Λογισμικό EmbryoViewer®

Οδηγός χρήσης

Λογισμικό EmbryoViewer, έκδοση 7.9

Οδηγός χρήσης, πρώτο τεύχος 2022.10.03
Διεθνές/Ελληνικά (Greek)

Πίνακας περιεχομένων

1 Εισαγωγή 7

1.1 Σημαντικοί περιορισμοί και προειδοποιήσεις 7

1.2 Προβλεπόμενη χρήση 10

1.3 Ενδείξεις χρήσης 10

1.4 Προβλεπόμενοι χρήστες 10

1.5 Κλινικό όφελος 10

1.6 Προτεινόμενες εναλλακτικές λύσεις 10

1.7 Ελάχιστες απαιτήσεις hardware 11

1.8 Λήψη αντιγράφων ασφαλείας 11

1.9 Γενικές συστάσεις για την ασφάλεια στον κυβερνοχώρο 12

2 Γενική περιγραφή του λογισμικού EmbryoViewer 12

2.1 Επισκόπηση των μενού και των λειτουργιών του πίνακα πλοήγησης 14

2.2 Συσχετισμός μεταξύ διαφόρων κωδικών 15

2.2.1 Όνομα και κωδικός ασθενούς 15

2.2.2 Κωδικός θεραπευτικής αγωγής 16

2.2.3 Κωδικός τρυβλίου καλλιέργειας 16

2.2.4 Κωδικός βοθρίου 16

2.2.5 Κωδικός εμβρύου 16

2.3 Χρωματικός οδηγός 17

2.4 Σύνδεση χρήστη 18

2.5 Ταυτόχρονοι χρήστες 20

2.6 Καταγραφή αλλαγών των δεδομένων 21

2.7 Άδειες 22

3 Μενού Running (Εκτέλεση) 23

3.1 Σελίδας View Running (Προβολή εκτέλεσης) 23

3.1.1 Εκτελούμενα τρυβλία καλλιέργειας 25

3.1.2 Κατάσταση σήματος προειδοποίησης 25

4 Μενού Patients (Ασθενείς) 26

4.1 Σελίδας View All Patients (Προβολή όλων των ασθενών) 26

4.1.1 Δημιουργία ή διαγραφή ασθενούς 27

4.2 Σελίδα Patient Details (Στοιχεία ασθενούς) 27

4.2.1 Καρτέλα Treatment (Θεραπευτική αγωγή) 28

4.2.1.1 Πλαίσιο ομάδας Medication (Φαρμακευτική αγωγή) 29
4.2.1.2 Πλαίσιο ομάδας Oocyte (Ωοκύτταρο) 29
4.2.1.3 Πλαίσιο ομάδας Culture (Καλλιέργεια) 30
4.2.1.4 Τρυβλίο καλλιέργειας και πληροφορίες εμβρύου 30
4.2.1.5 Πλαίσιο ομάδας Insemination (Γονιμοποίησης) 31
4.2.2 Καρτέλα Transfer (Μεταφορά) 31
4.2.2.1 Πλαίσιο ομάδας Transfer Details (Λεπτομέρειες μεταφοράς) 32
4.2.2.2 Πλαίσιο ομάδας FET Stimulation (Διέγερση FET) 32
4.2.2.3 Πλαίσιο ομάδας Transfer Media (Μέσα μεταφοράς) 32
4.2.2.4 Πλαίσιο ομάδας Outcome (Αποτέλεσμα) 32
4.2.3 Αποθήκευση στοιχείων ασθενούς 33
5 Μενού Slides (Πλάκες) 33
5.1 Σελίδα View Slide (Προβολή πλάκας) 33
5.1.1 Προβολή εικόνων time-lapse της ανάπτυξης του εμβρύου 33
5.1.1.1 Χρήση του περιστρεφόμενου τροχού 34
5.1.1.2 Χρήση των πλήκτρων πλοήγησης 34
5.1.1.3 Χρήση του ποντικιού 34
5.1.1.4 Χρήση του πληκτρολογίου 34
5.1.2 Προβολή διαφορετικών εστιακών επιπέδων 35
5.1.3 Πλήκτρα επιλογής εμβρύων 36
5.1.4 Εισαγωγή πληροφοριών σχετικά με τα τρυβλία καλλιέργειας 37
5.1.5 Αποθήκευση των αλλαγών σας 37
5.1.6 Επιλογή εμβρύων προς σχολιασμό 37
5.2 Σελίδα Timeline (Λωρίδα χρόνου) 37
5.2.1 Επιλογή εμβρύων στη σελίδα Timeline (Λωρίδα χρόνου) 38
5.2.2 Προβολή διάφορων εστιακών επιπέδων στη σελίδα Timeline (Λωρίδα χρόνου) 39
5.2.3 Μορφολογική κλίμακα 39
5.3 Σελίδα Annotate (Σχολιασμός) 39
5.3.1 Δραστηριότητα βλαστομερών 41
5.3.2 Χρήση του πίνακα σχολιασμού 41
5.3.3 Σχολιασμός κυτταρικών διαιρέσεων 42
5.3.4 Σχολιασμός του αριθμού εμφανών πυρήνων 42
5.3.5 Σχολιασμός δυναμικο αποτέλεσμα, αποτελεσμα Z και μορφολογικη κλίμακα 43
5.3.6 Σχολιασμός εμφάνισης και εξαφάνισης προπυρήνων και εξώθηση πολικών σωματίων 43

