahonnan nyilat szeretne húzni, majd a bal egérgombot nyomva tartva húzza a kívánt méretűre a nyilat.
3. Az **Annotate Arrow** (Megjegyzés a nyílhoz) párbeszédpanelen igény szerint megadhatja, hogy milyen szöveg jelenjen meg a nyíl mellett, majd kattintson az **OK** gombra:



Lehet, hogy ezután módosítania kell a vonal méretét és/vagy pozícióját. Ebben az esetben kattintson újra a vonalra az újraaktiválásához.

4. Szükség esetén a nyíl körüli kis piros négyzetek húzásával állíthatja be a nyíl kívánt méretét.
5. Szükség esetén azt is módosíthatja, hogy a nyíl hova mutasson – ehhez kattintson magára a nyílrá, majd húzza a kívánt helyre.

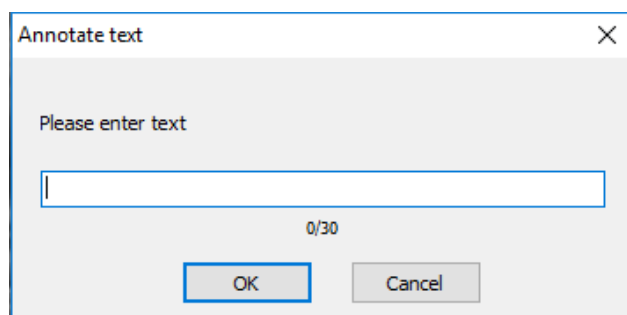


6. A módosítások mentéséhez kattintson a **Save** (Mentés) gombra.

5.3.17 Szöveg hozzáadása az embrióképekhez

Kövesse az alábbi lépéseket, hogy szövegmező adhasson hozzá az embrióképekhez:

1. Kattintson a nyílrajzoló eszköz gombjára .
2. Kattintson arra a képre, ahová be szeretné illeszteni a szövegmezőt, és húzza a kívánt méretre a szövegdobozt, miközben az egér bal gombját lenyomva tartja.
3. Írja be a szöveget (legfeljebb 30 karakter) a **Annotate text** (Szöveg annotálása) párbeszédpanelbe, majd kattintson az **OK** gombra:



4. Lehet, hogy ezután módosítania kell a szövegmező méretét és/vagy pozícióját:

- Állítsa be a szövegdoboz méretét a sarkokban lévő kis piros négyzetek elhúzásával.
- Forgassa el a szövegdobozt úgy, hogy rákattint a szélén lévő piros pontra, és elforgatja, miközben az egér bal gombját lenyomva tartja.
- Mozgassa el a szövegdobozt úgy, hogy rákattint a belsejére, és a kívánt pozícióba húzza, miközben az egér bal gombját lenyomva tartja.

5.3.18 A módosítások mentése

Mielőtt kilépne az **Annotate** (Annotálás) oldalról, kattintson a **Save** (Mentés) gombra az összes adat mentéséhez. Ha az adatok mentése nélkül próbálja meg frissíteni vagy elhagyni az **Annotate** (Annotálás) oldalt, egy párbeszédpanel arra fogja kérni, hogy a folytatás előtt mentse a módosításokat.

5.4 A Compare & Select (Összehasonlítás és kiválasztás) oldal

Miután elvégezte a páciens embrióinak annotálását az **Annotate** (Annotálás) oldalon, akkor a navigációs panelen kattintson a **Compare & Select** (Összehasonlítás és kiválasztás) gombra, hogy közvetlenül a **Compare & Select** (Összehasonlítás és kiválasztás) oldalra léphessen. Ezen az oldalon kiértékelheti az embriókat, mielőtt eldöntené, mely embriók kerüljenek beültetésre, lefagyaszttásra vagy mellőzésre. A **Compare & Select** (Összehasonlítás és kiválasztás) gomb akkor is aktiválódik, amikor kiválaszt egy kezelésben lévő páciens és egy tenyésztőedényt a **View Running** (Folyamatban lévő kezelések megtekintése), a **View All Patients** (Az összes beteg megtekintése) vagy a **View All Slides** (Összes edény megtekintése) oldalon.

A **Compare & Select** (Összehasonlítás és kiválasztás) oldalon egyéni modellt alkalmazhat a tenyésztőedényekben lévő embriókhoz. A **Compare & Select** (Összehasonlítás és kiválasztás) oldalon az embriókhoz alkalmazott modellek a **Settings** (Beállítások) menüből elérhető **Models** (Modellek) lapon definiálhatók (lásd a 7.4. részt).

Modell létrehozásakor több változót alkalmazhat. A modell ezeket a változókat fogja figyelembe venni az embrió pontszámának kiszámításakor. Az embriók összehasonlítása szempontjából tehát a változók azok a követelmények, amelyeket az embrióknak teljesíteniük kell.

A modell mindegyik embrióhoz kiszámít egy pontértéket, amely jelzi, hogy az embriók fejlődési mintázata mennyire felel meg ezeknek a követelményeknek. A legmagasabb pontszámot kapott embriók lesznek azok, amelyek a leginkább megfelelnek az alkalmazott modell követelményeinek. A pontszámot a rendszer az annotáció során megadott adatok (lásd az 5.3. részt), valamint a modellben az egyes változókhoz rendelt súlyok alapján fogja kiszámítani.

A modellek kialakításáról bővebb információért lásd a 7.4.7. részt.

MEGJEGYZÉS

- Bár a legmagasabb pontszámú embriók lesznek azok, amelyek a leginkább megfelelnek a modellben definiált követelményeknek, ez nem feltétlenül jelenti azt, hogy ezek az embriók a legalkalmasabbak a beültetésre. A döntést minden esetben a felhasználónak kell meghoznia az összes releváns embrió minőségi vizsgálatát követően.

5.4.1 Felhasználói jogosultságok a Compare & Select (Összehasonlítás és kiválasztás) oldalon

Kizárólag **Administrator** (Adminisztrátor) és **Editor** (Szerkesztő) szerepkörrel rendelkező felhasználók menthetik a modell alkalmazásával kiszámított pontszámokat a **Compare & Select** (Összehasonlítás és kiválasztás) oldalon.

A felhasználói szerepekkel és jogokkal kapcsolatos további információkért olvassa el a 7.2.2. részt.

5.4.2 A Compare & Select (Összehasonlítás és kiválasztás) táblázat

A **Compare & Select** (Összehasonlítás és kiválasztás) oldalon először egy táblázat jelenik meg, amely egészen addig üres lesz, amíg nem választ egy modellt. Az oldal jobb felső sarkában lévő legördülő listában választhatja ki az aktiválni kívánt modellt. Miután modellt választott, az adott modellben szereplő változók automatikusan megjelennek a **Compare & Select** (Összehasonlítás és kiválasztás) táblázatban.

The screenshot shows the 'Compare & Select' interface. It features a large table on the left with columns: Well, Dec., Current score, and a grid of data. The table lists wells from AA-1 to AA-12. To the right of the table are columns for 'Last stage', 'Morph. grade', 'Last image', and 'Saved score'. On the far right, there is a sidebar with a 'Current Model' dropdown menu, a 'Saved Model' section with a 'Save Score' button, and a 'Transfer Info' section with a 'Save Info' button and a 'Transfer Date' field showing '2018-06-07'. Below the sidebar is a checkbox labeled 'View All Patient Embryos'.

Annotations with arrows pointing to the interface elements:

- Legutóbb annotált sejtsztódási (Points to the 'Well' column header)
- Morfológiai besorolás (Points to the 'Morph. grade' column header)
- Legutóbb rögzített time-lapse kép (Points to the 'Last image' column header)
- Legutóbbi mentett pontszám (Points to the 'Saved score' column header)
- Modellválasztó legördülő lista (Points to the 'Current Model' dropdown menu)
- A beteg összes embriójának megtekintése az összes kezelésből (Points to the 'View All Patient Embryos' checkbox)
- Információ a kiválasztott embrió beültetési dátumáról (Points to the 'Transfer Date' field)

5.4.2.1 Állandó oszlopok a Compare & Select (Összehasonlítás és kiválasztás) táblázatban

A **Compare & Select** (Összehasonlítás és kiválasztás) táblázatnak fix és változó tartalmú oszlopai is vannak. A táblázatban a következő hét állandó oszlop szerepel:

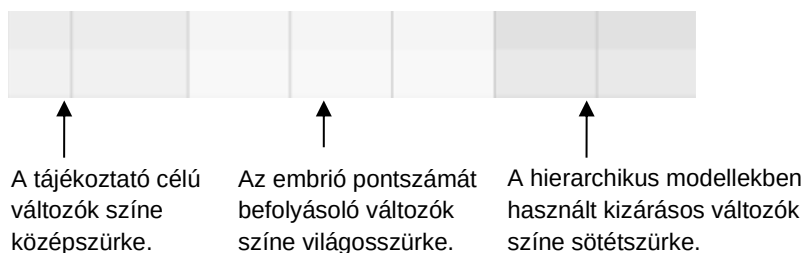
- **Well** (Mikrovályat): A mikrovályat azonosítóját jeleníti meg. Ha még nem készült kép a celláról, akkor a mikrovályat azonosítója szürke háttérrel jelenik meg. Ha rákattint egy mikrovályat azonosítóra, akkor a mikrovályat azonosítójának háttérszíne világoskékre vált át. A mikrovályat azonosítóra duplán kattintva megnyílik az **Annotate** (Annotálás) oldal az adott cellával. Ha további cellákat szeretne annotálni, alternatív megoldásként kattintson a kívánt mikrovályat azonosítóra, majd kattintson az **Annotate** (Annotálás) gombra (ez a funkció nem áll rendelkezésre, ha a „Guided Annotation” - Irányított annotálás - eszközt használja).
- **Dec.** (Döntés): Az embriókkal kapcsolatos döntéseket, azaz beültetést , lefagyasztást , fagyasztást követő beültetést , mellőzést  vagy függőben lévő döntést  jeleníti meg. A döntést a kiválasztó eszköz segítségével módosíthatja, miután kiválasztotta a megfelelő embriót a **Compare & Select** (Összehasonlítás és kiválasztás) táblázatból.
- **Current score** (Jelenlegi pontszám): Az embrióhoz jelenleg tartozó pontszámot mutatja a választott modell szerint. Ha a modell változói közül még nem mindegyik került annotálásra az embrióhoz, akkor a modell által visszaadott pontszám (szám vagy betűjel) helyett az **NA** jelzés lesz látható („Not Available”, nem érhető el). Ha még nem választott modellt, az oszlop üres lesz.
- **Last stage** (Utolsó szakasz): Azt mutatja, hogy melyik sejtosztódási szakasznál történt a legutóbbi annotálás, pl. B (blasztociszta) vagy HB („hatchingelő” [kikelő] blasztociszta).
- **Morph. grade** (Morf. Besorolás): A **Timeline** (Idővonal) és az **Annotate** (Annotálás) oldalon megadott morfológiai besorolást jeleníti meg (lásd az 5.2.3. és az 5.3.5. részt).
- **Last image** (Legutóbbi kép): Egy ikont tartalmaz, amely az embrióról készült legutóbbi time-lapse képre mutat. Ha az ikonra kattint, megjelenik az embrióról készült legutóbbi kép nagyított verziója. A nagyított képen az egér görgetőkerékével, vagy a billentyűzeten a „fel” és „le” nyilakkal módosíthatja a kép fókuszszíkját.
- **Saved score** (Mentett pontszám): Az embrió legutóbbi mentett pontszámát mutatja, ha van. Ha a modell változói közül még nem mindegyik került annotálásra az embrióhoz a modell alkalmazásakor, akkor a pontszám (szám vagy betűjel) helyett az **NA** jelzés lesz látható („not available”, nem áll rendelkezésre).

5.4.2.2 Változó oszlopok a Compare & Select (Összehasonlítás és kiválasztás) táblázatban

Az állandó tartalmú oszlopok mellett a **Compare & Select** (Összehasonlítás és kiválasztás) táblázat több olyan oszlopot is tartalmaz, melynek tartalma változhat. Ezek az oszlopok a jelenleg választott modellben szereplő konkrét változókról szolgálnak információval. Ezek a változók modellenként eltérőek.

Egy modellbe legfeljebb tíz változó vehető fel. Minden változó külön oszlopban fog szerepelni.

Az embriók pontszámának kiszámításához használt változókat megjelenítő oszlopok világosszürke, a pusztán tájékoztató célú változók pedig középszürke színűek. A (kizárólag hierarchikus modellekben használt) kizárásos változók színe sötétszürke.



A modellben használt időzírtési változók zöld vagy piros színben jelennek meg: 54.5 45.5. A zöld szín azt jelzi, hogy az embrió a modellhez előírt időtartományon belül van. A piros szín azt jelzi, hogy az embrió a modellhez megadott időtartományon kívül van.

Ha a változó pozitív súlyozású, a zöld szín azt jelzi, hogy az embrió a modell által megadott időtartományon belül van. A piros szín azt jelzi, hogy az embrió a modellhez megadott időtartományon kívül van.

Ha a változó negatív súlyozású, a színek felcserélődnek: a zöld szín azt jelzi, hogy az embrió kívül esik a modellhez meghatározott időtartományon, a piros szín pedig azt jelzi, hogy az embrió a modellhez meghatározott időtartományon belül van.

A következő ábra a színek használatát szemlélteti a **Compare & Select** (Összehasonlítás és kiválasztás) oldalon:

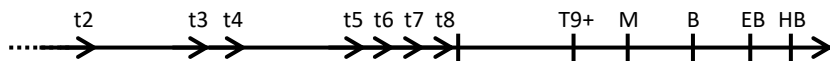
Well	Dec.	Current score	t2	t2
1		NA	?	?
2		0	43.9	43.9
3		NA	?	?
4		NA	?	?
5		NA	?	?
6	✓	NA	?	?
7		NA	?	?
8		NA	?	?
9		NA	?	?
10		NA	?	?
11		NA	?	?
12		NA	?	?
Min		10.0	10.0	
Max		20.0	20.0	
Weight		1	-1	

A kérdőjel azt jelzi, hogy a modell valamelyik változója még nem lett annotálva az adott embriónál. Ebben az esetben az embrió modell pontszáma mindig **NA** (nem áll rendelkezésre), ha a változóhoz súlyozás rendelődött hozzá (csak additív és multiplikatív modellekben használható). Ha a változó

súlyozása 0 lett egy additív modellben, vagy a súlyozása 1 lett egy multiplikatív modellben, akkor nem lesz hatással a pontszámra.

5.4.2.3 Hiányzó vagy egybeeső időváltozók

Az embrió normál fejlődési mintázatát a következő ábra szemlélteti (a változók leírását lásd a 7.4.3. részben):



Ha a t8-ig bármelyik időváltozó nem lett annotálva vagy egy időpontra, amikor a modellt alkalmazzák, azt az EmbryoViewer szoftver a következő módon kezeli:

- Ha például a t3 és a t4 egybeesik (tehát az embrió két sejtől közvetlenül négy sejtire osztódik), akkor a t3-hoz nem lesz explicit annotáció megadva. A modell ez esetben azt fogja feltételezni, hogy $t3=t4$, ami ebben az esetben meg is felel a valóságnak.
- Ha azonban például csak a t8 lett annotálva, a modell helytelen pontszámot fog megadni, mert azt fogja feltételezni, hogy $t2 = t3 = t4 = t5 = t6 = t7 = t8$.

A t9+-tól HB-ig terjedő annotációkat a modell csak akkor veszi figyelembe, ha létezik konkrétan megadott annotáció ezen megfigyelésekhez.

5.4.2.4 Logikai változók

A logikai változók, azaz olyan változók esetében, amelyek csak két lehetséges értéket tartalmaznak (pl. vannak vagy nincsenek jelen), zöld pont (●) jelzi, hogy a követelmény teljesül, piros háromszög (▲) jelzi, hogy a követelmény nem, és kérdőjel azt jelzi, hogy a változó még nem került annotálásra. A Guided Annotation (Írányított annotálás) eszköz használata esetén egyéni megjegyzések adhatók hozzá a modellekhez információs változókként. Ebben az esetben az egyéni megjegyzés neve az oszlop tetején kerül listázásra, és egy fehér négyzet (□) jelenik meg annak jelzésére, hogy a megjegyzés az adott embrióra igaz (vagyis annotálva van).

Ha egy embrió mellőzés céljából került jelölésre, akkor a zöld, a piros és a fehér ikonok szürkévá válnak, mint ahogyan az AA-6 mikrovályat esetében látható.

Well	Dec.	Current score	UNEVEN2	Frag-2	MN-2 Cells	Coll. Count	Vacuoles							Last stage	Morph. grade	Last image	Saved score
AA-1		NA	●	5.0	0.0	?	□							B			
AA-2		NA	●	10.0	0.0	?								B			
AA-3		NA	●	10.0	NA	?								B			
AA-4		NA	●	10.0	NA	?								B			
AA-5	✗	NA	?	?	?	?							-				
AA-6	✗	NA	?	?	?	?	□						-				
AA-7		NA	●	20.0	0.0	?								B			
AA-8		NA	▲	5.0	2.0	?								B			
Min Max Weight																	

5.4.2.5 A legmagasabb pontszámú embriók a modellben

A **Compare & Select** (Összehasonlítás és kiválasztás) oldalon a táblázat alatt annak a négy embriónak a képe található, amelyek a modell szerint a legmagasabb pontszámot érték el. Először a legmagasabb pontszámot elért embrió jelenik meg, másodjára pedig a második legmagasabb pontszámú embrió, és így tovább.

Ez nem jelenti azt, hogy a kimaradt embriók alkalmatlanok a beültetésre, sem azt, hogy a megjelenített embriók a legalkalmasabbak a beültetésre. A felhasználónak minden embriót értékelnie kell, mielőtt döntene az egyes embriók beültetéséről, fagyasztásáról vagy mellőzéséről.

Ha olyan modellt alkalmazott, amely csak információs változókat tartalmaz, nem jelennek meg embriók. Ebben az esetben a **Well** (Mikrovályat) oszlopban ki kell választania az embriókat a megjelenítéshez.

5.4.2.6 Modell alkalmazása egy tenyésztőedényre

A következő lépésekkel alkalmazhatja a kívánt modellt az embriókra:

1. Az **Annotate** (Annotálás) oldalon győződjön meg arról, hogy a választott modellben szereplő változók annotálva lettek.
2. Kattintson a **Compare & Select** (Összehasonlítás és kiválasztás) gombra a navigációs panelen.
3. A **Compare & Select** (Összehasonlítás és kiválasztás) oldalon válassza ki a kívánt modellt a **Current Model** (Aktuális modell) legördülő listából.

A **Compare & Select** (Összehasonlítás és kiválasztás) táblázatban ekkor megjelennek a választott modell változói.

Az embriók pontszámai a **Current score** (Aktuális pontszám) oszlopban jelennek meg.

4. A **Saved Model** (Mentett modell) területen kattintson a **Save Score** (Pontszám mentése) gombra. Vegye figyelembe, hogy új pontszám mentésével felülírja az aktuális tenyésztőedényben található embriók esetlegesen már meglévő pontszámát.