5.3.7 Σχολιασμός του αριθμού προπυρήνων 44
5.3.8 Σχολιασμός του βαθμού κατακερματισμού 44
5.3.9 Σχολιασμός παρουσίας πολλαπλών πυρήνων 44
5.3.10 Σχολιασμός εσωτερική κυτταρική μάζα και αξιολόγηση τροφοεξωδέρματος 45
5.3.11 Σχολιασμός της κανονικότητας της διαίρεσης και της συμμετρίας των βλαστομερών 45
5.3.12 Μεταβλητές σχολιασμού που καθορίζονται από τον χρήστη 45
5.3.13 Επιλογή εμβρύων στη σελίδα Annotate (Σχολιασμός) 46
5.3.14 Προβολή λήψεων time-lapse της ανάπτυξης του εμβρύου στη σελίδα Annotate (Σχολιασμός) 47
5.3.15 Μέτρηση μεγέθους βλαστομερών 47
5.3.16 Υπόδειξη σημαντικών ορατών χαρακτηριστικών του εμβρύου 48
5.3.17 Προσθήκη κειμένου σε μια εικόνα εμβρύου 50
5.3.18 Αποθήκευση των αλλαγών σας 50
5.4 Σελίδα Compare & Select (Σύγκριση και επιλογή) 51
5.4.1 Δικαιώματα χρήστη στη σελίδα Compare & Select (Σύγκριση και επιλογή) 51
5.4.2 Πίνακας σύγκρισης και επιλογής 52
5.4.2.1 Σταθερές στήλες στον πίνακα Compare & Select (Σύγκριση και επιλογή) 53
5.4.2.2 Στήλες μεταβλητών στον πίνακα Compare & Select (Σύγκριση και επιλογή) 53
5.4.2.3 Ελλιπείς ή συμπίπτουσες μεταβλητές χρόνου φόρτωσης 55
5.4.2.4 Λογικές μεταβλητές 55
5.4.2.5 Τα έμβρυα με το υψηλότερο αποτέλεσμα στο μοντέλο 56
5.4.2.6 Εφαρμογή μοντέλου σε τρυβλίο καλλιέργειας 56
5.4.2.7 Προβολή εμβρύων δίπλα-δίπλα 57
5.4.3 Επιλογή νωπών εμβρύων και καταχώριση του αποτελέσματος εμβρύων που μεταφέρθηκαν σε συγκεκριμένη ημερομηνία 59
5.4.4 Μεταφορά αποψυγμένου εμβρύου από υφιστάμενη θεραπευτική αγωγή χωρίς περαιτέρω καλλιέργεια του εμβρύου 60
5.4.5 Συνεχίζοντας την καλλιέργεια αποψυγμένων εμβρύων και επιλέγοντας ένα ή περισσότερα έμβρυα για μεταφορά 62
5.5 Σελίδα Report (Αναφορά) 63
5.5.1 Δημιουργία αναφοράς θεραπευτικής αγωγής της ασθενούς 64
5.5.2 Δημιουργία σχολιασμού και αναφοράς αξιολόγησης 65
5.5.3 Εκτύπωση αναφοράς 65

5.6 Σελίδα Video (Βίντεο) 66
5.6.1 Δημιουργία βίντεο των εμβρύων 67
5.6.2 Δημιουργία εικόνων των εμβρύων 69
5.7 Σελίδα Incubation (Επώαση) 70
5.7.1 Καρτέλα Summary (Περίληψη) 72
5.7.2 Καρτέλα Alams (Σήμα προειδοποίησης) 73
5.7.3 Καρτέλα Warnings (Προειδοποιήσεις) 73
5.7.4 Καρτέλα Log (Αρχείο καταγραφής) 74
5.7.5 Καρτέλα Other (Άλλο) 75
5.7.6 Αποθήκευση κατάστασης ελέγχου ποιότητας (QC) και σχολίων 75
6 Μενού Database (Βάση δεδομένων) 76
6.1 Προβολή σελίδας View All Slides (Προβολή όλων των τρυβλίων) 76
6.1.1 Κατάλογος τρυβλίων καλλιέργειας 76
6.2 Σελίδα Instrument (Όργανο) 78
6.2.1 Μέσες συνθήκες επώασης για όλα τα τρυβλία καλλιέργειας 78
7 Μενού Settings (Ρυθμίσεις) 78
7.1 Καρτέλα General (Γενικά) 78
7.2 Καρτέλα User (Χρήστης) 79
7.2.1 Δημιουργία, επεξεργασία και διαγραφή χρηστών 80
7.2.2 Ρόλοι χρηστών 81
7.2.3 Αυτόματες ρυθμίσεις αποσύνδεσης και προφύλαξης οθόνης 81
7.3 Καρτέλα Annotations (Σχολιασμοί) 82
7.3.1 Δικαιώματα χρήστη και μεταβλητές που καθορίζονται από τον χρήστη 83
7.3.2 Προσθήκη νέας μεταβλητής που καθορίζεται από τον χρήστη 84
7.3.3 Διαγραφή μεταβλητής που καθορίζεται από τον χρήστη 84
7.3.4 Επαναπροσδιορισμός μεταβλητής που καθορίζεται από τον χρήστη 84
7.4 Καρτέλα Models (Μοντέλα) 85
7.4.1 Δικαιώματα χρήστη στην καρτέλα Models (Μοντέλα) 87
7.4.2 Μεταβλητές σε μοντέλα 87
7.4.3 Κατάλογος διαθέσιμων προκαθορισμένων μεταβλητών 88
7.4.4 Προσδιορισμός προσαρμοσμένων εκφράσεων 89
7.4.5 Επεξεργασία προσαρμοσμένων εκφράσεων 91
7.4.6 Διαγραφή προσαρμοσμένων εκφράσεων 92
7.4.7 Σχεδιασμός νέου μοντέλου 92

7.4.8 Ιεραρχικά μοντέλα 95
7.4.9 Προσθετικά μοντέλα 97
7.4.10 Πολλαπλασιαστικά μοντέλα 99
7.5 Επικύρωση μοντέλων 101
7.5.1 Μορφοκινητικές μεταβλητές που χρησιμοποιούνται σε μοντέλα 102
7.5.2 Επιλογή δείγματος δεδομένων 102
7.5.3 Γνωστά δεδομένα εμφύτευσης (KID - known implantation data) 102
7.5.4 Στατιστική αξιολόγηση 103
7.5.5 Τρόπος επικύρωσης μοντέλων 104
7.6 Καρτέλα Embryo Details (Στοιχεία εμβρύου) 105
7.6.1 Προσθήκη παραμέτρων στοιχείων εμβρύου 105
7.6.2 Επεξεργασία παραμέτρων στοιχείων εμβρύου 106
7.6.3 Διαγραφή παραμέτρων στοιχείων εμβρύου 106
7.7 Καρτέλα Brands (Μάρκες) 106
7.8 Καρτέλα Export (Εξαγωγή) 108
7.9 Καρτέλα About (Σχετικά) 113
8 Βλάβη του λογισμικού EmbryoViewer 114
9 Σύμβολα και ετικέτες 114
10 Διάθεση απορριμμάτων 115
11 Στοιχεία επικοινωνίας 115

Το CohortView, το CulturePro, το EmbryoScope, το EmbryoSlide, το EmbryoViewer, το Guided Annotation, το iDAScore και το KIDScore αποτελούν εμπορικά σήματα ή καταχωρηθέντα σήματα που ανήκουν στον Όμιλο Vitrolife.

©2022 Vitrolife A/S. Με την επιφύλαξη παντός δικαιώματος.

1 Εισαγωγή

Το λογισμικό EmbryoViewer είναι μια ιατρική συσκευή κατηγορίας I που συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις του κανονισμού (ΕΕ) 2017/745 για τα ιατροτεχνολογικά προϊόντα.

Σε αυτόν τον οδηγό χρήσης, όλες οι αναφορές στο "EmbryoScope" καλύπτουν τόσο τα EmbryoScope D, EmbryoScope+, EmbryoScope Flex όσο και το EmbryoScope 8.

Όλες οι λειτουργίες εικόνας στο λογισμικό EmbryoViewer δεν θα είναι διαθέσιμες στους χρήστες του επωαστήρα CulturePro.

Ο αριθμός των βοθρίων στα τρυβλία καλλιέργειας που χρησιμοποιούνται στην κλινική σας μπορεί να διαφέρει από τις εικόνες του παρόντος οδηγού ανάλογα με τον επωαστήρα που χρησιμοποιείται.

Το εγχειρίδιο καλύπτει σχολιασμό χωρίς το εργαλείο Guided Annotation. Εάν το εργαλείο Guided Annotation είναι εγκατεστημένο στην κλινική σας, ανατρέξτε στους ξεχωριστούς οδηγούς χρήσης του Guided Annotation (λεπτομερείς οδηγίες και γρήγορος οδηγός) για πληροφορίες σχετικά με αυτόν τον τύπο σχολιασμού.

1.1 Σημαντικοί περιορισμοί και προειδοποιήσεις

Οι παρακάτω περιορισμοί και προειδοποιήσεις θα διασφαλίζουν την ασφαλή και ορθή χρήση του λογισμικού EmbryoViewer από το καταρτισμένο προσωπικό της κλινικής. Οι χρήστες πρέπει να διαθέτουν τα κατάλληλα προσόντα για να χειριστούν το λογισμικό και να είναι κατάλληλοι για την εκτέλεση διαδικασιών που σχετίζονται με τη χρήση λογισμικού σύμφωνα με τα τοπικά πρότυπα πιστοποίησης. Το λογισμικό EmbryoViewer χρησιμοποιείται σε συνδυασμό με τον επωαστήρα EmbryoScope από τον/τους χρήστη(-ες) για την επιλογή βιώσιμων εμβρύων για τη μεταφορά στη θεραπεία γονιμότητας.

Η σωστή αξιολόγηση και επιλογή των εμβρύων προς μεταφορά είναι ουσιαστική για την παροχή επιτυχούς θεραπευτικής αγωγής σε ασθενείς. Όλο το προσωπικό που χρησιμοποιεί το λογισμικό EmbryoViewer πρέπει ως εκ τούτου να συμφωνήσει να διαβάσει και να κατανοήσει τον παρόντα οδηγό χρήσης, να τηρεί τους περιορισμούς ως προς τη χρήση και να διαβάσει τις κατωτέρω προειδοποιήσεις προκειμένου να είναι καταρτισμένο ως προς τη λειτουργία του λογισμικού EmbryoViewer.

ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ ΧΡΗΣΗΣ

- Το λογισμικό EmbryoViewer πρέπει να χρησιμοποιηθεί αποκλειστικά από καταρτισμένο προσωπικό υπό την εκπαίδευση των υπαλλήλων της Vitrolife.
- Οι χρήστες πρέπει να έρχονται σε άμεση επικοινωνία με τη Vitrolife για την αναφορά οποιουδήποτε περιστατικού ή/και τραυματισμού ασθενούς, χειριστή ή υπαλλήλου συντήρησης που προέκυψε ως άμεση ή έμμεση συνέπεια της λειτουργίας του λογισμικού EmbryoViewer και του σχετικού υλικού. Σε κάθε σοβαρό συμβάν που έχει λάβει χώρα σε σχέση με το λογισμικό, πρέπει να γίνεται αναφορά στην αρμόδια αρχή του κράτους μέλους στο οποίο είναι αναγνωρισμένος ο χρήστης.
- Η πρόσβαση στο λογισμικό EmbryoViewer πρέπει να ελέγχεται έτσι ώστε να καθίσταται δυνατή η πρόσβαση μόνο στο καταρτισμένο και εκπαιδευμένο προσωπικό. Μη εκπαιδευμένο προσωπικό ενδέχεται να αλλάξει ακούσια το σχολιασμό ή την επιλογή των εμβρύων, οπότε, είναι σημαντικό το λογισμικό EmbryoViewer να εγκαθίσταται σε ασφαλές μέρος, μη προσβάσιμο από ασθενείς ή το κοινό.
- Αν και ο επωαστήρας EmbryoScope ή CulturePro διευκολύνει τον ασφαλή χειρισμό και την πρόσβαση σε πληροφορίες σχετικά με τα έμβρυα μιας συγκεκριμένης θεραπευτικής αγωγής, είναι δυνατό μόνο να συμπληρώσει και δεν είναι δυνατό ΠΟΤΕ να αντικαταστήσει τα αρμόζοντα μέτρα ασφαλείας έτσι ώστε να διασφαλίζεται ότι τα επιλεγμένα και μεταφερθέντα έμβρυα ανήκουν στους σωστούς ασθενείς. ΠΡΕΠΕΙ να τηρούνται όλες οι πρότυπες διαδικασίες σήμανσης και επικύρωσης της ταυτότητας για ΚΑΘΕ μεταφορά γαμετών και εμβρύων μεταξύ δοχείων.
- Τα δεδομένα που λαμβάνει το λογισμικό EmbryoViewer σχετικά με τις επιδόσεις του επωαστήρα EmbryoScope ή CulturePro δεν είναι δυνατό να αντικαταστήσουν την πραγματική παρακολούθηση του επωαστήρα EmbryoScope ή CulturePro. Οι επιδόσεις του επωαστήρα EmbryoScope ή CulturePro πρέπει ως εκ τούτου να ελέγχονται σε τακτική βάση μέσω ελέγχου του ίδιου του επωαστήρα EmbryoScope ή CulturePro.
- Η αποστολή δεδομένων δύναται να ξεκινήσει μόνο ΑΝ ΚΑΘΙΣΤΑΤΑΙ ΕΠΙΤΡΕΠΤΗ ΑΠΟ ΤΟΝ ΝΟΜΟ ΚΑΙ ΤΟΥΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΥΣ στη χώρα στην οποία έχει εγκατασταθεί το λογισμικό EmbryoViewer.
- Η κλινική είναι αποκλειστικά υπεύθυνη ως προς τη διασφάλιση της τήρησης όλων των τοπικών κανόνων και κανονισμών αναφορικά με την αποστολή των δεδομένων στη Vitrolife, καθώς και ως προς την ενημέρωση των ασθενών σχετικά με την εν λόγω αποστολή δεδομένων.
- Μόνο ανώνυμα δεδομένα είναι δυνατό να αποστέλλονται στη Vitrolife.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Η χρήση του επωαστήρα EmbryoScope ή CulturePro δύναται να γίνεται μόνο από εκπαιδευμένο προσωπικό. Μόνο το εκπαιδευμένο προσωπικό μπορεί να σχολιάσει και να επιλέξει έμβρυα, καθώς το προσωπικό που δεν είναι κατάλληλα εκπαιδευμένο μπορεί να τροποποιήσει ακούσια ή εκούσια τα έμβρυα που έχουν επιλεγεί προς μεταφορά.
- Είναι σημαντικό η ταυτότητα των επιλεγμένων προς μεταφορά εμβρύων να επαληθεύεται πριν από τη μεταφορά από το τρυβλίο καλλιέργειας στον καθετήρα μεταφοράς. Η εμφάνιση του εμβρύου στο μικροσκόπιο που χρησιμοποιείται για τη φόρτωση του εμβρύου στον καθετήρα πρέπει να ταιριάζει με την εμφάνιση του εμβρύου στην τελευταία ληφθείσα εικόνα ως εκτυπώθηκε στην αναφορά δεδομένων του εργαστηρίου. Ο κωδικός και το όνομα του ασθενούς στην αναφορά δεδομένων του εργαστηρίου πρέπει να ταιριάζουν με την ετικέτα του τρυβλίου καλλιέργειας ΚΑΙ την ετικέτα του καθετήρα.
- Εφεδρικά αντίγραφα εικόνας και δεδομένων ασθενούς πρέπει να λαμβάνονται σε τακτικά χρονικά μεσοδιαστήματα. Η κλινική είναι αποκλειστικά υπεύθυνη για τη ρύθμιση λήψης αντιγράφων ασφαλείας των δεδομένων σε ασφαλή εξωτερικό σκληρό δίσκο. Το λογισμικό EmbryoViewer ΔΕΝ παρέχεται με οποιεσδήποτε ενσωματωμένες δυνατότητες λήψης αντιγράφων ασφαλείας.
- Ο χρήστης ΠΡΕΠΕΙ να διασφαλίσει ότι το λογισμικό προστασίας από ιούς είναι εγκατεστημένο στον υπολογιστή.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Όταν μια βαθμολογία για έμβρυα υπολογίζεται εφαρμόζοντας ένα πρότυπο στη σελίδα **Compare & Select** (Σύγκριση και επιλογή), τα έμβρυα που λαμβάνουν το υψηλότερο αποτέλεσμα θα είναι αυτά που εκπληρώνουν καλύτερα τις απαιτήσεις που ορίζονται στο μοντέλο. Αυτό δεν σημαίνει απαραίτητα ότι αυτά τα έμβρυα είναι τα πιο κατάλληλα για μεταφορά. Η απόφαση σχετικά με το ποια έμβρυα θα μεταφερθούν πρέπει πάντα να λαμβάνεται από τον χρήση μετά την αξιολόγηση της ποιότητας όλων των σχετικών εμβρύων.
- Πριν από την κλινική χρήση πρέπει πάντα να επικυρώνεται ένα μοντέλο από την κλινική στην οποία θα χρησιμοποιηθεί.