Pontozásukat követően eldöntheti, hogy mely embriókat jelöli meg beültetésre, fagyasztásra, mellőzésre vagy későbbi döntésre. A folyamatot során saját döntése szerint figyelembe veheti a mentett pontszámot, de akár figyelmen kívül is hagyhatja azt. Az új választások mentéséhez kattintson a **Save** (Mentés) gombra az oldal alján.

5.4.2.7 Az embriók megtekintése egymás mellett

Mielőtt döntést hozna az embriókkal kapcsolatban, akár hat embriót is megtekinthet egymás mellett a jellemzőik összehasonlítása céljából:

Pontszám a jelenleg aktív modell szerint

Embrió adatai: választott paraméterek, pl. multinukleáció jelenléte, pontszám a választott modell szerint stb.

Az egymás melletti nézet kiválasztása

Annotációs megjegyzések

Legfeljebb négy különböző adat jeleníthető meg az „Embryo Details” (Embrió adatai) területen. A klinika szabadon választhatja ki a megjeleníteni kívánt adatokat – ez lehet például a multinukleáció jelenléte, a fragmentáció jelenléte, a modell szerinti pontszám stb. Az embrió adatait lokálisan lehet beállítani az egyes EmbryoViewer kliensen az **Embryo Details** (Embrió adatai) lapon (lásd a 7.6. részt).

Az embrió adatai felett az **Annotate** (Annotálás) oldalon megadott megjegyzések jelennek meg.

Az embriók egymás melletti megjelenítése:

1. Lépjen a **Compare & Select** (Összehasonlítás és kiválasztás) oldalra.
2. Válasszon ki legfeljebb hat embriót a megfelelő mikrovályat azonosítókra kattintva.
3. Kattintson a **Side-by-Side View** (Egymás melletti nézet) választógombra az oldal alján:



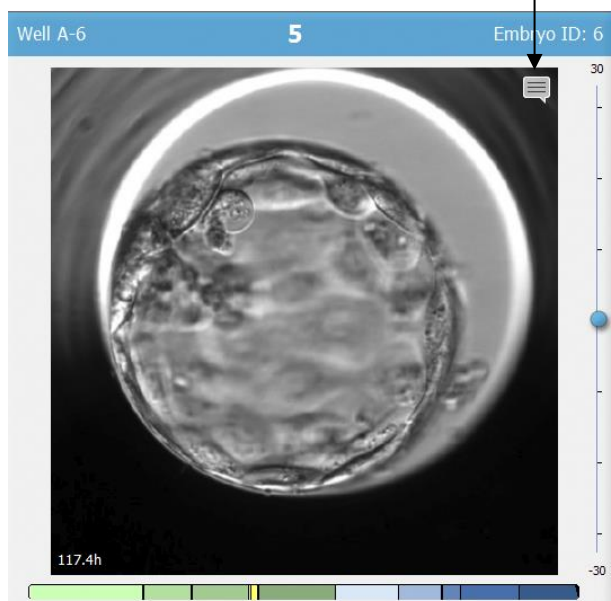
Ekkor a választott embriók megjelennek egymás mellett.

4. *Nem kötelező lépés:* Ha csak az annotációs megjegyzéseket szeretné megjeleníteni, az embrió adatait viszont *nem*, akkor oldja fel az **Embryo Details** (Embrió adatai) négyzet jelölését:



Miután eltávolította az embrió adatait, egyszerre több embriót láthat. Az annotációs megjegyzések ekkor is elérhetők a kép jobb felső sarkában a Comments (Megjegyzések) ikonra kattintva:

Kattintson erre az ikonra az annotációs megjegyzések meatekintéséhez.

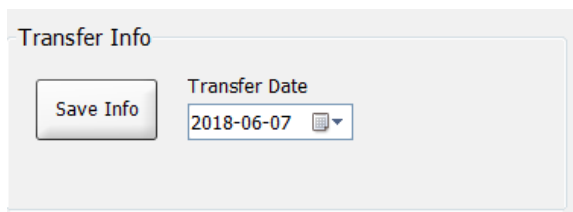


5. *Nem kötelező lépés:* A döntési gombokkal megjelölheti az embriókat beültetésre, fagyasztásra, fagyasztás utáni beültetésre vagy mellőzésre.
6. A **Model View** (Modellnézet) választógomb bejelölésével visszatérhet a **Compare & Select** (Összehasonlítás és kiválasztás) táblázathoz.

5.4.3 Friss embriók kiválasztása és az adott napon beültetett embriók kimenetelének regisztrálása

Egy vagy több, azonos napon beültetett embrió kimenetele a következő módon regisztrálható:

1. Végezze el az összes embrió annotálását egy adott kezelésben az **Annotate** (Annotálás) oldalon.
2. Lépjen a **Compare & Select** (Összehasonlítás és kiválasztás) oldalra.
3. Igény szerint alkalmazzon modellt az embriókhoz.
4. Válassza ki a betegbe beültetni kívánt embrió(ka)t. Ehhez használja az embrióválasztó gombokat.
5. A **Transfer Info** (Beültetési információ) területen adja meg, hogy az embrió mikor kerül beültetésre a páciensbe, majd kattintson a **Save Info** (Információ mentése) gombra:



MEGJEGYZÉS

- Ha rákattintott a **Save Info** (Információ mentése) gombra, a választott dátum ezután már nem módosítható.

6. Az embrióválasztó gombokkal válassza ki a kívánt műveleteket a további embriókhoz (mellőzés, fagyasztás).

Fontos, hogy az összes embrióhoz válasszon valamit. Ezzel biztosítható az adatok megfelelő minősége, és az, hogy később ellenőrizhető legyen az egyes embriók sorsa. Ezért azt javasoljuk, hogy ez legyen a szokásos eljárás.

7. A terhességi tesztet követően a beültetett embriók kimenetelének regisztrálásához lépjen a **Patient Details** (paciens adatok) oldalon található **Transfer** (Beültetés) lapra.

8. Az **Outcome** (Kimenetel) területen regisztrálja a beültetés eredményét:

Outcome

HCG Test
Positive

Gestational Sacs
1

Miscarriage
No

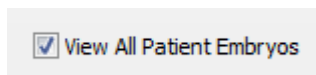
Fetal Heart Beat
1

Live Born Babies
Unknown

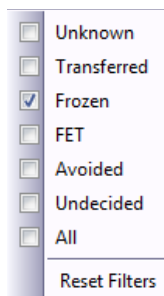
Outcome Comment

5.4.4 Felolvasztott embrió beültetése meglévő kezelésből az embrió további tenyésztése nélkül

1. A **Patient Details** (páciens adatok) oldalon válassza ki a beteget.
2. Lépjen a **Compare & Select** (Összehasonlítás és kiválasztás) oldalra.
3. Jelölje be a **View All Patient Embryos** (A páciens összes embriójának megtekintése) négyzetet a beteghez tartozó összes kezelés összes embriójának megjelenítéséhez.



4. A **Dec.** (Döntés) fejlécnél válassza a **Frozen** (Fagyasztott) lehetőséget az embriók szűréséhez. Ekkor csak a fagyasztott embriók fognak megjelenni az oldalon.



5. Igény szerint alkalmazzon modellt az embriókhoz.

6. Az embrióválasztó gombokkal  válassza ki a páciensbe beültetendő felolvasztott embrió(ka)t:

Well	Dec.	Current score	NOT2PN	t2	t3	t4	t5	tB	ICM	TE	Last stage	Morph. grade	Last image	Saved score
AA-1		3.8		26.6	37.9	38.0	51.8	118.9	B	C		B		
AA-2		9.1		23.3	33.0	35.3	45.1	96.3	A	A		B		
AA-3		3.1		21.7	31.4	41.2	41.7	110.7	C	C		B		
AA-4	X	NA	?	?	?	?	?	?	?	?		-		
AA-5		8.4		26.0	36.6	37.2	48.9	102.4	A	A		B		
AA-6	X	NA	?	?	?	?	?	?	?	?		-		
AA-7	X	NA	?	?	?	?	?	?	?	?		-		
AA-8	X	NA	?	?	?	?	?	?	?	?		-		
AA-9	X	NA	?	?	?	?	?	?	?	?		-		
AA-10		4.9		28.4	40.0	40.4	52.8	106.9	B	C		B		
AA-11		6.7		25.2	37.2	37.9	54.5	101.6	B	B		B		
AA-12		3		28.2	29.0	38.0	38.5	109.6	C	B		B		

Current Model: KIDScoreD5 v3
Created 2018-11-01 by Vitrolife

Saved Model: Save Score No saved model

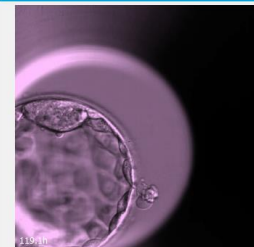
Transfer Info: Save Info Transfer Date: 2019-04-29

☐ View All Patient Embryos

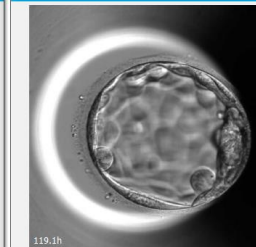
Well AA-2 **9.1** Embryo ID: AA2



Well AA-5 **8.4** Embryo ID: AA5



Well AA-11 **6.7** Embryo ID: AA11



Well AA-10 **4.9** Embryo ID: AA10



✓ ✖ ? ⏪ ⏩ ⏴ ⏵ Film Speed: Normal Compare & Select View Model View Side-by-Side View Save 

Beültetésre kiválasztott fagyasztott embrió

7. Kattintson a **Save Info** (Információ mentése) gombra.
8. A terhességi tesztet követően a beültetett embrió(k) kimenetelének regisztrálásához lépjen a **Patient Details** (Páciens adatok) oldalon található **Transfer** (Beültetés) lapra:

Treatment
Transfer

All Transfers

2018-04-01, Fresh Transfer

2018-05-01, Cryo Transfer

Delete Transfer

Transfer Details

Transfer Date: 2018-05-01

Transfer Type: Cryo Transfer

Embryos from Other Sources:

Transfer Comment:

FET Stimulation

Medication Protocol: Natural / Unstimulated

Stimulation Comment:

Transfer Media

Transfer Media: EmbryoGlue

Transfer Media Comment:

Outcome

HCG Test: Positive

Miscarriage:

Gestational Sacs: 1

Fetal Heart Beat: 1

Live Born Babies: Unknown

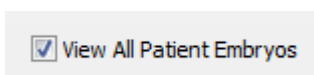
Outcome Comment:

Treatment ID	Slide ID	Well	Embryo ID	Decision
Unknown	D2000.01.01_S1002_000	9	AA9	FET

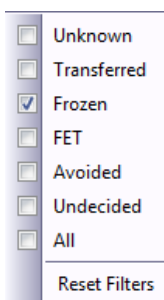
5.4.5 Felolvasztott embriók tenyésztésének folytatása és egy vagy több embrió kiválasztása beültetésre

Ha folytatni szeretné a felolvasztott embriók tenyésztését, mielőtt kiválasztaná valamelyiket beültetésre, kövesse az alábbi lépéseket:

1. A **Patient Details** (páciens adatok) oldalon válassza ki a megfelelő beteget.
2. Lépjen a **Compare & Select** (Összehasonlítás és kiválasztás) oldalra.
3. Jelölje be a **View All Patient Embryos** (A páciens összes embriójának megtekintése) négyzetet az adott beteg összes embriójának megtekintéséhez az összes kezelésében.



4. A **Dec.** (Döntés) fejlécnél válassza a **Frozen** (Fagyasztott) lehetőséget az embriók szűréséhez. Ekkor csak a fagyasztott embriók fognak megjelenni az oldalon.



5. Igény szerint alkalmazzon modellt az embriókhoz.
6. Határozza meg, hogy mely embriók kerüljenek felolvasztásra. Az adatok épségének megőrzése érdekében ehhez ne az embrióválasztó gombokat használja, hanem kézzel jegyezze fel, hogy az új tenyésztőedényben mely cellákban található az embriók. Ezután olvassa fel az embriókat.
7. A **Patient Details** (páciens adatok) oldalon hozzon létre egy új kezelést az embriók tenyésztésének folytatásához.
8. Helyezze be a tenyésztőedényt az EmbryoScope vagy a CulturePro inkubátorba, majd indítsa el a tenyésztést.
9. Lépjen a **Compare & Select** (Összehasonlítás és kiválasztás) oldalra. Az embrióválasztó gombokkal jelölje meg a beültetni kívánt embrió(ka)t.
10. Lépjen az **Annotate** (Annotálás) oldalra. A felolvasztott embrió utolsó képéhez fűzzön egy megjegyzést, hogy az embrió fel lett olvasztva és tovább lett tenyésztve. Jegyezze fel az embrió további tenyésztéséhez használt tenyésztőedény és mikrovályat azonosítóját is.

Másik lehetőség: adja meg a fagyasztás dátumát az eredeti tenyésztőedényben, és megjegyzésben jelezze, hogy az embrió tovább lett tenyésztve, valamint a kezelés és a tenyésztőedény azonosítóját is.

Ezzel az eljárással biztosítható, hogy az embrió csak egy kezelésben legyen beültetésre jelölve.

5.5 A Report (Jelentés) oldal

A **Report** (Jelentés) oldalon jelentéseket generálhat az EmbryoScope inkubátorból és az EmbryoViewer szoftverből kapott adatok alapján. A jelentések PDF-fájlként is menthetők, illetve közvetlenül ki is nyomtathatók a **Report** (Jelentés) oldalról.

A **Report** (Jelentés) oldal megnyitásához kattintson a **Report** (Jelentés) gombra a navigációs panelen. Amikor a gombra kattint, az EmbryoViewer szoftver automatikusan hozza létre a betegkezelési jelentést a választott tenyésztőedény adatai alapján.

Jelentés
elkészítése

Legördülő menü a kívánt
jelentéstípus kiválasztásához

A beteg kezelési jelentése négy oldalból áll:

- Az 1. oldalon – **Patient Information** (páciens adatok) – a következők szerepelnek:
 - A választott tenyésztőedény metaadatai.
 - A beültetésre és fagyasztásra kiválasztott embriók száma.
 - Négy kép a beültetésre kiválasztott első két embrióról. Az 1-3. kép a **Display of images of transferred embryos** (Beültetendő embriók képeinek megjelenítése) mezőkben megadott időintervallumokban készült. A 4. az embriókról készült legutóbbi kép. Az oldal alsó részén a fagyasztásra kiválasztott első három embrióról készült utolsó képek láthatók. A fagyasztott embriókról készült képek a **Display of images of frozen embryos** (Fagyasztott embriók képeinek megjelenítése) mezőben megadott időpontban készültek. Ha nem ad meg konkrét időt, a szoftver a fagyasztott embriókról utoljára készült képet fogja megjeleníteni.
- A 2. oldalon – **Laboratory Data** (Laboratóriumi adatok) – a következők szerepelnek:
 - A beültetésre és fagyasztásra kijelölt embriók legutóbbi képe, valamint a tenyésztőedényben való elhelyezkedésük leírása.
- A 3. oldalon – **Laboratory Data** (Laboratóriumi adatok) – a következők szerepelnek:
 - A végzett annotációk eredményei.
 - Mezők az aláírások, illetve a kiválasztás dátumának és időpontjának megadásához.
- A 4. oldalon – **Instrument Data** (Készülékadatok) – a következők szerepelnek:
 - Információk a EmbryoScope működési körülményeiről a tenyésztőedény inkubálása során.

5.5.1 Kezelési jelentés készítése

Új betegkezelési jelentés készítéséhez kövesse a következő lépéseket:

1. A navigációs panelen válasszon egy beteget, egy kezelést és egy tenyésztőedényt.
2. Kattintson a **Report** (Jelentés) gombra.
Az EmbryoViewer szoftver ekkor összeállít egy jelentést a választott tenyésztőedényről.
3. Adja meg a három időintervallumot a **Display of images of transferred embryos** (Beültetendő embriók képeinek megjelenítése) területen.
Ez azt jelzi, hogy a beültetendő embriókról mely időintervallumok elteltével készült képek jelenjenek meg. A képek a jelentés második oldalán fognak megjelenni.
4. Kattintson a **Generate** (Összeállítás) gombra.
Ekkor a jelentés a választott időintervallumoknak megfelelően frissül.

5.5.2 Annotációs és értékelési jelentés készítése

Annotációs és értékelési jelentés generálása céljából kövesse az alábbi lépéseket:

1. A navigációs panelen válasszon egy annotált tenyésztőedényt, amelyre már alkalmazott egy modellt a **Compare & Select** (Összehasonlítás és kiválasztás) oldalon.
2. A navigációs panelen kattintson a **Report** (Jelentés) gombra.
A rendszer ekkor összeállítja a jelentést.
3. A **Report** (Jelentés) oldalon a **Report Types** (Jelentéstípusok) legördülő listából válassza az **AnnotationAndEvaluationReport** (Annotációs és értékelési jelentés) lehetőséget.
4. A **Report** (Jelentés) oldalon kattintson a **Generate** (Összeállítás) gombra.
A rendszer ekkor elkészít egy jelentést a modellből vett paraméterek alapján.

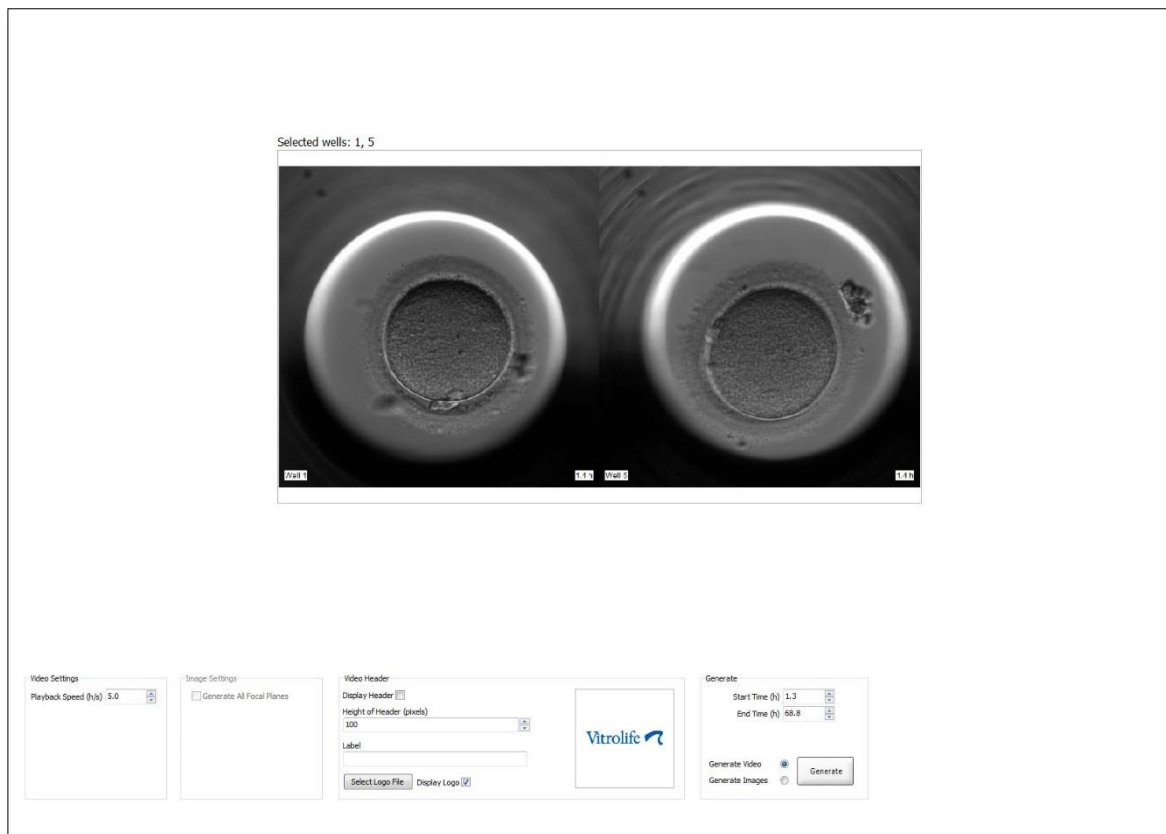
5.5.3 Jelentés nyomtatása

A jelentés nyomtatásához kövesse a következő lépéseket:

1. Készítse el a jelentést a 5.5.1. vagy az 5.5.2. szakaszban leírt módon.
2. A **Report** (Jelentés) oldalon kattintson a **Print** (Nyomtatás) gombra.

5.6 A Video (Videó) oldal

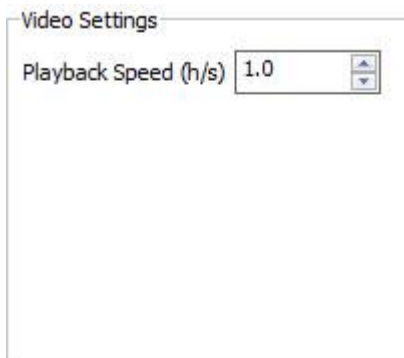
A **Video** (Videó) gomb akkor aktiválódik, ha kijelölt 1-12 embriót a **View Slide** (Edény megtekintése) vagy a **Timeline** (Idővonal) oldalon.



5.6.1 Videó összeállítása az embriókról

A következő lépésekkel összeállíthat egy videót az embrió fejlődéséről:

1. A navigációs panelen kattintson a **Videó** (Videó) gombra a **Videó** (Videó) oldal megnyitásához.
2. Adja meg a videó kívánt paramétereit:
 - a. A **Video Settings** (Videóbeállítások) területen megadhatja a videó lejátszási sebességét (óra/másodperc).

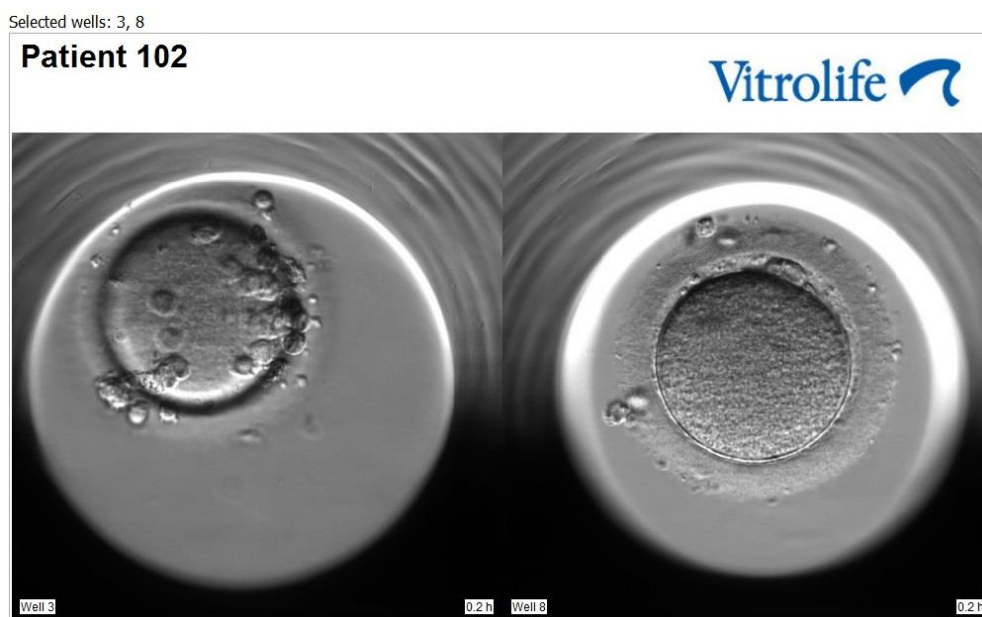


Minél nagyobb számot ad meg, annál gyorsabb lesz a videó lejátszása.

- b. A **Video Header** (Videó fejléce) területen megadhatja a klinika logóját. Kattintson a **Select Logo File** (Logófájl választása) gombra, és válasszon egy logófájlt a Windows Intézőben. A fájlnek JPG formátumúnak kell lennie. Ha azt szeretné, hogy a logó a videófelvétel fejléceként jelenjen meg, jelölje be a **Display Logo** (Logó megjelenítése) négyzetet.



- c. A fejléc magasságát pixelben adhatja meg, és feliratot helyezhet el a logó mellett. A **Label** (Felirat) mezőbe tetszőleges szöveget írhat be, melyben betűk és számok egyaránt szerepelhetnek. Elképzelhető, hogy módosítania kell a fejléc magasságát ahhoz, hogy a logó és a felirat egyaránt megfelelően jelenjen meg:



3. A **Generate** (Összeállítás) területen adja meg a videó kezdési és befejezési időpontját (a megtermékenyítés után eltelt órászámban kifejezve).

Generate

Start Time (h) 5.4

End Time (h) 67.7

Generate Video ☒ ☐ Generate Images

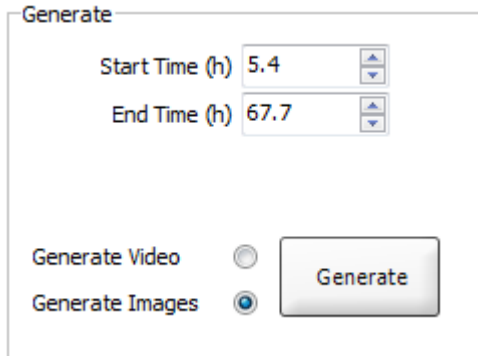
Generate

4. A **Generate Video** (Videó összeállítása) választógomb bejelölésével jelezze, hogy új videót szeretne készíteni.
5. A videófelvétel elkészítéséhez kattintson a **Generate** (Összeállítás) gombra. Ekkor megnyílik a Windows Intéző.
6. Adja meg a létrehozni kívánt fájl nevét és helyét, majd kattintson a **Save** (Mentés) gombra. A Windows Intézőben duplán kattintva játszhatja le a videót.

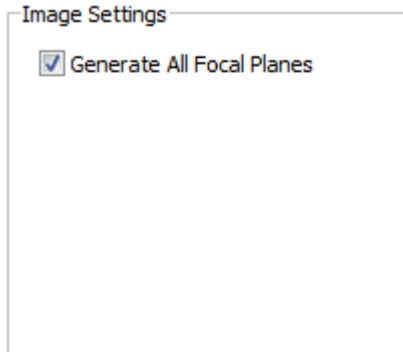
5.6.2 Képek generálása az embriókról

A következő lépésekkel generálhat képeket az embriókról:

1. A navigációs panelen kattintson a **Video** (Videó) gombra a **Video** (Videó) oldal megnyitásához.
2. A **Generate** (Összeállítás) területen a **Generate Images** (Képek összeállítása) választógomb bejelölésével jelezze, hogy új képeket szeretne készíteni:



3. Az **Image Settings** (Képbeállítások) területen jelölje be a **Generate All Focal Planes** (Generálás az összes fókuszsíkról) négyzetet, ha a választott embrió összes fókuszsíkjáról szeretne képeket kapni:



4. A képek elkészítéséhez kattintson a **Generate** (Összeállítás) gombra. A rendszer elkészíti a kijelölt embrió képeit JPG formátumban. A Windows Intéző automatikusan nyílik meg.
5. Adja meg a fájl nevét és a képek mentési helyét a számítógépen.

5.7 Az Incubation (Inkubáció) oldal

A klinikán telepített EmbryoScope vagy CulturePro inkubátorok működési körülményeit ellenőrizheti. A körülmények működés közben vagy záró minőség-ellenőrzés (QC) keretében is vizsgálhatók.

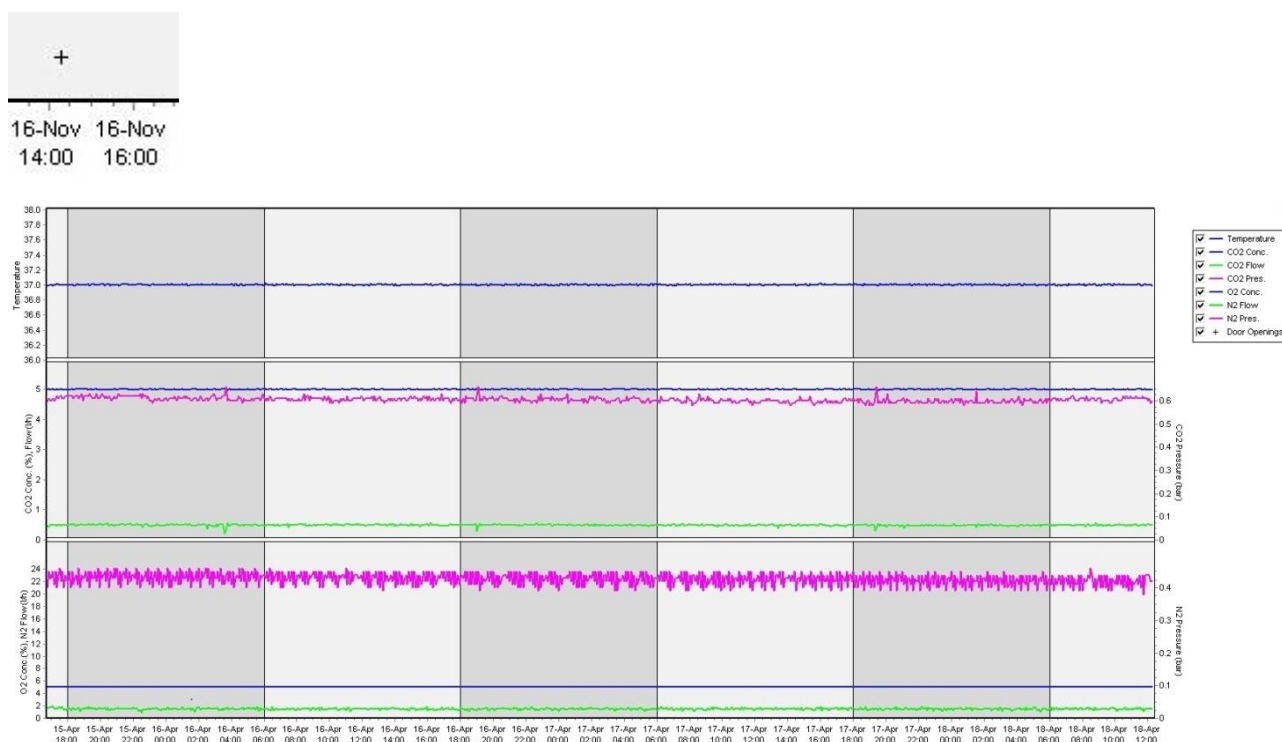
A navigációs panel **Slides** (Edények) menüjéből kattintson az **Incubation** (Inkubáció) gombra.

Ugyanezt az eredményt éri el, ha navigációs panel **Instrument** (Készülék) gombjára kattint. Ezután kattintson duplán a kívánt tenyésztőedényre a készülék áttekintő táblázatában.

Ekkor megjelennek az adott edény tenyésztési körülményei grafikus formában.

A CO₂- és O₂-koncentrációval kapcsolatos adatok csak akkor jelennek meg, ha az EmbryoScope vagy CulturePro inkubátoron be van állítva a CO₂- és O₂-szabályozás. A grafikonon a hőmérséklettel és a gázzal kapcsolatos működési körülmények mindig megjelennek.

Az ajtónyitásokat a grafikonon fekete kereszt jelzi (a kép alján):

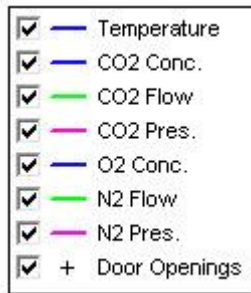


Felső grafikon: az inkubációs hőmérsékletet jelzi (kék).

Középső grafikon: a CO₂-koncentrációt (kék), CO₂-áramlást (zöld) és a CO₂-nyomást (rózsaszín) jelzi.

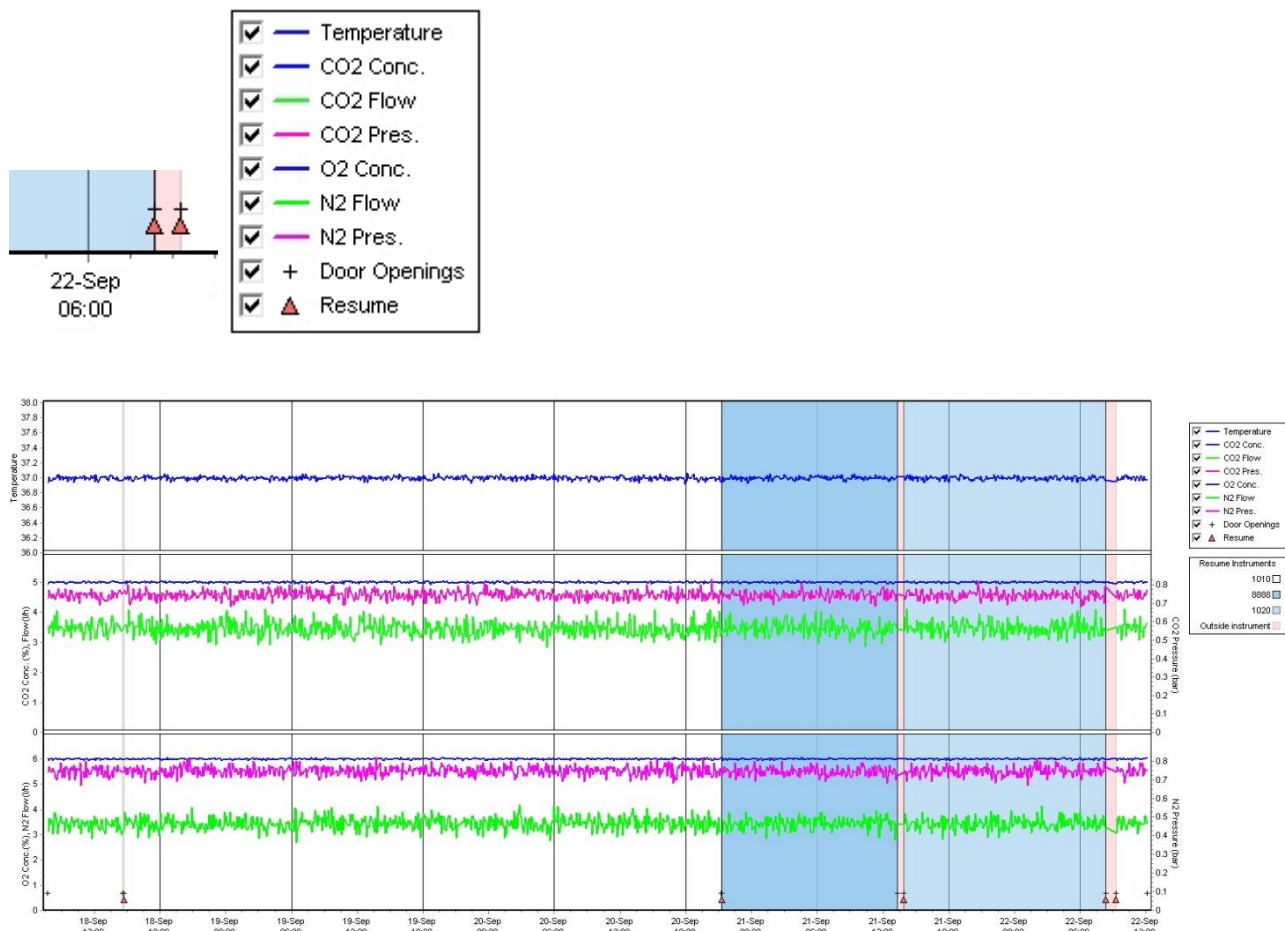
Középső grafikon: az O₂-koncentrációt (kék), a N₂-áramlást (zöld) és a N₂-nyomást (rózsaszín) jelzi.

A megfelelő négyzetek bejelölésével vagy a jelölések törlésével mindegyik grafikonon meghatározhatja a megjelenített paramétereket:



A grafikonok beosztása a választott paramétereknek megfelelően automatikusan változik.

Ha a kiválasztott tenyésztőedény inkubálását ugyanabban vagy egy másik kompatibilis inkubátorban folytatják, azt eltérő háttérszínek jelzik. A fehér és kék szín a különböző inkubátorokban végzett inkubálás időszakait mutatja, a rózsaszín pedig azokat az időszakokat, amíg a tenyésztőedény nem volt inkubátorban. A folytatott tenyészetet egy piros háromszög jelzi az ajtónyitás szimbólum alatt, ha kiválasztja a paramétermezőben.



A kék és fehér színnel jelölt készülék azonosítószaámok a jobb oldalon lévő mezőben jelennek meg, amely csak akkor látható, ha a kiválasztott tenyésztőedényben lévő tenyészetet folytatták.

Resume Instruments

1010 ☐

8888 ☒

1020 ☐

Outside instrument ☐

5.7.1 A Summary (Összefoglalás) lap

A **Summary** (Összefoglalás) lapra kattintva megjelenítheti a működési körülményeket az inkubációs hőmérsékletre és gázkoncentrációra vonatkozóan (célérték, átlag, minimum, maximum és szórás).

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

5.7.2 Alarms (Riasztások) lap

Kattintson az **Alarms** (Riasztások) lapra az inkubátor riasztásaival kapcsolatos információk megjelenítéséhez, pl. az inkubációs hőmérséklet és a gázkoncentráció eltérései a beállított ponttól.

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

5.7.3 A Warnings (Figyelmeztetések) lap

A **Warnings** (Figyelmeztetések) lapra kattintva jelenítheti meg az információkat az inkubátor figyelmeztetéseiről (riasztásairól), az EmbryoScope vagy a CulturePro inkubátor és az EmbryoViewer szoftver közötti kapcsolat megszakadásáról, valamint az ajtónyitásokról.