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

- Εγκατάσταση, επιθεώρηση και προσαρμογή του λογισμικού EmbryoViewer μπορεί να διεξαχθεί μόνο από πιστοποιημένο άτομο της Vitrolife.
- Το υλικό στο οποίο είναι εγκατεστημένο το λογισμικό EmbryoViewer θα πρέπει να παραμένει στην τοποθεσία όπου εγκαταστάθηκε από πιστοποιημένο άτομο της Vitrolife και είναι δυνατό να μετακινηθεί μόνο από το εν λόγω πιστοποιημένο άτομο ή κατόπιν ρητής έγγραφης έγκρισης.

ΕΜΠΙΣΤΕΥΤΙΚΟΤΗΤΑ
• Όλα τα ονόματα και τα δεδομένα θεραπευτικής αγωγής που παρουσιάζονται στον παρόντα οδηγό είναι εντελώς φανταστικά.

1.2 Προβλεπόμενη χρήση

Το EmbryoViewer είναι ένα πακέτο λογισμικού που προορίζεται για χρήση με έναν επωαστήρα στο πλαίσιο μιας θεραπείας γονιμότητας.

1.3 Ενδείξεις χρήσης

Το λογισμικό EmbryoViewer παρακολουθεί τις πληροφορίες επώασης από όλους τους συνδεδεμένους επωαστήρες EmbryoScope και CulturePro και προορίζεται για τη προβολή και σύγκριση εικόνων που δημιουργούνται από τους επωαστήρες EmbryoScope. Το λογισμικό περιλαμβάνει μια λειτουργία σχολιασμού χρήστη για τη λήψη πληροφοριών σχετικά με τις παραμέτρους ανάπτυξης του εμβρύου καθώς και μια συνιστώμενη από τον χρήστη λειτουργία μοντελοποίησης, η οποία επιτρέπει στον χρήστη να συνδυάζει πληροφορίες σχετικά με τις παραμέτρους ανάπτυξης του εμβρύου για να βοηθήσει στην επιλογή του εμβρύου. Το λογισμικό EmbryoViewer δεν ελέγχει κανένα στοιχείο υλικού στους επωαστήρες EmbryoScope και CulturePro.

1.4 Προβλεπόμενοι χρήστες

Εμβρυολόγοι, άλλο προσωπικό εργαστηρίου και προσωπικό κλινικής σε κλινικές IVF (τεχνητής γονιμοποίησης) που εκπαιδεύονται από πιστοποιημένους εκπαιδευτές Vitrolife A/S.

1.5 Κλινικό όφελος

Ως εξάρτημα ιατρικής συσκευής, το λογισμικό EmbryoViewer παρέχει το έμμεσο κλινικό όφελος της αποτελεσματικής αξιολόγησης και της βελτιωμένης επιλογής εμβρύων που επωάζονται στον (στους) επωαστήρα (ες) που είναι συνδεδεμένο (οι) στο σύστημα, συμβάλλοντας με αυτόν τον τρόπο σε:

- Βελτιωμένο ποσοστό εμφύτευσης/εγκυμοσύνης
- Μειωμένο ποσοστό απώλειας εγκυμοσύνης.

1.6 Προτεινόμενες εναλλακτικές λύσεις

Για λεπτομέρειες σχετικά με τυχόν γνωστές ανωμαλίες και περιορισμούς στο λογισμικό καθώς και για προτεινόμενες εναλλακτικές λύσεις, ανατρέξτε στο ξεχωριστό φυλλάδιο που παρέχει η Vitrolife σχετικά με αυτό το ζήτημα.

1.7 Ελάχιστες απαιτήσεις hardware

Το λογισμικό EmbryoViewer πρέπει να εγκαθίσταται σε υπολογιστή με τις εξής ελάχιστες απαιτήσεις:

- Microsoft Windows
- Τετραπύρηνος επεξεργαστής Intel Core i5
- 3 GB RAM
- Σκληρός δίσκος 100 GB
- Κάρτα γραφικών με δυνατότητα ανάλυσης 1920 x 1200 pixel
- Σύνδεση Gigabit LAN
- Ποντίκι
- Περιστρεφόμενος τροχός
- Πληκτρολόγιο
- Οθόνη LED 24” με δυνατότητα ανάλυσης 1920 x 1200 pixel
- Συμμόρφωση με τις απαιτήσεις των προτύπων IEC 61010-1 και IEC 61326 (ή ισοδύναμου).

Ένα άτομο πιστοποιημένο από τη Vitrolife θα εκτελέσει τη ρύθμιση της συσκευής, την εγκατάσταση λογισμικού και την εκπαίδευση του προσωπικού που συμμετέχει στην καθημερινή χρήση της συσκευής. Η επιμόρφωση και η εκπαίδευση του προσωπικού θα πραγματοποιούνται από άτομο πιστοποιημένο από την Vitrolife σε σχέση με την εγκατάσταση του επωαστήρα EmbryoScope ή CulturePro και του λογισμικού EmbryoViewer.

1.8 Λήψη αντιγράφων ασφαλείας

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ
• Αποτελεί αποκλειστική ευθύνη της κλινικής η ρύθμιση λήψης αντιγράφων ασφαλείας εικόνων και δεδομένων ασθενών σε ασφαλή εξωτερικό σκληρό δίσκο. Η κλινική είναι δυνατό να αποφασίσει να χρησιμοποιήσει είτε πρόγραμμα λήψης αντιγράφων ασφαλείας που είναι ενσωματωμένο στο λειτουργικό σύστημα των Windows, είτε σενάριο ή εξωτερικό εργαλείο λήψης αντιγράφων ασφαλείας.

Είναι αποκλειστική ευθύνη της κλινικής να διασφαλίσει ότι όλα τα δεδομένα αποθηκεύονται με ασφάλεια και να επιλέξει ένα πρόγραμμα που θα εκτελεί προγραμματισμένα αντίγραφα ασφαλείας των δεδομένων της κλινικής. Ως εκ τούτου, πρέπει να εγκαταστήσετε ένα κατάλληλο πρόγραμμα λήψης αντιγράφων ασφαλείας.