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

5.7.4 A Log (Napló) lap

A **Log** (Napló) lapra kattintva különböző inkubációs paramétereket tekinthet meg az EmbryoScope vagy a CulturePro inkubátorhoz kapcsolódóan. A paraméterek a következő kategóriákba sorolhatók, amelyek közül egy legördülő listából választhat:

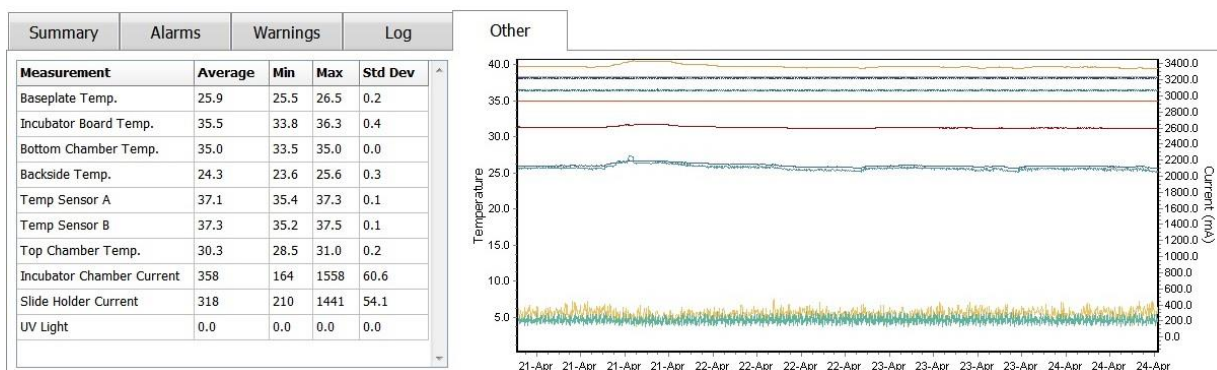
- **Default** (Alapértelmezés): a tenyésztőedények behelyezésével, az egyes képek pozíciójával stb. kapcsolatos információkat jeleníti meg.
- **Description** (Leírás): az embriókkal, a tenyésztőedények indítási/leállítási idejével, a program verziójával stb. kapcsolatos információkat jelenít meg.
- **Incubator Settings** (Inkubátor beállítások): az O₂-, a CO₂- és hőmérséklet-beállításokat jeleníti meg.
- **Instrument Parameters** (Készülék paraméterek): az összes készülékspecifikus paraméterrel kapcsolatos információkat jeleníti meg (visszaállításkor kalibrálás szükséges).
- **Well Position** (Mikrovályat pozíció): információkat jelenít meg a mikrovályat helyével kapcsolatban.

Ezek a naplók elsősorban az EmbryoScope vagy a CulturePro inkubátorral előforduló esetleges problémák hibaelhárítására szolgálnak.

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

5.7.5 Az Other (Egyéb) lap

Az **Other** (Egyéb) lapra kattintva különböző működési paraméterek értékeinek átlagát, minimális és maximális értékét, illetve szórását tekintheti meg, például az EmbryoScope vagy a CulturePro inkubátoron belüli hőmérsékletre vonatkozó értékeket, valamint a rendszer különböző részegységeinek áramfelhasználását. A paraméterek grafikonon is megjeleníthetők. A grafikonoktól jobbra található jelölőnégyzetekkel szabadon választhat, hogy mely paramétereket szeretné megjeleníteni, és melyeket nem.



5.7.6 A minőség-ellenőrzési státusz és megjegyzések mentése

QC Status

Approved

QC Comment

Temperature and gas concentration ok

Amikor minőség-ellenőrzést („quality check”, QC) végeznek a működési körülményeken, a rendszer automatikusan menti az ellenőrzést végző felhasználó nevét. Lehetőség van a minőség-ellenőrzési státusz megadására – **Approved** (Jóváhagyva), **Disapproved** (Elutasítva), **Not Checked** (Nem lett ellenőrizve) –, és megjegyzés is hozzáfűzhető.

A megadott adatok mentéséhez kattintson a **Save** (Mentés) gombra. A minőség-ellenőrzési státusz és az ellenőrzéshez fűzött megjegyzések az **Instrument** (Készülék) gombbal megnyitható **Instrument** (Készülék) oldalon is megjelennek.

6 A Database (Adatbázis) menü

A **View All Slides** (Összes edény megtekintése) és az **Instrument** (Készülék) oldal a navigációs panel **Database** (Adatbázis) menüjéből nyitható meg.

6.1 A View All Slides (Összes edény megtekintése) oldal

Kattintson a **View All Slides** (Összes edény megtekintése) gombra a **View All Slides** oldal megnyitásához. Ezen az oldalon szerepel az összes tenyésztőedény-adat, többek között a megtermékenyítési idő és a készülék minőség-ellenőrzési státusza.

Az adatokat az oszlopfejlécekre kattintva a kiválasztott oszlopba rendezheti. Alapértelmezés szerint a tenyésztőedények időrendben vannak felsorolva, a tetején pedig a legrégebbi tenyésztőedények szerepelnek. Amennyiben nincs kiválasztott tenyésztőedény, akkor a nézet automatikusan lefelé görget a legújabb tenyésztőedény megjelenítése céljából. Továbbá néhány oszlop alapján is szűrheti az adatokat. Helyezze a kurzort az oszlop fejléceire, és kattintson a fejléc jobb oldalán lévő nyílra. Most kiválaszthat különböző szűrőket, vagy megszüntetheti azok kiválasztását. Ha szeretne beállítani egy standardot, amellyel az adatok szűrése történik, állítsa be a szűrőket, és kattintson a **Save Standard Filters** (Standard szűrők mentése) gombra. Az adatok a standard szűrőkkel kerülnek szűrésre a **View All Slides** (Összes edény megtekintése) oldal minden megnyitásakor. Egy standard beállítása felülírja a korábbi standardot. A standard szűrők alkalmazásához kattintson az **Apply Standard Filters** (Standard szűrők alkalmazása) gombra, vagy kattintson a **Reset All Filters** (Összes szűrő visszaállítása) gombra az összes szűrő visszaállításához.

Amikor kiválaszt egy tenyésztőedényt, akkor a tenyésztőedényt tartalmazó sor kék színű lesz. A kiválasztott tenyésztőedény, valamint a hozzá tartozó beteg és kezelés is aktiválódik, melyek kiemelve fognak megjelenni az EmbryoViewer szoftverben.

A **View All Slides** (Összes edény megtekintése) oldalról Excel- vagy CSV-fájlba exportálhatja az EmbryoScope inkubátor tenyésztőedényeinek adatait. Emellett az egyes tenyésztőedényekhez kapcsolódóan az összes adatot is törölheti ezen az oldalon.

6.1.1 A tenyésztőedények listája

Az EmbryoViewer szoftver az egyes tenyésztőedények kapcsán a következő paramétereket jeleníti meg:

- Betegazonosító, beteg neve, kezelés azonosítója,
- Megtermékenyítés időpontja,
- Az EmbryoScope vagy a CulturePro inkubátorban történő inkubálás kezdési és befejezési időpontja (a megtermékenyítés időpontjához viszonyítva),
- A készülék és tenyésztőedény száma,
- Time-lapse használat, vagy használatának mellőzése,
- A tenyésztőedényben lévő embriók annotációs státusza,
- Tenyésztőedény azonosítója,
- Annotációs megjegyzések és minőség-ellenőrzési státusz.

Patient ID	Patient Name	Treatment ID	Insemination	Start (h)	End (h)	Instrument	Slide	Timelapse	Annotations	QC Status	Slide Type	Annotation Comments
345678-9012	Rachel Oldie	CP Treatment	2018-03-27 16:00	1.5	17.1	316	10429	No	Not Applicable	Not Checked	Unknown	
234567-8900	Maria Notre	Second Treatment	2009-11-06 14:00	1.1	69.1	4	965	Yes	Annotated	Approved	Human Clinical	21/03/2013 KLF
520000-2345	Jo Nielsen	Unknown	2011-03-21 13:20	0.6	69.5	16	411	Yes	In Progress	Approved	Other Test	?
570000-1111	Else Ovesen	Unknown	2010-02-15 17:00	0.3	137.0	11	194	Yes	In Progress	Not Checked	Human Test	awaits annotation
560000-1111	Karen Haekkerup	Unknown	2010-04-28 14:00	0.6	67.2	16	143	Yes	Annotated	Not Checked	Human Clinical	annotated by KLF
580000-1111	My test	Unknown	2010-10-12 12:00	0.4	69.9	22	127	Yes	Annotated	Approved	Human Clinical	NV Comments
590000-1111	Dorte Jensen	Unknown	2010-05-22 15:00	0.9	115.8	16	112	Yes	Annotated	Approved	Animal Test	Annotated by KLF
510000-1234	Hanne Hansen	Unknown	2009-09-23 13:00	3.3	68.3	11	60	Yes	In Progress	Approved	Human Clinical	awaits annotation
134567-1234	Helle Lykke	First Treatment	2009-07-29 16:00	0.4	67.1	11	29	Yes	Annotated	Disapproved	Animal Test	KLF

View Only Recent Slides 1 out of 9 slides selected

Delete Export Save Standard Filters Apply Standard Filters Reset All Filters

A tenyésztőedények listája melletti blokkban látható a legutóbbi kép az egyes cellákról az aktuális tenyésztőedényben. A képek vagy kereteik színe az adott embrió kapcsán választott műveletet jelzi: friss beültetés, fagyasztás utáni beültetés, fagyasztás későbbi kezelésben való felhasználás céljából, mellőzés vagy későbbi döntés.

6.2 Az Instrument (Készülék) oldal

Az **Instrument** (Készülék) gombra kattintva áttekintést kaphat az összes készülékről, működési paraméterről és minőség-ellenőrzési állapotról. A táblázatban az adatbázisban található összes tenyésztőedény inkubációs adatainak átlagai szerepelnek:

- Átlagos inkubációs hőmérséklet, gázkoncentráció és -áramlás,
- Minőség-ellenőrzési státusz és megjegyzések.

Slide ID	Instrument /	Slide	Patient ID	Start	Temperature	CO2 Conc	CO2 Flow	O2 Conc	N2 Flow	QC	Comment
D2010.05.25_50130_1007	7	130	2456	2010-05-25 14:06	37.019	5.351	0.145	4.573	2.373	Approved	
D2010.05.25_50131_1007	7	131	5673-8954	2010-05-25 14:07	37.136	3.963	3.870	8.665	24.561	Approved	
D2010.05.25_50132_1007	7	132	4562-8654	2010-05-25 14:08	37.136	3.963	3.870	8.665	24.561	Approved	
D2010.05.25_50133_1007	7	133	2457-8754	2010-05-25 14:25	37.155	3.731	4.508	8.665	24.561	Approved	
D2010.05.25_50134_1007	7	134	4631-9535	2010-05-25 14:26	37.155	3.731	4.508	8.665	24.561	Approved	
D2010.05.25_50135_1007	7	135	4710-9271	2010-05-25 14:27	37.156	3.639	4.808	8.665	24.561	Approved	
D2010.05.25_50128_1007	7	128	547689-543275	2010-05-25 13:20	37.012	5.302	0.078			Approved	
D2010.05.25_50129_1007	7	129	125648-875367	2010-05-25 13:29	37.014	5.310	0.077			Approved	
D2010.05.25_50130_1007	7	130	2456	2010-05-25 14:06	37.019	5.351	0.145	4.573	2.373	Approved	
D2010.05.25_50131_1007	7	131	5673-8954	2010-05-25 14:07	37.136	3.963	3.870	8.665	24.561	Approved	
D2010.05.25_50132_1007	7	132	4562-8654	2010-05-25 14:08	37.136	3.963	3.870	8.665	24.561	Approved	
D2010.05.25_50133_1007	7	133	2457-8754	2010-05-25 14:25	37.155	3.731	4.508	8.665	24.561	Approved	
D2010.05.25_50134_1007	7	134	4631-9535	2010-05-25 14:26	37.155	3.731	4.508	8.665	24.561	Approved	
D2010.05.25_50135_1007	7	135	4710-9271	2010-05-25 14:27	37.156	3.639	4.808	8.665	24.561	Approved	
Average					37.05	4.75	1.84	7.98	20.86		

6.2.1 Átlagos inkubációs körülmények az összes tenyésztőedény kapcsán

A lista alján látható az átlagos inkubációs hőmérséklet, gázkoncentráció és gázáramlás számított értéke az összes, néhány vagy egy adott készülék kapcsán. Az adott készülék átlagos inkubációs körülményeinek számítását a fejlécsorban található **Instrument** (Készülék) kiválasztásával lehet elvégezni.

A fejlécsorra kattintva azt is kiválaszthatja, hogy csökkenő vagy növekvő sorrendben szeretné-e rendezni a paramétereket.

7 A Settings (Beállítások) menü

A navigációs panel **Settings** (Beállítások) menüjében kattintson a **Settings** gombra az oldal megnyitásához, amely különböző beállításokhoz használható lapokat tartalmaz.

7.1 A General (Általános) lap

A **Settings** (Beállítások) oldal **General** (Általános) lapján konfigurálhatja a vonalkódnymtató opciókat, és meghatározhatja, hogy szeretné-e virtuálisan megjeleníteni az embrióval kapcsolatos döntéseket.

A **Barcode Printer** (Vonalkódnymtató) csoportmezőben kiválaszthatja, hogy mely vonalkódnymtatót szeretné használni a tenyésztőedények címkéinek nyomtatására, és hogy egyszerre hány azonos címkét szeretne nyomtatni. A címkék a **Patient Details** (Betegadatok) oldalról nyomtathatók ki (lásd a 4.2. részt). Beállíthatja a termékenyítés óta eltelt napok számát is, ami után egy vonalkód újranyomtatása figyelmeztetés jelenik meg, amikor újranyomtatja egy olyan tenyésztőedény vonalkódcímkéjét, amely már folyamatban van.

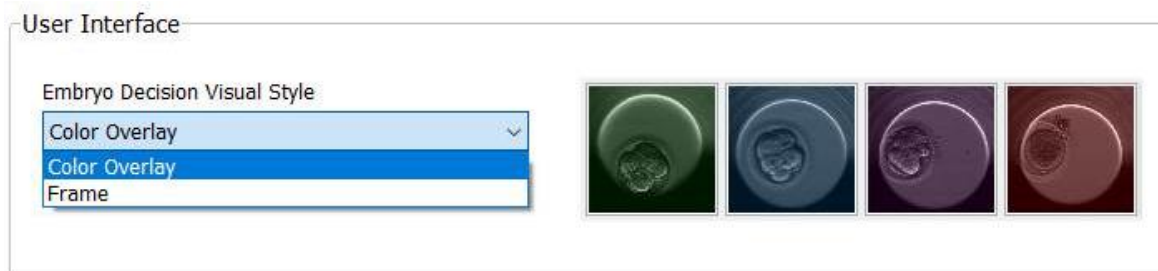
The screenshot shows the 'General' tab of the Settings menu. It contains a 'Barcode Printer' section with three settings:

- Selected Printer:** A dropdown menu currently showing 'Microsoft Print to PDF'.
- Number of labels:** A dropdown menu currently showing '1'.
- Show barcode reprint warning after (days):** A numeric input field currently showing '10'.

Ha engedélyezi a vonalkód újranyomtatása figyelmeztetést, egy párbeszédablak jelenik meg egy figyelmeztetéssel, amikor megpróbálja újranyomtatni egy olyan tenyésztőedény vonalkódcímkéjét, amely már folyamatban van. A címke újranyomtatásához kattintson a **Yes** (Igen) vagy a **No** (Nem) lehetőségre a párbeszédablak bezárásához a címke újranyomtatása nélkül.

A **User Interface** (Felhasználói interfész) csoportmezőben kiválaszthatja, hogy az embrióval kapcsolatos döntéseket a teljes embrióképet takaró színes átfedésként szeretné-e megjeleníttetni

(**Color Overlay** (Színes átfedés)) vagy a kép körüli színes keretként (**Frame** (Keret)). Ez a beállítás az EmbryoViewer szoftverben van tárolva, így egyénileg módosítható minden EmbryoViewer kliensen.



7.2 A User (Felhasználó) lap

A **Settings** (Beállítások) oldal **User** (Felhasználó) lapján felhasználókat hozhat létre, szerkeszthet és törölhet, valamint módosíthatja az automatikus kijelentkezés és a képernyővédő beállításait.

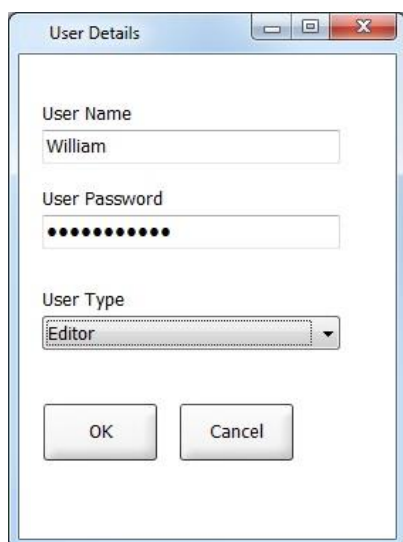
MEGJEGYZÉS

- Az adatokat csak az **Editor** (Szerkesztő) és az **Administrator** (Adminisztrátor) szerepkörrel rendelkező felhasználók módosíthatják.

7.2.1 Felhasználók létrehozása, szerkesztése és törlése

Új felhasználó létrehozásához a **User** (Felhasználó) lapon kattintson a **New User** (Új felhasználó) gombra. A megjelenő párbeszédpanelen megadhatja a felhasználó nevét, jelszavát és típusát. Ha a felhasználónév érvénytelen vagy módosításra szorul, akkor törölnie kell és a felhasználót újra létre kell hoznia.

A felhasználónév érvénytelen, ha már létezik felhasználó az adott néven. A név akkor is érvénytelen, ha az első karaktere numerikus karakter, illetve ha csak numerikus vagy csak speciális karaktereket tartalmaz.



Meglévő felhasználó szerkesztéséhez válassza ki a felhasználót a felhasználók listájáról, majd kattintson az **Edit User** (Felhasználó szerkesztése) gombra. Szükség szerint szerkessze a felhasználói adatokat, majd a módosítások mentéséhez kattintson az **OK** gombra.

Meglévő felhasználó törléséhez válassza ki a felhasználót a felhasználók listájáról, majd kattintson az **Delete User** (Felhasználó törlése) gombra. Kattintson a **Yes** gombra a törlés megerősítéséhez.

Vegye figyelembe, hogy csak az **Administrator** (Adminisztrátor) szerepkörrel rendelkező felhasználók hozhatnak létre új felhasználókat, illetve szerkeszthetnek vagy törölhetnek meglévő felhasználókat.

7.2.2 Felhasználói szerepek

A felhasználók négy különböző szerepkörrel rendelkezhetnek. Az alábbi jogosultságok mellett mind a négy felhasználói szerepkör bejelentkezhet külső mobileszközről, például táblagépről is, amennyiben a klinika külön webszolgáltatást is vásárolt a Vitrolife-től:

- **Administrator** (Adminisztrátor): Az adminisztrátorok a szoftver összes beállítását módosíthatják. Ez magában foglalja az annotáció és a minőség-ellenőrzés elvégzését, a betegek és tenyésztőedények kezelését, a **Compare & Select** (Összehasonlítás és kiválasztás) modellek tervezését, valamint a felhasználók felvételét és eltávolítását.
- **Editor** (Szerkesztő): A szerkesztők ugyanazokat a feladatokat végezhetik el, mint az adminisztrátorok, a felhasználói adminisztrációs feladatok és a modellek összeállításának kivételével.
- **Reader** (Olvasó): Az olvasók semmilyen módosítást nem végezhetnek az EmbryoViewer szoftver adataiban.
- **Web**: A webes felhasználók csak akkor relevánsak, ha külső mobilkészüléket használnak. A webes felhasználók csak olvasási hozzáféréssel rendelkeznek az elérhető adatokhoz.

7.2.3 Automatikus kijelentkezés és képernyővédő beállítások

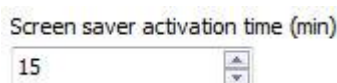
A **User** (Felhasználó) lapon az **Administrator** (Adminisztrátor) szerepkörrel rendelkező felhasználók beállíthatják a várakozási időt, melynek elteltkor a rendszer automatikusan jelentkezteti ki a felhasználókat, vagy letilthatják az automatikus kijelentkeztetés funkciót a **Turn Off Autologout** (Automatikus kijelentkeztetés) jelölőnégyzet bejelölésével.



Autologout time (min)

60 ☐ Turn Off Autologout

A nyílak használatával beállíthatják a tétlenségi időt, melynek elteltkor a képernyővédő aktiválódik:



Screen saver activation time (min)

15

A képernyővédő nem jelentkezteti ki automatikusan a felhasználókat. Ez a funkció az automatikus kijelentkeztetési idő beállítással szabályozható.

7.3 Az Annotations (Annotációk) lap

Ez a rész a **Guided Annotation** (Irányított annotálás) eszköz nélküli **Annotations** (Annotálások) lap leírását foglalja magában. Ha a **Guided Annotation** (Irányított annotálás) eszköz telepítve van az Ön klinikáján, kérjük, olvassa el az **Annotations** (Annotálások) lap leírását, amelyet a különálló **Guided Annotation** (Irányított annotálás) felhasználói kézikönyvekben talál (részletes útmutatás és rövid útmutató).

Az **Annotations** (Annotációk) lap funkcióinak használatával saját egyéni annotációs változók hozhatók létre.

Első megnyitáskor az **Annotations** (Annotációk) lapon a korábban már definiált egyéni változók fognak megjelenni, ha vannak (lásd a következő illusztrációt):

The screenshot displays the 'Annotations' tab of the software interface. It features a tabbed menu at the top with options: General, User, Annotations (selected), Models, Embryo Details, Brands, Export, and About. Below the menu, five 'User defined variable' entries are listed, each with a text input field, a list of values, and 'Add'/'Delete' buttons.

User defined variable	Value	Values	Buttons
User defined variable 1	PN	Appear Disappear	Add Delete
User defined variable 2	MN Type	Binuclear Multinuclear Micronuclei	Add Delete
User defined variable 3	Blastocyst	B1 b2 b3	Add Delete
User defined variable 4	cytoplasmic halo	present	Add Delete
User defined variable 5	General appearance	:) :(;(	Add Delete

Annotations at the bottom left: Saved 2012-07-03 16:56:27

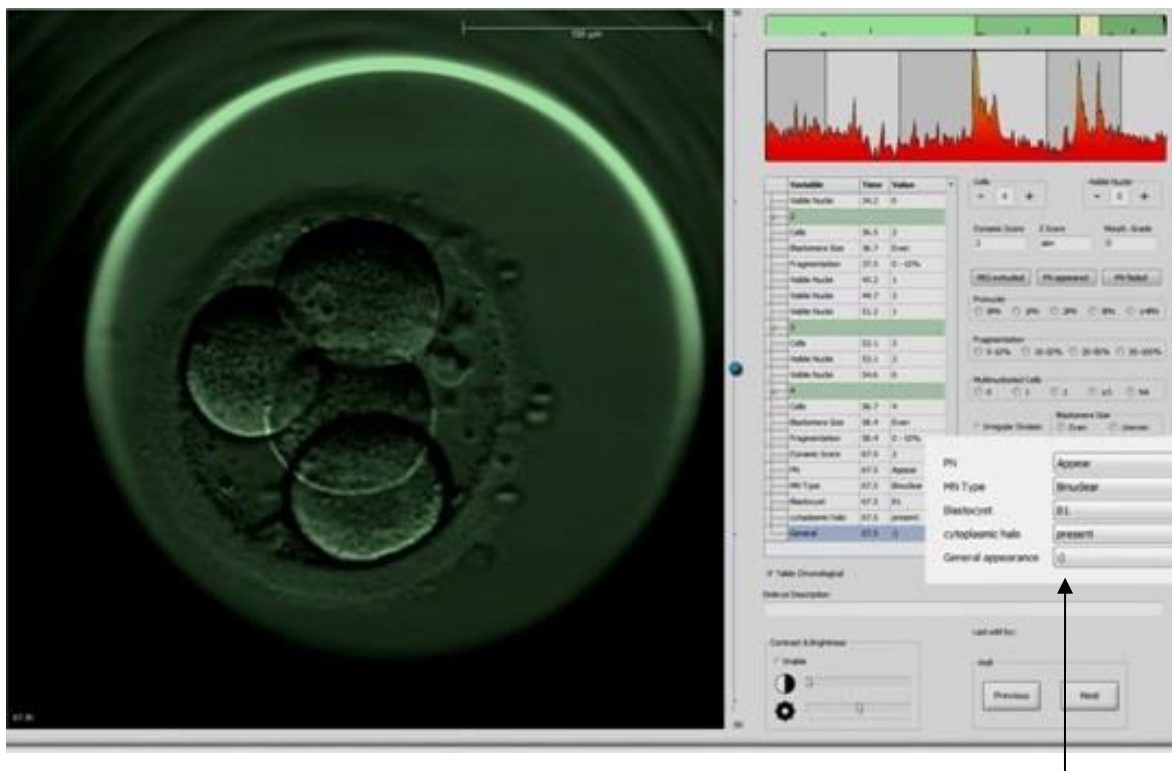
Annotations at the bottom left: Save

Annotations at the bottom left: Változó neve

Annotations at the bottom left: A változó lehetséges

Annotations at the bottom left: Gombok az értékek hozzáadásához vagy törléséhez

Az itt létrehozott változók az **Annotate** (Annotálás) oldalon is megjelennek, ahol a változókat az adott embrióhoz annotálhatja:



Egyéni változók az **Annotate** (Annotálás) oldalon

Legfeljebb öt különböző változó adható meg. A változó egy névből és legfeljebb tíz különböző tevődik össze.

Az egyéni változók nem vehetők fel modellekbe.

Az egyéni változók annotálásáról bővebb információért lásd az 5.3.12. részt.

7.3.1 Felhasználói jogosultságok és egyéni változók

Kizárólag **Administrator** (Adminisztrátor) szerepkörrel rendelkező felhasználók jogosultak egyéni annotációs változók létrehozására és szerkesztésére, és csak **Administrator** (Adminisztrátor) vagy **Editor** (Szerkesztő) szerepkörrel rendelkező felhasználók használhatják a változókat az **Annotate** (Annotálás) oldalon.

A felhasználói szerepekkel és jogokkal kapcsolatos további információkért olvassa el a 7.2.2. részt.

7.3.2 Új egyéni változó felvétele

Új egyéni változót a következő módon adhat hozzá:

1. Az **Annotations** (Annotációk) lap első adatbeviteli mezőjében adja meg az új egyéni változó nevét.
2. A **Value** (Érték) mezőben adjon meg egy értéket az egyéni változóhoz.
3. További érték megadásához kattintson az **Add** (Hozzáadás) gombra. Ismételje ezt a lépést legfeljebb tíz érték megadásáig.
4. Kattintson a **Save** (Mentés) gombra. Az egyéni változó ekkor az **Annotate** (Annotálás) oldalon jelenik meg, és az embriók annotálásához használható fel.

7.3.3 Egyéni változó törlése

Ha törli az egyéni változót, az a továbbiakban nem jelenik az **Annotate** (Annotálás) oldalon, így már nem használható embrió annotálásához. A korábban a törölt egyéni változóval végzett annotációk továbbra is megmaradnak az EmbryoViewer szoftver adatbázisában.

Az egyéni változók a következő módon törölhetők:

1. Jelölje ki az egyéni változó nevét.
2. Nyomja meg a **Delete** (Törlés) gombot a billentyűzeten.
3. Ha a művelet befejeződött, kattintson a **Save** (Mentés) gombra.

7.3.4 Egyéni változó újradefiniálása

Amikor újradefiniál egy egyéni változót (azaz új értéket ad meg, vagy meglévő értéket töröl), korábban az eredeti definícióval elvégzett annotációk továbbra is megmaradnak az EmbryoViewer szoftver adatbázisában. Az újradefiniálás után az egyéni változó eredeti definíciójával nem végezhetők új annotációk.

Új egyéni változót a következő módon definiálhat újra:

1. Új érték megadásához kattintson az újradefiniálni kívánt egyéni változó melletti **Add** (Érték megadása) gombra. Egy egyéni változóhoz legfeljebb tíz érték tartozhat.
2. Ha törölni szeretné valamelyik értéket, jelölje ki, majd kattintson a **Delete** (Törlés) gombra.
3. Ha a művelet befejeződött, kattintson a **Save** (Mentés) gombra.

7.4 A Models (Modellek) lap

A **Models** (Modellek) lapon modelleket állíthat össze, amelyek a klinika által az embriópotenciál értékelésével kapcsolatban felhalmozott tapasztalatokat és adatokat tükrözik.

A lapon három különböző típusú modellt hozhat létre: hierarchikus, additív és multiplikatív modelleket. E modelltípusok részletes leírása a 7.4.8., a 7.4.9. és a 7.4.10. részben olvasható.

Az EmbryoViewer szoftver segítségével többféle előre definiált változó közül választhat, amikor új modellt definiál. Ezen előre definiált változók mellett kiválaszthatja a felhasználó által megadott megjegyzésként beállított változókat (ez a funkció csak akkor érhető el, ha a „Guided Annotation” - Irányított annotálás - eszközt használja), és számos egyedi kifejezést definiálhat, amelyek szintén szerepelhetnek a modelljében.

Az additív és multiplikatív modellekben egyedi súlyozást rendelhet hozzá a benne lévő változókhoz. A súlyozás a változó fontosságát jelzi. Ha a súlyozás **Prefer** (Preferál) vagy **Avoid** (Mellőz) típusú (azaz 0-tól eltérő az additív modellekben, és 1-től eltérő a multiplikatív modellekben), akkor megadhat egy tartományt, amelyre a súlyozás vonatkozik.

Bizonyos változók csak információváltozókként alkalmazhatók (azaz 0 súlyú az additív modelleknél, és 1 súlyú a multiplikatív modelleknél). Ide tartoznak egyedi megjegyzésekként beállított változók.

A modell a létrehozást követően használhatóvá válik az embriók pontozására a **Compare & Select** (Összehasonlítás és kiválasztás) oldalon. Ez arra szolgál, hogy megkönnyítse az embriók későbbi értékelését, illetve annak eldöntését, hogy mely embriók kerüljenek beültetésre, fagyasztásra vagy mellőzésre.

A **Models** (Modellek) lap így jelenik meg:

The screenshot shows the 'Models' tab in the EmbryoViewer software. Annotations point to various components:

- Mentett modellek listája** (List of saved models): Points to the table on the left showing a list of models with columns for Name, Type, Creator, and Date.
- Model Type (Modelltípusok) legördülő listája** (Dropdown list of model types): Points to the 'Model Type' dropdown menu in the 'Model Definition' section.
- Custom Expressions (Egyéni kifejezések) táblázata** (Table of custom expressions): Points to the 'Custom Expressions' table in the 'Model Definition' section.
- Model Description (Modell leírása) mező** (Model description field): Points to the 'Model Description' text area at the bottom left.
- Save (Mentés) és Clear (Törlés) gomb** (Save and Clear buttons): Points to the 'Save' and 'Clear' buttons at the bottom center.
- Model Definition (Modell definíció) táblázata** (Model definition table): Points to the 'Model Definition' table in the center.

The 'Model Definition' table contains the following data:

Variable	Description	Min	Max	Classification
NOT2RN	Info			
9Hf	Info			
I2	Info			
I3	Info			
I4	Info			
I5	Info			
I8	Info			
Cells 66h	Info			

A **Models** (Modellek) lap bal oldali részén áttekintést kaphat az összes mentett modellekről, többek között láthatja a modell típusát, valamint a modellt létrehozó felhasználó nevét.

Ha kijelöl egy modellt a mentett modellek listáján, a modell változói és a hozzájuk megadott célintervallumok megjelennek a **Selected Model** (Kijelölt modell) területen. A **Model Description** (Modell leírása) mezőben megjelennek a modellhez fűzött leírások és megjegyzések. A választott modellről részletesebb információk láthatók a **Custom Expressions** (Egyéni kifejezések) és a **Model Definition** (Modell definíciója) táblázatokban.

A **Models** (Modellek) lap jobb oldalán új modelleket definiálhat, és új egyéni kifejezéseket hozhat létre a modellekben való felhasználás céljából.

Az egyéni kifejezések létrehozásáról a 7.4.4., az új modellek létrehozásáról pedig a 7.4.7. részben olvashat.

FIGYELMEZTETÉS

- Az embriók pontozása bonyolult folyamat, melynek kapcsán gyakran jelennek meg új tudományos eredmények. Ezért fontos, hogy a klinika minden esetben vessen korrekt statisztikai elemzés alá az új modelleket, amelyeket a klinikán alkalmazni fog.

MEGJEGYZÉS

- A modellek egyszerűek, ezért nem biztos, hogy teljes mértékben tükrözik az egyes változók hatásait, illetve az interakciót két vagy több változó között.
- A következő oldalakon példaként hozott modellek több különböző változót és intervallumot tartalmaznak. Ezek a példák csak szemléltetési célt szolgálnak, és nem céljuk, hogy iránymutatást adjanak az új modellek kialakításához.

7.4.1 Felhasználói jogosultságok a Models (Modellek) lapon

Csak az **Administrator** (Adminisztrátor) szerepkörrel rendelkező felhasználók jogosultak modellek kialakítására, aktiválására és letiltására.

A felhasználói szerepekkel és jogokkal kapcsolatos további információért olvassa el a 7.2.2. részt.

7.4.2 Változók a modellekben

- **Előre definiált változók:** Az EmbryoViewer szoftver számos, előre definiált változót tartalmaz. Az előre definiált változók felhasználhatók a modellekben. A választható előre definiált - szakaszban található.
- **Egyéni kifejezések:** Az egyéni kifejezések kiszámítása számos, előre definiált időváltozók alapján történik. A logikai változók nem használhatók az egyéni kifejezések kiszámításához. Az egyéni kifejezések felhasználhatók a modellekben. Az egyéni kifejezések meghatározásáról bővebb információért lásd a 7.4.4. részt.
- **Egyéni változók:** Az egyéni változók nem használhatók modellekben. Az egyéni változókról további információért lásd a 7.3. részt. Amennyiben használja a „Guided Annotation” (Írányított annotálás) eszközt, akkor az egyéni változókat felváltják az egyéni megjegyzések, melyek a fent leírtak szerint felhasználhatók a modellekben.

7.4.3 A rendelkezésre álló előre definiált változók listája

Változó	Leírás	Értékek
NOT2PN	Az előmagok maximális száma nem kettő.	TRUE/FALSE (Igaz/Hamis)
UNEVEN2	Egyenetlen méretű blasztomerek a 2 sejtes szakaszban	TRUE/FALSE (Igaz/Hamis)
UNEVEN4	Egyenetlen méretű blasztomerek a 4 sejtes szakaszban	TRUE/FALSE (Igaz/Hamis)
MN2	Multinukleáció előfordulása a 2 sejtes szakaszban	TRUE/FALSE (Igaz/Hamis)
MN4	Multinukleáció előfordulása a 4 sejtes szakaszban	TRUE/FALSE (Igaz/Hamis)
tPB2	A második sarkitest kilökdéséig eltelt idő a megtermékenyítéstől számítva	Óraszám
tPNa	Az előmagok megjelenéséig eltelt idő a megtermékenyítéstől számítva	Óraszám
tPNf	Az előmagok eltűnéséig eltelt idő a megtermékenyítéstől számítva	Óraszám
t2	A két sejtre való teljes osztódásig eltelt idő a megtermékenyítéstől számítva	Óraszám
t3	A három sejtre való teljes osztódásig eltelt idő a megtermékenyítéstől számítva	Óraszám
t4	A négy sejtre való teljes osztódásig eltelt idő a megtermékenyítéstől számítva	Óraszám
t5	Az öt sejtre való teljes osztódásig eltelt idő a megtermékenyítéstől számítva	Óraszám
t6	A hat sejtre való teljes osztódásig eltelt idő a megtermékenyítéstől számítva	Óraszám
t7	A hét sejtre való teljes osztódásig eltelt idő a megtermékenyítéstől számítva	Óraszám
t8	A nyolc sejtre való teljes osztódásig eltelt idő a megtermékenyítéstől számítva	Óraszám
t9+	A kilenc vagy több sejtre való teljes osztódásig eltelt idő a megtermékenyítéstől számítva	Óraszám
tSC	A blasztulációig eltelt idő a kompaktálódástól számítva	Óraszám
tM	A morula kialakulásáig eltelt idő a megtermékenyítéstől számítva	Óraszám
tSB	A blasztulációig eltelt idő a megtermékenyítéstől számítva	Óraszám
tB	A blasztociszta kialakulásáig eltelt idő a megtermékenyítéstől számítva	Óraszám
tEB	Az expandált blasztociszta kialakulásáig eltelt idő a megtermékenyítéstől számítva	Óraszám
tHB	A „hatchingelő” (kikelés alatt álló) blasztociszta kialakulásáig eltelt idő a megtermékenyítéstől számítva	Óraszám

7.4.4 Egyéni kifejezések definiálása

Modell létrehozásakor egy vagy több egyéni kifejezést is felhasználhat, melyek tükrözhetik a klinika által az időzítés prediktív értékéről és az embriófejlődés morfológiájáról felhalmozott tapasztalatokat és tudást.

Az egyéni kifejezés olyan változó, melynek kiszámítása az EmbryoViewer szoftver egyes előre definiált időváltozóinak alapján történik.

Az egyéni kifejezések az adott modellben érvényesek. Ez azt jelenti, hogy egy egyéni kifejezés csak abban a modellben használható, amelyhez eredetileg definiálták, továbbá azokban a modellekben, amelyeket később az eredeti modell alapján hoztak létre. Ugyanakkor azonos egyéni kifejezések is definiálhatók több különböző modellhez.