Συνιστάται να πραγματοποιείτε καθημερινή λήψη αντιγράφων ασφαλείας.

1.9 Γενικές συστάσεις για την ασφάλεια στον κυβερνοχώρο

Συνιστάται στους χρήστες και αναμένεται να λάβουν τα ακόλουθα μέτρα για τη μείωση του κινδύνου ασφάλειας στον κυβερνοχώρο, προκειμένου να διασφαλιστεί ότι η συσκευή θα λειτουργεί όπως έχει σχεδιαστεί στο προβλεπόμενο περιβάλλον χρήστη:

- Βεβαιωθείτε ότι το προσωπικό είναι κατάλληλα εκπαιδευμένο σχετικά με την ασφάλεια στον κυβερνοχώρο
- Αποτρέψτε τη φυσική πρόσβαση στον εξοπλισμό από μη εξουσιοδοτημένους χρήστες
- Χρησιμοποιήστε ισχυρούς κωδικούς πρόσβασης (τουλάχιστον οκτώ χαρακτήρες, συμπεριλαμβανομένων κεφαλαίων και πεζών, αριθμών και τουλάχιστον ενός ειδικού χαρακτήρα).

Οι χρήστες πρέπει να ενημερώσουν άμεσα την Vitrolife A/S χωρίς καμία αδικαιολόγητη καθυστέρηση σε περίπτωση που παρατηρήσουν οποιοδήποτε ύποπτο συμβάν ασφαλείας.

Για λεπτομέρειες σχετικά με τους τρόπους μείωσης των κινδύνων κυβερνοασφάλειας, ανατρέξτε στον ειδικό οδηγό που παρέχει η Vitrolife επί αυτού του θέματος.

2 Γενική περιγραφή του λογισμικού EmbryoViewer

Το λογισμικό EmbryoViewer παρέχει:

- Εικόνες time-lapse υψηλής ανάλυσης μεμονωμένων εμβρύων
- Εργαλεία σχολιασμού εμβρύων που βοηθούν τον χρήστη στην επιλογή εμβρύων
- Επιθεώρηση των στοιχείων επώασης, π.χ. των συνθηκών θερμοκρασίας και αερίων
- Εξαγωγή δεδομένων για στατιστική ανάλυση
- Υποστήριξη για ενσωμάτωση με τον εξυπηρετητή ES server.

Το λογισμικό EmbryoViewer πρέπει να χρησιμοποιείται με τον εξυπηρετητή ES server για να έχετε πρόσβαση σε οποιαδήποτε βάση δεδομένων. Ο εξυπηρετητής ES server είναι ένα ξεχωριστό προϊόν Vitrolife που λειτουργεί ως κεντρική μονάδα αποθήκευσης δεδομένων. Αυτή η κεντρική μονάδα επιτρέπει σε όλους τους χρήστες, οι οποίοι είναι συνδεδεμένοι στην ίδια βάση δεδομένων να βλέπουν και να ενημερώνουν τα ίδια δεδομένα. Παρακαλούμε επικοινωνήστε με την Vitrolife για να μάθετε περισσότερα σχετικά με τον εξυπηρετητή ES server.

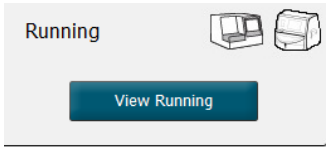
Το λογισμικό EmbryoViewer δεν πραγματοποιεί διάγνωση, αλλά εμφανίζει μόνο δεδομένα από τους συνδεδεμένους επωαστήρες EmbryoScope και CulturePro και δεδομένα που εισάγει ο χρήστης. Τα δεδομένα από τους επωαστήρες EmbryoScope και CulturePro περιλαμβάνουν εικόνες εμβρύων, λεπτομέρειες επώασης, σήματα προειδοποίησης, αρχεία καταγραφής και άλλες παραμέτρους οργάνου.

Οι επωαστήρες EmbryoScope και CulturePro παρέχουν ένα περιβάλλον ελεγχόμενης θερμοκρασίας και CO_2 (και άλλων αερίων) για την ανάπτυξη των εμβρύων. Οι επωαστήρες EmbryoScope διαθέτουν ενσωματωμένο ανάστροφο μικροσκόπιο και ένα σύστημα απεικόνισης για την προβολή του εμβρύου. Η χρήση της συσκευής περιορίζεται σε πέντε ημέρες (120 ώρες) καλύπτοντας το διάστημα μετά τη γονιμοποίηση έως την ημέρα 5 της ανάπτυξης.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ
• Το λογισμικό EmbryoViewer δεν ελέγχει στοιχεία των επωαστήρων EmbryoScope και CulturePro και ως εκ τούτου, δεν επηρεάζει την επώαση των εμβρύων. Εάν το λογισμικό EmbryoViewer αποτύχει ή τερματιστεί, π.χ. λόγω διακοπής λειτουργίας, ο επωαστήρας EmbryoScope ή CulturePro συνεχίζει να εκτελείται και τα δεδομένα αποθηκεύονται.

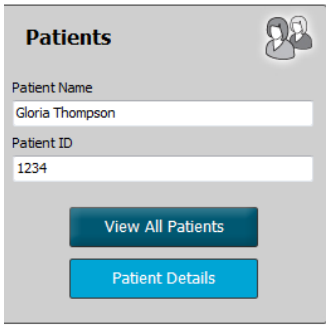
2.1 Επισκόπηση των μενού και των λειτουργιών του πίνακα πλοήγησης

Το κύριο εργαλείο πλοήγησης του λογισμικού EmbryoViewer είναι ο πίνακας πλοήγησης (αριστερή πλευρά της οθόνης). Ο πίνακας πλοήγησης είναι οργανωμένος με έναν αριθμό βασικών μενού, με κάθε μενού να περιέχει μία ή περισσότερες λειτουργίες (πλήκτρα εντολών).