Egy modellhez legfeljebb tíz egyéni kifejezés definiálható.

Az egyéni kifejezés definiálásához tegye meg az alábbi lépéseket:

1. Kattintson a **New (Új)** gombra a **Custom Expression** (Egyéni kifejezés) táblázat mellett. Ekkor megnyílik a **Custom Expression** (Egyéni kifejezések) szerkesztője.
2. Adja meg az új egyéni kifejezés nevét.

A név legfeljebb nyolc karakterből állhat. Szóköz és speciális karakter nem használható a névben.

3. Adja meg a változó kiszámításához használni kívánt egyéni kifejezést.

Az egyéni kifejezésbe felvehető változók a szerkesztőben jelennek meg. Csak időváltozók használhatók (az UNEVEN2-höz hasonló logikai változók nem használhatók).

Az egyéni kifejezésekben használható számtani alapl műveletek az összeadás (+), a kivonás (-), a szorzás (*) és az osztás (/).

Emellett zárójelbe is teheti a képlet bizonyos részeit az egyéni kifejezésekben, megváltoztatva ezzel a számítás sorrendjét.

Az alapvető számtani szabályoknak megfelelően a szorzás és az osztás előbb történik, mint az összeadás és a kivonás, a műveletek elvégzése pedig balról jobbra történik; tehát $a/b*c = (a/b)*c$, ez azonban nem egyenlő $a/(b*c)$.

Az egyéni kifejezésben emellett a **Cells(t)** függvény is használható, amely a sejtszámot jelöli egy adott időpontban megtermékenyítés óta eltelt órák számával kifejezve. Ennek megfelelően a Cells(48.2) egyéni kifejezés a megtermékenyítést követő 48,2 óra elteltével meglévő annotált sejtek számát jelenti.

MEGJEGYZÉS

- Ha olyan időt ad meg, amikor az embrió már elérte a szedercsíra (morula) vagy hólyagcsíra (blasztociszta) szakaszt – például Cells(80) –, tehát a sejtek már nem számlálhatók meg, akkor a **cells(t)** függvény az utolsó annotált sejtszámot fogja használni, még akkor is, ha az annotáció ennél korábban történt, például 48 óra elteltével.

A megadott egyéni kifejezés érvényességét a rendszer folyamatosan ellenőrzi. Ha az egyéni kifejezés érvényes, akkor zöld pipa jelenik meg a szerkesztő alján. Piros kereszt jelzi, ha az egyéni kifejezés érvénytelen.

Custom Expression

Name: BLAST Expression: tB-tSB

Help

Variables:
tPB2, tPNa, tPNf, t2, t3, t4, t5, t6, t7, t8, t9, tM, tSB, tB, tEB, tHB

Functions:
cells(*t*) E.g. number of cells at 48 hours: cells(48)

 Cancel OK

4. Kattintson az **OK** gombra a kifejezés mentéséhez.

Az új kifejezés a **Custom Expressions** (Egyéni kifejezések) táblázatban fog megjelenni, valamint a választható változók legördülő listájában is a **Model Definition** (Modell definíciója) táblázatban, és használhatóvá válik a modellekben.

Custom Expressions

Name	Expression	
BLAST	tB-tSB	New
		Edit
		Delete

Model Definition

Variable	Weight	Min	Max	Description	P(Variable)
BLAST					
tB					
t9					
tM					
tSB					
tB					
tEB					
tHB					
BLAST					

7.4.5 Egyéni kifejezések szerkesztése

A meglévő egyéni kifejezés számítását átnevezheti vagy módosíthatja. Vegye figyelembe, ha az egyéni kifejezést már felvette az éppen szerkesztés alatt álló modellbe, akkor a változtatások a modellben is érvénybe lépnek.

Az egyéni kifejezés módosításához tegye meg az alábbi lépéseket:

1. Kattintson az **Edit** (Szerkesztés) gombra a **Custom Expressions** (Egyéni kifejezés) táblázat mellett a szerkesztő megnyitásához.
2. Kattintson az **OK** gombra a párbeszédpanelen.
3. Végezze el a kívánt módosításokat a névben vagy a képletben, majd kattintson az **OK** gombra.

7.4.6 Egyéni kifejezések törlése

Ha törölni szeretne egy egyéni kifejezést, amely már felvételre került az éppen szerkesztés alatt álló modellbe, vegye figyelembe, hogy az egyéni kifejezés törlése esetén – a **Custom Expressions** (Egyéni kifejezések) táblázatból –, az új modellből is el fogja távolítani – a **Model Definition** (Modell definíciója) táblázatból.

Az egyéni kifejezés törléséhez tegye meg az alábbi lépéseket:

1. Kattintson a **Delete** (Törlés) gombra a **Custom Expressions** (Egyéni kifejezés) táblázat mellett.
2. Kattintson az **OK** gombra a párbeszédpanelen.

Az egyéni kifejezés ekkor eltűnik a **Custom Expressions** (Egyéni kifejezések) táblázatból. Ha az egyéni kifejezést már felvette az éppen szerkesztés alatt álló modellbe, akkor a kifejezés a **Model Definition** (Modell definíciója) táblázatból is eltűnik. Mivel az egyéni kifejezések egy-egy konkrét modellhez tartoznak, a kifejezés a többi mentett modellből nem kerül eltávolításra.

7.4.7 Új modell összeállítása

Ha a klinika felhasználói hitelesítést alkalmaz, akkor az új modell létrehozásához **Administrator** (Adminisztrátor) jogosultság szükséges.

Új modell létrehozásához tegye meg az alábbi lépéseket:

1. A **Models** (Modellek) lap jobb oldali részén a **Model Name** (Modell neve) mezőben adja meg az új modell nevét. A névnek egyedinek kell lennie. A modell névére más korlátozás nem vonatkozik, és a névnek a modell típusát sem kell jeleznie. Célszerű ugyanakkor olyan nevet választani, amely jelzi a modell rendeltetését.
2. A **Model Type** (Modell típusa) legördülő listából válassza ki az új modell típusát (a három választható modell típus leírását lásd a 7.4.8., a 7.4.9. és a 7.4.10. részben).
3. A **Model Description** (Modell leírása) mezőben adjon leírást a modellről (nem kötelező).

4. A **Creator** (Létrehozó) mezőben adja meg a modell készítőjének nevét vagy monogramját.
5. A **Custom Expressions** (Egyéni kifejezések) táblázatban definiálja a modellben használni kívánt egyéni kifejezést/kifejezéseket (nem kötelező). Az egyéni kifejezések meghatározásáról bővebb információért lásd a 7.4.4. részt.
6. A **Model Definition** (Modell definiálása) táblázatban adja meg, hogy mely változókat szeretné felhasználni a modellben. A **Variable** (Változó) oszlopban elérhető legördülő listából előre definiált változókat választhat, illetve a modellhez megadott egyéni kifejezések közül is választhat. Két lépés a legördülő lista használatához:
 - 1. lépés: Válassza ki a használni kívánt változó típusát, pl. a **Settings** (Beállítások) menü **Annotations** (Annotálás) lapján található változócsoporthoz egyiket, vagy egy egyéni megjegyzést (az egyéni megjegyzések csak a Guided Annotation - Irányított annotálás - eszköz használatával áll rendelkezésre).

Model Definition					
Variable		Weight	Min	Max	Description
NOT2PN	▼	0			Info
tb	▼	0			Info
	▼				
User Defined Comments Most used Timing Pronuclei 1-cell stage 2-cell stage 4-cell stage Blastocyst Multinucleation Blastomere size Fragmentation Cytoplasm Other All					

- 2. lépés: Válassza ki az adott változót a legördülő listából, amely most ugyanabban az oszlopban jelenik meg.

Model Definition					
Variable		Weight	Min	Max	Description
NOT2PN	▼	0			Info
tB	▼	0			Info
	▼				
Blast Expand BS Exp.-Last Coll. Count Collapse ICM ICM-Last Pulsing Re-exp Count Strings TE TE-Last					

- Ha additív vagy multiplikatív modellt készít, határozza meg, hogy az egyes változók milyen súllyal essenek latba, ha az értékük a célintervallumon belül van.
- A **Min.** és a **Max.** oszlopokban adja meg a modellben szereplő változók célintervallumát (további részletekért lásd a 7.4.8., a 7.4.9. és a 7.4.10. részt).
- Az új modell mentéséhez kattintson a **Save** (Mentés) gombra. A rendszer ekkor menti és felveszi a modellt a mentett modellek listájára az oldal bal felső sarkában.

A mentett modellek nem törölhetők. Az összeállított új modellt pedig bármikor aktiválhatja vagy inaktívalhatja a mentett modellek listájában lévő **Active** (Aktív) jelölőnégyzet bejelölésével és a jelölés feloldásával. Csak az aktív modellek használhatók az embriók pontozására a **Compare & Select** (Összehasonlítás és kiválasztás) oldalon (lásd az 5.4. részt).

- Mielőtt az új modellt embriók pontozására használná, célszerű a modellt a klinikával ellenőriztetnie (lásd a 7.5.5. részt).

FIGYELMEZTETÉS

- Amikor kiszámítja az embriók pontszámát egy modell alkalmazásával a **Compare & Select** (Összehasonlítás és kiválasztás) oldalon, a legmagasabb pontszámú embriók lesznek azok, amelyek leginkább megfelelnek a modellben rögzített követelményeknek. Ez nem feltétlenül jelenti azt, hogy ezek az embriók a legalkalmasabbak a beültetésre. A döntést, hogy melyik embriók kerüljenek beültetésre, valamennyi releváns embrió minőségének értékelését követően mindig a felhasználónak kell meghoznia.
- Klinikai használat előtt a felhasználó klinikának minden esetben érvényesítenie kell az adott modellt.

7.4.8 Hierarchikus modellek

A hierarchikus modellek a pontszámuk alapján egy adott osztályba sorolják az embriókat. Az embriók A, B, C és D (bizonyos esetekben ehhez még egy plusz vagy mínusz jel is járul harmadlagos változó meghatározása esetén), valamint E és F besorolást kaphatnak. Az „A” a legmagasabb besorolás, amely az összes többit megelőzi a rangsorban. Azok az embriók, amelyek megfelelnek a kizárási változó követelményeinek, az E osztályba kerülnek, illetve azok az embriók, amelyek modell alkalmazása előtt mellőzendő jelölést kaptak, az F osztályba kerülnek.

A modellek legfeljebb három változót, illetve legfeljebb hét olyan változót is tartalmazhatnak, amelyek az embrióknak a kizárását jelzik az adott osztályból.

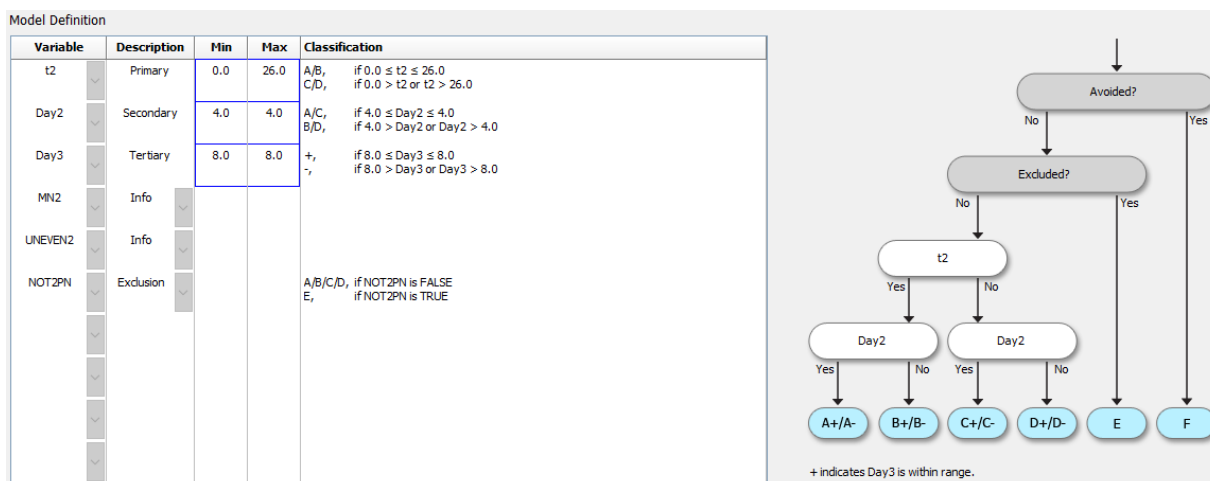
A folyamatos változók célintervalluma a minimális és maximális érték meghatározásával definiálható. Ha a folyamatos változó értéke a célintervallumba esik (amelybe a minimális és maximális érték is beletartozik), akkor az embrió magasabb besorolást kap (az alábbi ábrán a hierarchikus fán balra). Ha a változó értéke a célintervallumon kívül esik, az embrió alacsonyabb besorolást kap (az ábrán a hierarchikus fán jobbra).

A megadott minimális és maximális értékeket a rendszer egy tizedesjegyre kerekíti, tehát például a 24,25-ös érték 24,3-re lesz kerekítve. A pontszám kiszámításakor a rendszer a képernyőn megjelenő kerekített értéket fogja használni.

A logikai változókhoz – például multinukleáció a négysejtes szakaszban (MN4) – nem tartozik célintervallum (maximális és minimális érték). Ha a logikai változó értéke **FALSE** (Hamis), az embrió magasabb besorolást kap (a képen látható hierarchikus fán balra). Ha azonban a változó értéke **TRUE** (Igaz), az embrió alacsonyabb besorolást kap (az ábrán a hierarchikus fán jobbra).

Az A osztály jelenti a legmagasabb besorolást, majd ezt követi a B, C és a D, csökkenő sorrendben. Ha két embrió azonos betűjelet kap, a plusz jellel megjelölt embrió besorolása magasabb lesz, mint a mínusz jellel jelölt embrióé.

A következő példában egy hierarchikus modell látható. A **Model Definition** (Modell definíciója) táblázattól jobbra látható a felhasznált változók grafikus ábrázolása:



A **Model Definition** (Modell definíciója) táblázat öt oszlopa a következő információkat tartalmazza a hierarchikus modellről:

- **Variable** (Változó): A modellben szereplő változókat tartalmazza. A hierarchikus modell mentéséhez kötelező meghatározni a „Primary” (Elsődleges) és a „Secondary” (Másodlagos) változót. Igény szerint „Tertiary” (Harmadlagos) változót is, illetve további változókat is megadhat „Exclusion” (Kizárás) vagy „Information” (Tájékoztatás) céljából. A kiválasztott változó céljának jelzéséhez válassza az **Info** (Tájékoztatás) vagy az **Exclusion** (Kizárás) lehetőséget a **Description** (Leírás) oszlopban elérhető legördülő listából.
- **Description** (Leírás): A változó leírását tartalmazza (**Primary** (Elsődleges), **Secondary** (Másodlagos), **Tertiary** (Harmadlagos), **Info** (Tájékoztatás) vagy **Exclusion** (Kizárás)). A **Model Definition** (Modell definíciója) táblázat első három sora az elsődleges, másodlagos és harmadlagos változóknak van fenntartva. További változókat is megadhat „Exclusion” (Kizárás) vagy „Information” (Tájékoztatás) céljából. Az „Information” (Tájékoztatás) típusú változók a **Compare & Select** (Összehasonlítás és kiválasztás) oldalon fognak megjelenni. Ezeket azonban a rendszer nem fogja használni azon embriók pontozására, amelyekre az adott modellt alkalmazzák. Az „Exclusion” (Kizárás) változó követelményeinek megfelelő embrió „E” besorolást fog kapni (lásd az előző ábrát).
- **Min** (Minimum): A célintervallum minimális értékét határozza meg folyamatos változók esetén (egy tizedesjegyre). Logikai és információs változók esetén az oszlop üres lesz.
- **Max** (Maximum): A célintervallum maximális értékét határozza meg folyamatos változók esetén (egy tizedesjegyre). Logikai és információs változók esetén az oszlop üres lesz.
- **Classification** (Besorolás): A változó kimenetelének leírása a célintervallumon belüli és kívüli érték esetén.

Ha egy változó **NA** annotálást kap, a pontszám az alábbiak szerint lesz érintett:

- Elsődleges, másodlagos és harmadlagos változók: A teljes pontszám **NA** lesz.
- Információs változók: A teljes pontszám nem érintett. Az **NA** érték az adott változó oszlopában lesz látható a **Compare & Select** (Összehasonlítás és kiválasztás) oldalon.
- Kizárási változók: A teljes pontszám **NA** lesz.

7.4.9 Additív modellek

Az additív modellek azon feltételezés alapján rendelnek pontszámot az embrióhoz, hogy a felhasznált változók ($v_1, v_2, v_3, \dots, v_n$) additív hatással vannak az embriók relatív pontszámára. A modell minden változójához súlyozás rendelődik hozzá, amely meghatározza, hogy az adott változó milyen mértékben járul hozzá az additív hatáshoz.

A folyamatos változók célintervalluma (v_i), például a t_2 , az adott változó minimális ($\min_i$) és maximális értékének ($\max_i$) meghatározásával definiálható. Ha a folyamatos változó értéke a célintervallumon belül van, akkor a változóhoz rendelt súly (p_i) a felhasználó által a **Model Definition** (Modell definíciója) táblázat **Weight** (Súly) oszlopában definiált súly (w_i) lesz (például 2). Ha a folyamatos változó értéke a célintervallumon kívül esik, akkor a hozzárendelt súly minden esetben nulla lesz. A folyamatos változó felhasználó által definiált súlyának -1 000 és 100 közötti számnak kell lennie.

A megadott minimális és maximális értékeket a rendszer egy tizedesjegyre kerekíti, tehát például a 24,25-ös érték 24,3-re lesz kerekítve. A pontszám kiszámításakor a rendszer a képernyőn megjelenő kerekített értéket fogja használni.

A logikai változókhoz – például multinukleáció a négysejtes szakaszban (MN4) – nem tartozik célintervallum (maximális és minimális érték). Ha a változó értéke **TRUE** (Igaz), akkor a változóhoz rendelt súly (p) a felhasználó által a **Model Definition** (Modell definíciója) táblázat **Weight** (Súly) oszlopában megadott súly lesz. Ha a változó értéke **FALSE** (Hamis), akkor a hozzárendelt súly minden esetben nulla lesz. A logikai változó felhasználó által definiált súlyának -1000 és 100 közötti számnak kell lennie.

Az additív modell által számított pontszám bármilyen negatív vagy pozitív szám lehet. A rendszer az embriókat pontszám szerint csökkenő sorrendbe rendezi.

Az additív modellekben használt matematikai képlet a következő:

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

Folyamatos változók (időintervallumok) esetén:

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

Logikai – **TRUE** (Igaz) vagy **FALSE** (Hamis) – változók esetén:

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

Ha a felhasználó által a változóhoz rendelt súly nullánál nagyobb, akkor a célintervallumon belüli érték növelni fogja az embrió pontszámát – **Prefer** (Preferált). Ha a változóhoz rendelt súly nullánál kisebb, akkor a célintervallumon belüli érték csökkenteni fogja az embrió pontszámát – **Avoid** (Mellőzés).

A következő példában egy additív modell látható. Az összeállított modell képlete a **Model Definition** (Modell definíciója) táblázat alatt látható:

Model Definition					
Variable	Weight	Min	Max	Description	P(Variable)
NOT2PN	-100			Avoid	-100, 0, 1, if NOT2PN is TRUE if NOT2PN is FALSE
t2	1	0.0	26.0	Prefer	1, 0, if $0.0 \leq t2 \leq 26.0$ if $0.0 > t2$ or $t2 > 26.0$
Day2	1	4.0	4.0	Prefer	1, 0, if $4.0 \leq \text{Day2} \leq 4.0$ if $4.0 > \text{Day2}$ or $\text{Day2} > 4.0$
Day3	1	8.0	8.0	Prefer	1, 0, if $8.0 \leq \text{Day3} \leq 8.0$ if $8.0 > \text{Day3}$ or $\text{Day3} > 8.0$
MN2	0			Info	
UNEVEN2	0			Info	

$$\text{Score} = P(\text{NOT2PN}) + P(t_2) + P(\text{Day2}) + P(\text{Day3})$$



A **Model Definition** (Modell definíciója) táblázat hat oszlopa a következő információkat tartalmazza az additív modellről:

- **Variable** (Változó): A modellben szereplő változókat tartalmazza.
- **Weight** (Súly): A változó felhasználó által definiált súlya.
- **Min** (Minimum): A célintervallum minimális értékét határozza meg folyamatos változók esetén (egy tizedesjegyre). Logikai és információs változók esetén az oszlop üres lesz.
- **Max** (Maximum): A célintervallum maximális értékét határozza meg folyamatos változók esetén (egy tizedesjegyre). Logikai és információs változók esetén az oszlop üres lesz.
- **Description** (Leírás): A változó megnevezése. A rendszer automatikusan adja meg a megnevezést a felhasználó által definiált súlynak megfelelően. A 0 súlyú változók megnevezése **Info** (Tájékoztatás), a negatív (0 alatti) súlyú változóké **Avoid** (Mellőzés), a pozitív (0 felett) súlyú változóké pedig **Prefer** (Preferált) lesz.
- **P(Variable)** (P[változó]): Felsorolja a változó additív hatását a folyamatos változók célintervalluma vagy a logikai változók értéke alapján.

Ha egy változó **NA** annotálást kap, a pontszám az alábbiak szerint lesz érintett:

- Pozitív vagy negatív tömeggel rendelkező változók: A teljes pontszám **NA** lesz.
- Nulla tömegű változók: A teljes pontszám nem érintett. Az **NA** érték az adott változó oszlopában lesz látható a **Compare & Select** (Összehasonlítás és kiválasztás) oldalon.

7.4.10 Multiplikatív modellek

A multiplikatív modellek azon feltételezés alapján rendelnek pontszámot az embrióhoz, hogy a felhasznált változók ($v_1, v_2, v_3, \dots, v_n$) multiplikatív hatással vannak az embriók relatív pontszámára. A modellben minden változó kap egy súlyt, amely meghatározza az adott változó hozzájárulását a multiplikatív hatáshoz.

A folyamatos változók célintervalluma (v_i), például a t_2 , az adott változó minimális ($\min_i$) és maximális értékének ($\max_i$) meghatározásával definiálható. Ha a folyamatos változó (v_i) értéke a célintervallumon belül van (amibe a minimális és maximális érték is beletartozik), akkor a változóhoz rendelt súly (p_i) a felhasználó által a **Model Definition** (Modell definíciója) táblázat **Weight** (Súly) oszlopában megadott súly (w_i) lesz (például 2). Ha a folyamatos változó értéke a célintervallumon kívül esik, akkor a hozzárendelt súly minden esetben egy lesz. A folyamatos változó felhasználó által definiált súlyának 0 és 10 közötti számnak kell lennie.

A megadott minimális és maximális értékeket a rendszer egy tizedesjegyre kerekíti, tehát például a 24,25-ös érték 24,3-re lesz kerekítve. A pontszám kiszámításakor a rendszer a képernyőn megjelenő kerekített értéket fogja használni.

A logikai változókhoz – például multinukleáció a négysejtes szakaszban (MN4) – nem tartozik célintervallum (maximális és minimális érték). Ha a változó értéke **TRUE** (Igaz), akkor a változóhoz rendelt súly a felhasználó által a **Model Definition** (Modell definíciója) táblázat **Weight** (Súly) oszlopában megadott súly lesz (azaz a felhasználó által megadott súly). Ha a változó értéke **FALSE** (Hamis),

akkor a hozzárendelt súly (p_i) minden esetben egy lesz. A logikai változó felhasználó által definiált súlyának 0 és 10 közötti számnak kell lennie.

A multiplikatív modell által számított pontszámok nulla és végtelen között lehetnek. A rendszer az embriókat pontszám szerint csökkenő sorrendbe rendezi.

A multiplikatív modellekben használt matematikai képlet a következő:

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

Folyamatos változók (időintervallumok) esetén:

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

Logikai – **TRUE** (Igaz) vagy **FALSE** (Hamis) – változók esetén:

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

Ha a felhasználó által a változóhoz rendelt súly egynél nagyobb, akkor a célintervallumon belüli érték növelni fogja az embrió pontszámát – **Prefer** (Preferált). Ha a változóhoz rendelt súly egynél kisebb, akkor a célintervallumon belüli érték csökkenteni fogja az embrió pontszámát – **Avoid** (Mellőzés).

A következő példában egy multiplikatív modell látható. Az összeállított modell képlete a **Model Definition** (Modell definíciója) táblázat alatt látható:

Model Definition

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

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



A **Model Definition** (Modell definíciója) táblázat hat oszlopa a következő információkat tartalmazza a multiplikatív modellről:

- **Variable** (Változó): A modellben szereplő változókat tartalmazza.
- **Weight** (Súly): A változó felhasználó által definiált súlya.

- **Min** (Minimum): A célintervallum minimális értékét határozza meg folyamatos változók esetén (egy tizedesjegyre). Logikai és információs változók esetén az oszlop üres lesz.
- **Max** (Maximum): A célintervallum maximális értékét határozza meg folyamatos változók esetén (egy tizedesjegyre). Logikai és információs változók esetén az oszlop üres lesz.
- **Description** (Leírás): A változó megnevezése. A rendszer automatikusan adja meg a megnevezést a felhasználó által definiált súlynak megfelelően. Az 1 súlyú változók megnevezése **Info** (Tájékoztatás), az 1 alatti súlyú változóké **Avoid** (Mellőzés), az 1 feletti súlyú változóké pedig **Prefer** (Preferált) lesz.
- **P(Variable)** (P[változó]): Felsorolja a változó multiplikatív hatását a folyamatos változók célintervalluma vagy a logikai változók értéke alapján.

Ha egy változó **NA** annotálást kap, a pontszám az alábbiak szerint lesz érintett:

- Egy feletti vagy alatti tömegű változók: A teljes pontszám **NA** lesz.
- Egyes tömegű változók: A teljes pontszám nem érintett. Az **NA** érték az adott változó oszlopában lesz látható a **Compare & Select** (Összehasonlítás és kiválasztás) oldalon.

7.5 Érvényesítő modellek

A modelleket használat előtt érvényesíteni kell, hogy meghatározzuk az előrejelzési képességeit az adott klinikán.

Az érvényesítés számszerűsíti a modell előrejelzési képességét: összehasonlítja a modell által számított pontszámokat az eredeti modell definíciójában *nem* használt klinikai adatcsoporttal.

A modellt különösen azért fontos ellenőrizni az Ön klinikájának adataival, mert klinikánként számos tényező eltérhet egymástól, például a tenyésztőközeg típusa és márkája, a megtermékenyítés módja (pl. ICSI vagy standard IVF), az inkubációs hőmérséklet vagy az oxigénszint. Ezek a tényezők hatással lehetnek a morfológiai események idejére.

7.5.1 A modellekben használt morfológiainak változók

Három különböző morfológiainak változó használható a modellekben:

- Bináris változók, pl. multinukleáció a négysejtes szakaszban (MN4)
- Előre definiált időváltozók, pl. a két sejtre való osztódás ideje (t2) (lásd a 7.4.3. részt)
- Egyéni kifejezések, amelyek standard időváltozók testreszabott változatai (lásd a 7.4.4. részt).

A modellekben felhasznált változók minden esetben manuális annotációból származnak (lásd az 5.3. részt). A modell optimális teljesítménye érdekében fontos hiánytalanul és egységesen annotálni a morfológiainak változókat.

7.5.2 Adatminta kiválasztása

A modell érvényesítésekor célszerű lehet bizonyos ciklusokat kizárni a folyamatból, vagy csak a rendelkezésre álló adatok egy szűkebb halmazával végezni az érvényesítést.

Érdemes lehet kizárni azokat a ciklusokat, ahol a terhesség esélye az embrió gyenge minőségétől eltérő okok (pl. valamilyen betegség diagnózisa) miatt jelentősen kisebb; valamint azokat a ciklusokat, ahol a sejtosztódási idők az embrió minőségétől eltérő okból eltérnek a szokásostól (pl. mert az embriókon biopsziát végeznek, vagy speciális közegben tenyésztik őket növekedési faktorokkal).

A modell céljától függően konkrét szűkebb adathalmaz is választható az érvényesítési folyamathoz. Az időzítési mintázatok ICSI és IVF típusú kezelések, illetve csökkentett és környezeti oxigénes inkubálás esetén egyaránt eltérőek. Így például a kifejezetten ICSI típusú kezelésekre vonatkozó modelleket csak ICSI-kezelésekből kapott adatokkal célszerű érvényesíteni. Ennek megfelelően a kimondottan alacsony oxigénszintes inkubációra irányuló modellek csak alacsony oxigénes kezelésekből származó adatok alapján érvényesíthetők.

A modelleket ezután pedig csak az érvényesítési folyamatban foglalt adattípusokra érdemes alkalmazni.

7.5.3 Ismert beágyazódási adatok (KID)

A modellek érvényesítéséhez felhasználhatja az ismert beágyazódási adatokat (Known Implantation Data, KID).

Amennyiben csak olyan embriók adatait használja, amelyek megfelelnek a KID feltételeinek, az embrió bizonyos jellemzői összekapcsolhatók a kimenetellel. Egy adott kezelésben az embriók akkor KID-pozitívak, ha a kezelésben az összes embrió beágyazódott. Ha a kezelésben egyetlen embrió sem ágyazódott be, akkor az embriók KID-negatívak.

A KID-adatok három különböző kimeneteli változó valamelyikén alapulhatnak:

- A petezsákok száma
- A magzati szívverések száma
- Az élve született csecsemők száma.

A KID-érték kiszámításához a klinikán leggyakrabban használt kimeneteli változót kell használni.

Ha csak egyetlen embrió lett beültetve, és a kezelés kimenetele 1, akkor az embrió KID-pozitív. Ha a kimenetel 0, akkor az embrió KID-negatív.

Ha két embrió került beültetésre, és mindkettő beágyazódott, akkor mindkét embrió KID-pozitív. Ha egyik embrió sem ágyazódott be, akkor mindkét embrió KID-negatív. Ha a kezelésben csak az egyik embrió ágyazódott be, akkor nincs olyan KID-érték, amelyik mindkét embrióra érvényes lenne, így az adott kezelést ki kell zárni a validáciból.

Az érvényesítési folyamathoz legalább 162 KID-értékkel rendelkező embriót használjon, amelyek közül legalább 54 pozitív legyen.

7.5.4 Statisztikai értékelés

A modell osztályozási képességének értékeléséhez hatásfokmérő karakterisztikai (ROC-) görbe is használható. A ROC-görbe a valóspozitív-arányt (azt, hogy az összes pozitív közül hány van az adott osztályban és az alacsonyabb pontszámú osztályokban) a hamispozitív-arány függvényében ábrázolja (ez pedig azt jelzi, hogy az összes negatív közül hány van az adott osztályban és az alacsonyabb pontszámú osztályokban).

Az értékelés a legalacsonyabb rangú osztályokkal kezdődik, és sorban folytatódik a magasabb besorolású osztályokkal. A modell besorolási erejének értékeléséhez a görbe alatti területet (AUC) kell kiszámolni.

AUC = 1 tökéletes modell a retrospektív adatokhoz.

A körülbelül 0,5 értékű AUC véletlenszerű modellt jelent. Nem lehetséges besorolás. A modell gyenge a retrospektív adatokhoz.

Legalább 0,65-ös AUC-t javasunk ahhoz, hogy a modellt érvényesnek tekinthessük, amennyiben legalább 162 KID-embrióval számoltunk, melyek közül legalább 54 pozitív.

7.5.5 A modellek érvényesítése

Új modell érvényesítéséhez tegye meg az alábbi lépéseket:

1. Dolgozza fel az összes klinikai ciklust az EmbryoScope time-lapse rendszerben anélkül, hogy modellt alkalmazna az embriókra, amíg az adatbázisban a KID-feltételeknek megfelelő embriók száma el nem éri a szükséges mennyiséget.
2. Az **Annotate** (Annotálás) oldalról annotálja a KID-embriókat a modellhez szükséges morfológinetikai változókkal (lásd az 5.3. részt).
Ha a klinika szabványos eljárásként már eddig is egységes és teljes körű annotálást végzett, akkor lehet, hogy a szükséges adatok máris rendelkezésre állnak.
3. A **Models** (Modellek) lapon definiálja az érvényesíteni kívánt modellt (lásd a 7.4. részt).
4. A **Compare & Select** (Összehasonlítás és kiválasztás) oldalon alkalmazza a modellt a KID-feltételeknek megfelelő embriókra (lásd az 5.4. részt).
5. Exportálja a választott KID-adatokat a **View All Slides** (Összes edény megtekintése) oldalról elérhető **Export** (Exportálás) funkcióval.
6. Az exportált fájlban törölje azokat az adatokat, amelyek nem felelnek meg a KID-feltételeknek, és amelyek nem részei az adatok választott részhalmazának.
7. Mentse az exportált fájlt a kívánt helyre.

8. Standard számítógépes statisztikai programmal (SPSS, R, SAS/JMP vagy hasonló) végezze el a következőket:

- a) Hozzon létre egy ROC-görbét egyidejű KID-értékek és a **Compare & Select** (Összehasonlítás és kiválasztás) funkcióból származó modellpontszámok alapján; továbbá
- b) Számítsa ki az AUC-értéket.

A „Power Assessment and Sample Size Analysis” (PASS) 12-es verziójában végzett azt mutatja, hogy amennyiben több mint 162 KID-embrió és több mint 54 KID-pozitív embrió adatainak felhasználása esetén a görbe alatti terület (AUC) meghaladja a 0,65-öt, akkor a modell 0,05-ös minimális szignifikanciaszinttel és 0,9-es minimális erővel érvényesíthető.

7.6 Az Embryo Details (Embrió adatai) lap

Az **Embryo Details** (Embrió adatai) lapon beállíthatja, hogy mely embrióadat-paraméterek jelenjenek meg egymás melletti nézetben a **Compare & Select** (Összehasonlítás és kiválasztás) oldalon (lásd az 5.4.2.7. részt). A lap a kiválasztott embrióadat-paraméterek listáját mutatja. Legfeljebb négy embrióadat-paramétert állíthat be.

General
User
Annotations
Models
Embryo Details
Brands
Export

Embryo Details Parameters

No.	Display name	Parameter name	Parameter type
1	MN-2	MN-2	Calculated Variable
2	t2	t2	Annotation Variable
3	KIDScore D3	KIDScore D3	Model Name
4	My User Var	Blastocyst	User Defined Variable

New
Edit
Delete

Embryo Details Parameter

Configure Embryo Details Parameter

Parameter type:
Annotation Variable

Parameter name:
t2

Display name:
t2

Cancel
OK

7.6.1 Embrióadat-paraméterek hozzáadása

Egy embrióadat-paraméter hozzáadásához kattintson a **New** (Új) gombra. Ezzel megnyílik az **Embryo Details Parameter** (Embrióadat-paraméter) párbeszédablak, amelyben kiválaszthatja az embrióadat-paraméter típusát, nevét és megjelenítési nevét.

Válassza ki a paramétertípust a **Parameter type** (Paramétertípus) legördülő listából. Az alábbi paramétertípusok állnak rendelkezésre:

- **Calculated Variable** (Számított változó)
- **Annotation Variable** (Annotált változó)
- **Model Name** (Modell neve)
- **User Defined Variable** (Felhasználó által meghatározott változó) (a felhasználó által meghatározott változók nem állnak rendelkezésre, ha a Guided Annotation (Írányított annotálás) eszközt használja).

Amikor kiválasztotta a paramétertípust, aktívvá válik a **Parameter name** (Paraméter neve) legördülő lista. A listán lévő nevek a kiválasztott paraméter típusától függenek. Válasszon egy paraméternevet a listából.

A **Display name** (Megjelenítési név) mező egy szabad szövegezésű mező, ahová a **Compare & Select** (Összehasonlítás és kiválasztás) oldalon megjelenő szöveget írhat be.

7.6.2 Embrióadat-paraméterek szerkesztése

Egy meglévő embrióadat-paraméter szerkesztéséhez válassza ki a releváns paramétert a listában, és kattintson az **Edit** (Szerkesztés) gombra. A paraméterre duplán is rákattinthat. Megnyílik a 7.6.1. részben bemutatott **Embryo Details Parameter** (Embrióadat-paraméter) párbeszédablak, és szerkesztheti a paramétert.

7.6.3 Embrióadat-paraméterek törlése

Egy meglévő embrióadat-paraméter eltávolításához válassza ki a releváns paramétert a listában, és kattintson a **Delete** (Törlés) gombra.

7.7 A Brands (Márkák) lap

A **Brands** (Márkák) lapon vezethető a klinikán használt gyógyszer- és tenyésztőoldat-márkák listája. A létrehozott márkalista kiválasztható lesz a **Patient Details** (paciens adatok) oldalról.

General	User	Annotations	Models	Embryo Details	Brands
					Medication brands ► Gonal F Add Delete
					Media brands ► G1 G2 EmbryoGlue Add Delete

Tenyésztő oldat- vagy gyógyszermárka megadása:

1. Kattintson a **Medication brands** (Gyógyszermárkák) mező, vagy a **Media brands** (Tenyészközeg-márkák) mező mellett található **Add** (Hozzáadás) gombra. A lista első sora ekkor aktiválódik.
2. Adja meg a listára felvenni kívánt márka nevét. A név legfeljebb 30 karakteres lehet (a szóközöket és a szimbólumokat is beleértve).
3. Ismételje az 1. és 2. lépést az összes kívánt márka felvételéhez.
4. Kattintson a **Save** (Mentés) gombra az oldal alján.