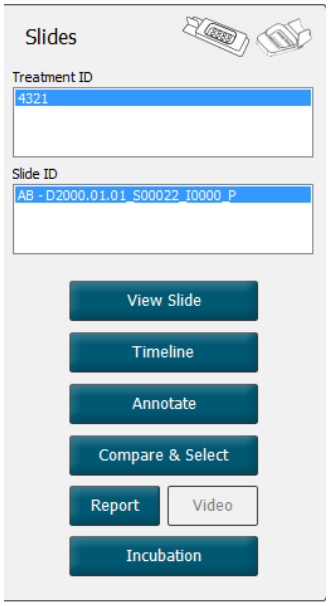
Επισκόπηση θεραπευτικών αγωγών στον επωαστήρα.

Δείτε την ενότητα 3.



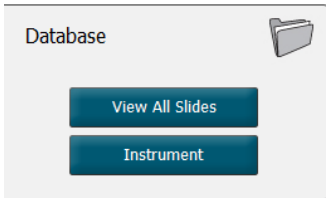
Επισκόπηση όλων των ασθενών, των στοιχείων ασθενών και των θεραπευτικών αγωγών.

Δείτε την ενότητα 4.



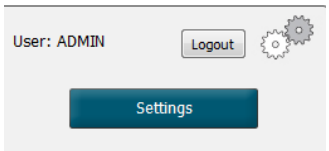
Στοιχεία σχετικά με το τρυβλίο καλλιέργειας και την αναφορά.

Δείτε την ενότητα 5.



Δεδομένα για τρυβλία καλλιέργειας, βάσεις δεδομένων ελέγχου ποιότητας και ασθενών.

Δείτε την ενότητα 6.

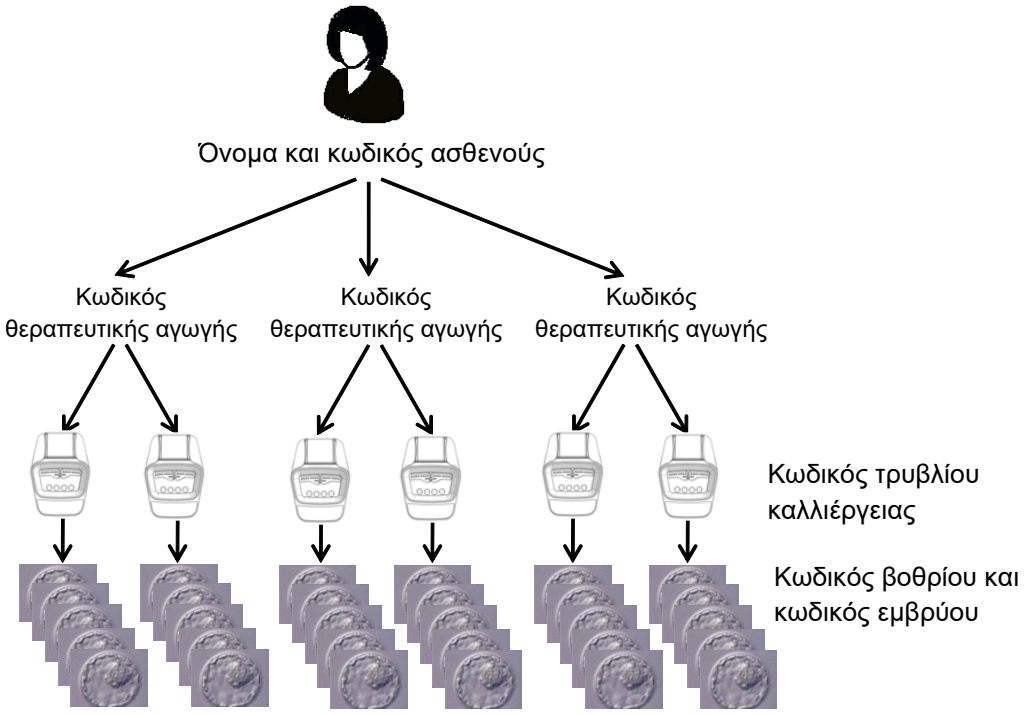


Ρυθμίσεις για εξαγωγή δεδομένων, ρόλους χρήστη, **Compare & Select** (Σύγκριση και επιλογή) σχεδιασμού μοντέλου κ.λπ.

Δείτε την ενότητα 7.

2.2 Συσχετισμός μεταξύ διαφόρων κωδικών

Τα δεδομένα που είναι διαθέσιμα στους επωαστήρες EmbryoScope και CulturePro και το λογισμικό EmbryoViewer περιέχουν διάφορους κωδικούς. Αυτή η ενότητα περιγράφει αυτούς τους κωδικούς και η ακόλουθη εικόνα παρέχει μια επισκόπηση της συσχέτισης μεταξύ του κωδικού ασθενούς, του κωδικού θεραπευτικής αγωγής, του κωδικού τρυβλίου καλλιέργειας, του κωδικού βοθρίου και του κωδικού εμβρύου:



Για πληροφορίες σχετικά με τον τρόπο σύνδεσης ενός κωδικού τρυβλίου καλλιέργειας με έναν κωδικό θεραπευτικής αγωγής, δείτε την ενότητα 4.2.1.4.

2.2.1 Όνομα και κωδικός ασθενούς

Μπορείτε να προσθέσετε το όνομα ασθενούς και τον αριθμό κωδικού στο αρχείο του ασθενούς είτε μέσω του επωαστήρα EmbryoScope ή CulturePro ή μέσω του λογισμικού EmbryoViewer.