A felvett márkák ezután elérhetővé válnak a **Patient Details** (paciens adatok) oldal **Treatment** (Kezelés) területén:

The screenshot shows the 'Treatment' section of the software. It includes a list of treatments on the left, a 'Treatment Comments' box, and several dropdown menus for 'Medication', 'Oocyte', and 'Culture' parameters. The 'Medication' section includes 'Medication Protocol' (Long Agonist), 'Medication Brand' (Gonal F), 'Triggering' (HCG), 'Total FSH Dose (IU)' (1000), and 'LH Supplement'. The 'Oocyte' section includes 'Oocyte Source' (Autologous), 'Oocyte History' (Fresh), 'Oocytes Aspirated' (4), 'Sibling Embryos in Standard Incubator' (No), and 'Oocyte Comment'. The 'Culture' section includes 'Media Type' (Sequential), 'First Medium Brand' (G1), 'Second Medium Brand' (G2), 'Media Change' (Day 3), and 'Culture Comment'.

This is a close-up of the 'Medication' section. It shows the following fields: 'Medication Protocol' (Long Agonist), 'Medication Brand' (Gonal-F), 'Triggering' (HCG), 'Total FSH Dose (IU)' (1000.0), 'LH Supplement' (checkbox), and 'Medication Comment' (text box).

This is a close-up of the 'Culture' section. It shows the following fields: 'Media Type' (Sequential), 'First Medium Brand' (G1), 'Second Medium Brand' (G2), 'Media Change' (Day 3), and 'Culture Comment' (text box).

Medication Brand (Gyógyszermárka), **First Medium Brand** (1. tenyésztőközeg-márka) és **Second Medium Brand** (2. tenyésztő oldat-márka) választható a listából. Márkanévként tetszőleges szöveg is megadható.

7.8 Az Export (Exportálás) lap

Az **Export** (Exportálás) lapon előre definiált változók csoportját exportálhatja Excel- vagy CSV-fájlba további elemzés céljából.

The screenshot shows the 'Export' tab in the EmbryoViewer software. It features a table of export templates, a configuration area for the selected template, and lists of export groups and variables.

Active	Name	Default	Creator	Date
☒	Excel 2003	Default	Vitroife	2017-03-01
☒	Guided Annotation CSV		Vitroife	2017-03-01
☒	Standard Annotation CSV		Vitroife	2017-03-01
☐	Validation of annotated		ADMIN	2020-03-11

Annotations: Csak az „Active” (Aktív) állapotú exportálások használhatók.

Buttons: Set As Default, Delete, New, Copy.

Configuration area:

Name: Excel 2003
 Display name: Excel 2003
 Description: Backwards compatible Excel 2003 (xls) export set.
 File format: xls
 Included export variables: (list of 84 variables)
 Export variable count: 84
 Export variable columns: 176

Options: Autofill intermediate cell divisions, Export empty wells, Force 16 rows, Show export groups.

Export groups: (list of groups including Patient Group, Treatment Group, etc.)

Export variables: (list of variables including Age, BMI, Basal Serum FSH, etc.)

Elérhető exportálások. A lakattal jelölt exportálások nem módosíthatók/törölhetők.

A **Set as Default** (Beállítás alapértelmezettként) gombbal megadhatja az alapértelmezettként használni kívánt exportálást.

Exportálásra kijelölt változók

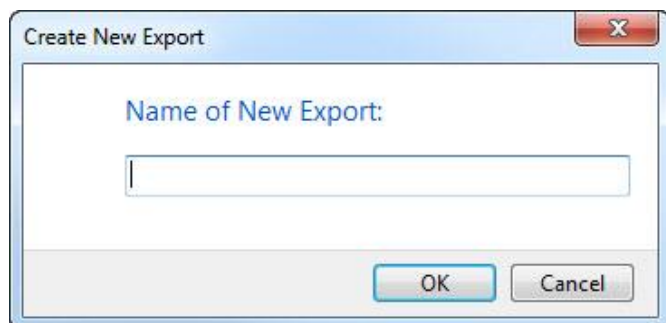
A következő célra használható gombok: exportálandó tételek szerepeltetése/kizárása, egy változó exportfájlban való előfordulási számának növelése/csökkentése, tétel mozgatása felfelé/lefelé az exportfájlban.

Csoportok, amelyekből változók exportálhatók

Exportálható változók

Az adatok exportálásához kövesse az alábbi útmutatást:

1. Kattintson a **New** (Új) vagy a **Copy** (Másolás) gombra, és adja meg az új exportfájl nevét:



2. Igény szerint leírást is adhat az exportfájlról.
3. A **File format** (Fájlformátum) legördülő menüből válassza ki az exportált fájl formátumát, pl. CSV (vesszővel tagolt szövegfájl), XLS (Excel-fájl) vagy XLSX (Excel 2007-es vagy újabb verziójú fájl).

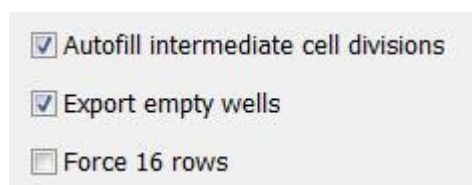


A **CSV** lehetőséggel általános, vesszővel tagolt szövegfájlba exportálhatja az adatokat, amely például Word-be is importálható. Ezzel a fájlípussal korlátlan számú változó exportálható.

Az **XLS** formátummal Excel-fájlba exportálhat (a 2007-esnél korábbi verzió). Ez a formátum támogatja a makrókat. Ezzel a fájlípussal legfeljebb 256 változó exportálható.

Az **XLSX** formátummal (2007-es vagy újabb verziójú) Excel-fájlba exportálhat. Ez a formátum nem támogatja a makrókat. Ezzel a fájlípussal több mint 16 000 változó exportálható.

4. Igény szerint jelölje be a lap középső részén található négyzeteket.



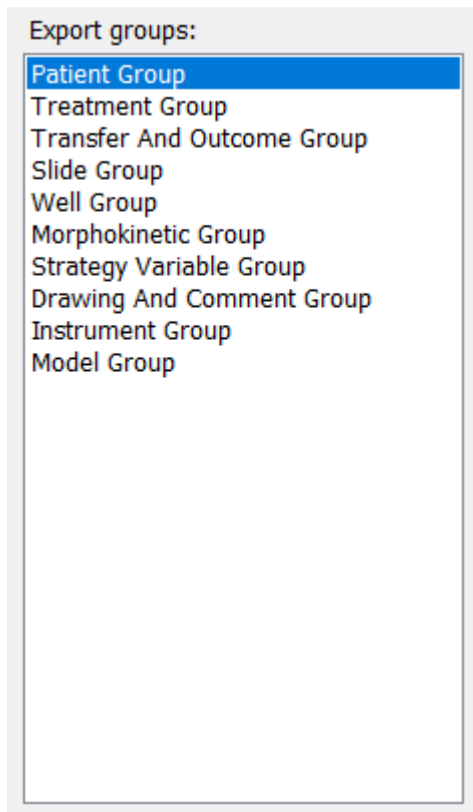
Ha bejelöli az **Autofill intermediate cell divisions** (Köztes sejtosztódások automatikus kitöltése) négyzetet, az exportált fájlban szereplő oszlopokban automatikusan ki lesznek töltve azok a sejtosztódási adatok, amelyeket az embriológus nem annotált manuálisan. Ha például a t2 és a t4 manuálisan lett annotálva, a t3 értékét a rendszer automatikusan kitölti az exportált fájlban az embriológus által megadott t4-annotációk alapján.

Ha bejelöli az **Export empty wells** (Üres mikrovályatok exportálása), a rendszer a tenyésztőedény üres celláiról is elhelyez egy sort az exportált fájlba. Ebben a sorban nem lesznek adatok.

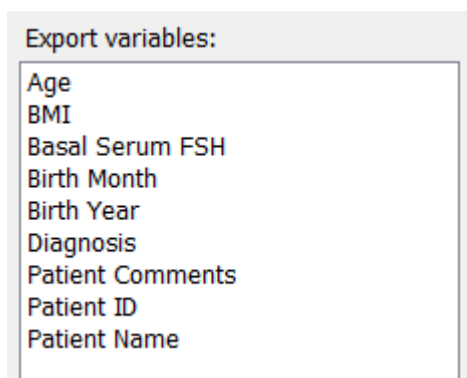
Ha a **Force 16 rows** (Mindenképpen 16 sor) négyzetet bejelöli, az exportált fájlban minden tenyésztőedény kapcsán 16 sor fog szerepelni, még akkor is, ha kevesebb cellával rendelkező tenyésztőedényeket használ. Ez akkor lehet hasznos, ha EmbryoScope D vagy EmbryoScope Flex, illetve EmbryoScope+ vagy EmbryoScope 8 modellel is dolgozik.

Ezután megadhatja, hogy az exportált fájl mely változókat tartalmazza:

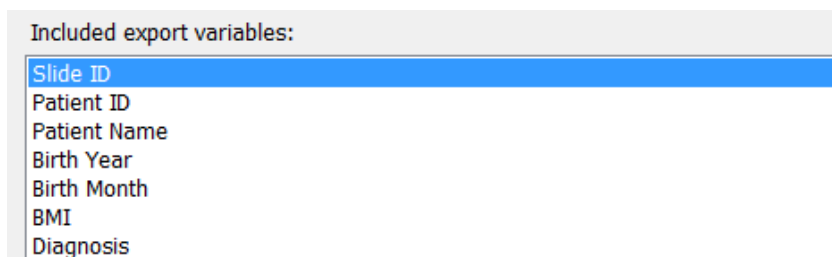
5. A lap jobb oldaláról válassza ki, hogy melyik csoportból szeretne változókat felvenni, pl. **Patient Group** (Betegcsoport) vagy **Morphokinetic Group** (Morfokinetikai csoport) helyről:



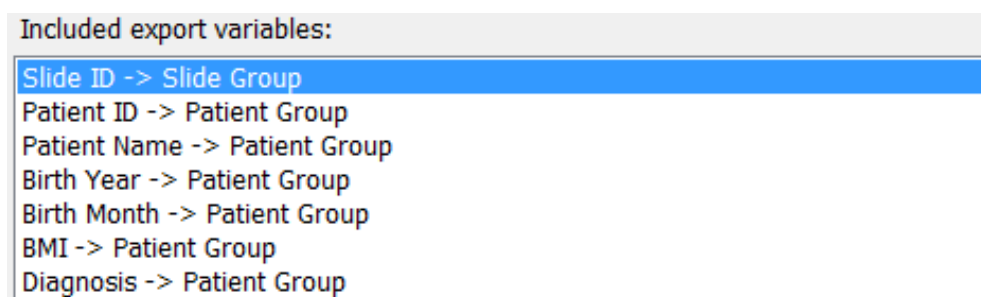
6. Válassza ki, hogy mely változókat szeretné felvenni a csoportból, majd kattintson a  gombra. Több változó kiválasztásához nyomja meg és tartsa lenyomva a Shift vagy a Ctrl billentyűt a billentyűzeten. A változót dupla rákattintással is beillesztheti.



A választott változók ekkor megjelennek az **Included export variables** (Exportálásra jelölt változók) listában (a lap középső részén):

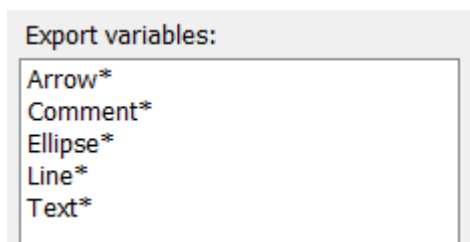


Ha bejelöli a **Show export groups** (Exportálási csoportok megjelenítése) négyzetet, a listában megjelenik a felvett változók származási csoportja is:



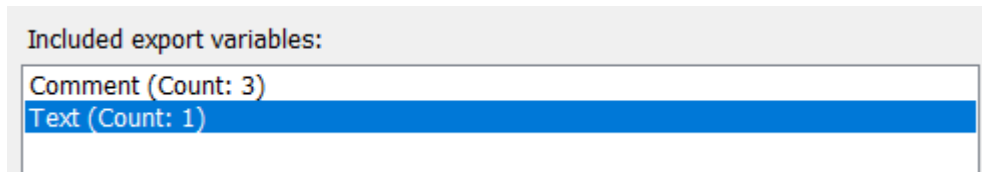
Ha az exportálandó változók közül valamelyiket el szeretné távolítani, jelölje ki, majd kattintson a  gombra. Több változó kiválasztásához nyomja meg és tartsa lenyomva a Shift vagy a Ctrl billentyűt a billentyűzeten.

7. Az előző két lépést ismételve válasszon ki annyi változót, amennyit szeretne.
8. A csillaggal jelölt exportálandó változók többször is szerepelhetnek az exportált fájlban. Ez olyan változók esetén releváns, amelyek többször is annotálhatók egy-egy embrió kapcsán:



Ha növelni vagy csökkenteni szeretné, hogy egy adott változó hányszor szerepelhet az exportált fájlban, válassza ki az exportálásra jelölt változók listájában, majd kattintson a , vagy a  gombra.

A listán a megfelelő változók mellett megjelenik, hogy hány oszlop fogja jelezni az adott változót a végső exportált fájlban – **Count** (Szám):



9. A felvett változókat a „fel” és „le” gombokkal mozgathatja felfelé és lefelé a listában:



A végső exportált fájlban a változók a megjelenített sorrendben fognak megjelenni.

10. Kattintson a **Save** (Mentés) gombra.
11. Lépjen a **View All Slides** (Összes edény megtekintése) oldalra, és válasszon egy vagy több tenyésztőedényt, amely(ek)ből adatokat kíván exportálni. Ezután kattintson az **Export** (Exportálás) gombra.
12. Adja meg létrehozni kívánt exportfájl nevét, és válassza ki az új fájl helyét. A **Save as type** (Mentés típusa) mezőben válassza ki az exportálni kívánt fájl típusát.

A szoftver ekkor létrehoz egy fájlt, melyben az exportáláshoz kijelölt változók fognak szerepelni a kiválasztott tenyésztőedények kapcsán.

7.9 Az About (Az oldalról) lap

A **Settings** (Beállítások) oldal **About** (Az oldalról) lapján ellenőrizheti az EmbryoViewer szoftver és a csatlakoztatott ES server UDI-kódját, illetve az ES server aktuális memória-felhasználását:

General	User	Annotations	Models	Embryo Details	Brands	Export	About
EmbryoViewer version 7 REF 16622 VERSION 7.9.5.29564  Vitrolife A/S Jens Juuls Vej 16 8260 Viby J Denmark CE MD UDI (01) 05712714676222 (8012) 7.9.5.29564							
ES server version 7 REF 16612 VERSION 7.9.4.29439  Vitrolife A/S Jens Juuls Vej 16 8260 Viby J Denmark CE MD UDI (01) 05712714676123 (8012) 7.9.4.29439 ES Server Capacity: 33.00 TB free of 33.00 TB ES Server Capacity warning limit at: 500 GB free ES Server Capacity degradation limit at: 25 GB free							

Megtekintheti további a felső és alsó szerver memória figyelmeztetési határértékeket is. Ezek a határértékek azt jelzik, hogy azok elérésekor egy figyelmeztetés jelenjen meg azzal kapcsolatban, hogy az ES server merevlemezén elfogy a tárhely. Az alapértelmezett értékeket a Vitrolife kérésre módosíthatja, és ezek a következők:

ES server:

- Felső határérték (kapacitás figyelmeztetési határérték): 200 GB
- Alsó határérték (kapacitáscsökkenési határérték): 25 GB

ES server+:

- Felső határérték (kapacitás figyelmeztetési határérték): 500 GB
- Alsó határérték (kapacitáscsökkenési határérték): 25 GB

Figyelmeztetés jelenik meg, ha ezen határértékek közül bármelyik túllépésre kerül. A figyelmeztetés meghatározza, hogy a felső vagy az alsó határérték került-e túllépésre. Ha ezt a figyelmeztetést látja, kérjen segítséget a Vitrolife vállalattól. Lehetséges, hogy növelnie kell a merevlemez kapacitását, vagy tárhelyet kell felszabadítania a merevlemezén.

Az alsó határérték túllépése esetén a csatlakoztatott EmbryoScope és CulturePro inkubátorok lecsatlakoztatásra kerülnek, amíg elegendő szabad tárhely nem áll rendelkezésre a merevlemezén. Ez az időszak alatt a képek csak lokálisan tárolódnak az inkubátorokon, nem pedig az ES serveren. Amikor ismét rendelkezésre áll tárhely a merevlemezén, és az inkubátorok újra tudnak csatlakozni,

minden lokálisan tárolt kép továbbítódik az ES serverre, és a szokásos módon kerül tárolásra, valamint teljes time-lapse videók állnak rendelkezésre az EmbryoViewer szoftverben.

8 Az EmbryoViewer szoftver meghibásodása

A rendszer esetleges összeomlásának számos oka lehet, pl. a merevlemez meghibásodása, a hálózat összeomlása, vírusfertőzés, a Windows operációs rendszer összeomlása, az adatbázis sérülése, az EmbryoViewer szoftver belső hibája stb.

Amíg a szoftver nem működik megfelelően, a folyamatban lévő tenyésztőedényeket standard mikroszkóppal vagy közvetlenül az EmbryoScope inkubátorból lehet kiértékelni.

A probléma megoldásához indítsa újra az EmbryoViewer szoftvert. Ez nem befolyásolja a tenyésztőedények működtetéséhez szükséges adatgyűjtést.

Amennyiben ez nem oldja meg a problémát, akkor támogatás igénylése céljából azonnal vegye fel a kapcsolatot a Vitrolife vállalattal.

9 Szimbólumok és címkék

Címke	Leírás	Megjegyzés
	A gyártó nyilatkozata arról, hogy a készülék megfelel az orvostechikai eszközökről szóló (EU) 2017/745 rendelet összes vonatkozó követelményének.	–
	Orvostechikai eszköz	–
	Egyedi eszközazonosító	–
	Gyártó neve és címe	Lásd a 11. részt.

10 Hulladékkezelés

Az elektromos és elektronikus készülékek hulladékainak minimálisra csökkentése érdekében a hulladékot az Elektromos és elektronikus berendezések hulladékairól (WEEE) szóló 2012/19/EU irányelv szerint kell ártalmatlanítani, mely irányelv a 2018/849/EU irányelv szerint módosult. Ez az alábbiakat foglalja magában: nyomtatott áramkörök (ólommentes, tűzi ónozott), kapcsolók, számítógép-akkumulátorok, nyomtatott áramköri táblák és a külső elektromos kábelek. Mindegyik részegység megfelel a 2011/65/EU RoHS irányelvnek, mely előírja, hogy az új elektronikus és elektromos részegységek nem tartalmazhatnak ólmot, higanyt, kadmiumot, hat vegyértékű krómot, polibrómozott bifenilt (PBB) vagy polibrómozott bifenil-étert.

11 Elérhetőségek

Sürgős segítségre van szüksége? Támogatásért hívja a szerviz forródrótját:

+45 7023 0500

(napi 24 órában, a hét minden napján)

Emails támogatás: support.embryoscope@vitrolife.com

(2 munkanapon belül válaszolunk)



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

Telefonszám: +45 7221 7900

Webhely: www.vitrolife.com



VITROLIFE A/S, DENMARK