Αν προσθέσετε νέο τρυβλίο καλλιέργειας στον επωαστήρα EmbryoScope ή CulturePro, ένας νέος ασθενής θα καταχωρηθεί με τις πληροφορίες του ασθενούς από τον επωαστήρα EmbryoScope ή CulturePro. Μπορείτε επίσης, να καταχωρίσετε έναν νέο ασθενή στο λογισμικό EmbryoViewer, όταν ένα τρυβλίο καλλιέργειας προστίθεται στον επωαστήρα EmbryoScope ή CulturePro. Οι πληροφορίες ασθενούς και θεραπευτικής αγωγής θα συνδέονται στη συνέχεια αυτόματα.

2.2.2 Κωδικός θεραπευτικής αγωγής

Κάθε ασθενής έχει μία ή περισσότερες σχετικές θεραπευτικές αγωγές και κάθε θεραπευτική αγωγή μπορεί να σχετίζεται με δεδομένα από ένα ή περισσότερα τρυβλία καλλιέργειας. Όλες οι νέες θεραπευτικές αγωγές λαμβάνουν όνομα μόλις καταχωρηθούν στον επωαστήρα EmbryoScope ή CulturePro. Μπορείτε να μετονομάσετε τη θεραπευτική αγωγή και από τον επωαστήρα EmbryoScope ή CulturePro και από το λογισμικό EmbryoViewer. Συνιστάται να διασφαλίζετε ότι κάθε θεραπευτική αγωγή φέρει ένα μοναδικό όνομα. Αυτό θα σας δώσει τη δυνατότητα να διακρίνετε πιο εύκολα μεταξύ διαδοχικών θεραπευτικών αγωγών.

Η δημιουργία και ο χειρισμός των θεραπευτικών αγωγών είναι δυνατή και από το λογισμικό EmbryoViewer και από τον επωαστήρα EmbryoScope ή CulturePro. Δείτε την ενότητα 4.2.1.

2.2.3 Κωδικός τρυβλίου καλλιέργειας

Κάθε τρυβλίο καλλιέργειας φέρει έναν μοναδικό αριθμό που αποτελείται από δύο γράμματα (AA, AB, AC κ.λπ.), την ημερομηνία εισαγωγής του τρυβλίου καλλιέργειας στον επωαστήρα EmbryoScope ή CulturePro, έναν αύξοντα αριθμό και έναν αριθμό οργάνου.

2.2.4 Κωδικός βοθρίου

Κάθε βοθρίο σε ένα τρυβλίο καλλιέργειας αναγνωρίζεται από δύο γράμματα (AA, AB, AC κ.λπ.) που δείχνει σε ποιο τρυβλίο καλλιέργειας ανήκει αυτό το βοθρίο και τον αριθμό του βοθρίου σε αυτό το τρυβλίο καλλιέργειας. Για παράδειγμα, το AA-1 είναι το πρώτο βοθρίο στο πρώτο τρυβλίο καλλιέργειας και το AB-3 είναι το τρίτο βοθρίο στο δεύτερο τρυβλίο καλλιέργειας.

2.2.5 Κωδικός εμβρύου

Κάθε έμβρυο έχει έναν κωδικό αριθμό, ο οποίος δημιουργείται αυτόματα όταν ένα τρυβλίο καλλιέργειας προστίθεται στον επωαστήρα EmbryoScope ή CulturePro. Ο κωδικός εμβρύου εμφανίζεται στη σελίδα **Patient Details** (Λεπτομέρειες ασθενούς), στη σελίδα **Report** (Αναφορά) και στην μπλε γραμμή της εικόνας που εμφανίζεται στο κάτω μέρος της σελίδας **Compare & Select** (Σύγκριση και επιλογή) όταν κάνετε κλικ σε ένα κωδικό βοθρίου.

2.3 Χρωματικός οδηγός

Το λογισμικό EmbryoViewer σημειώνει πλήκτρα ή πλαίσια στις σελίδες με διαφορετικά χρώματα για να υποδείξει αν αυτά τα στοιχεία είναι διαθέσιμα, ενεργοποιημένα ή απενεργοποιημένα.

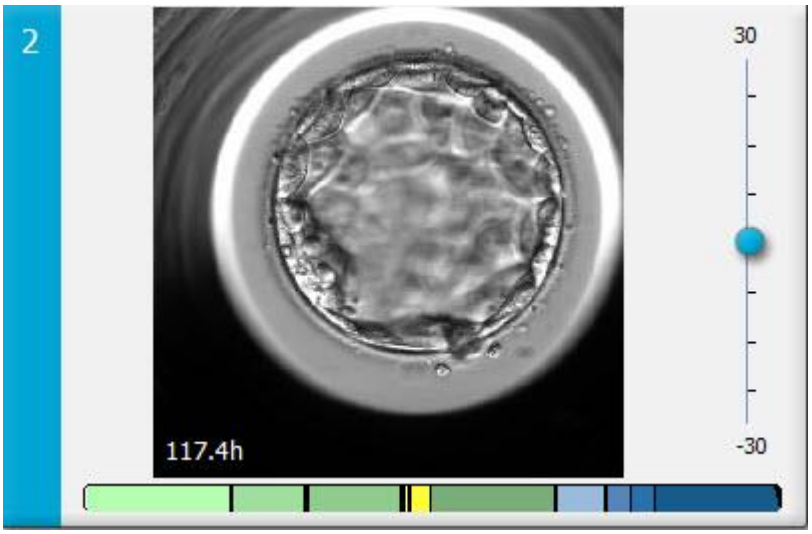
Μπλε σκούρο: το πλήκτρο ή το πλαίσιο είναι διαθέσιμο, αλλά δεν είναι ενεργοποιημένο.

Μπλε ανοικτό: το πλήκτρο ή το πλαίσιο είναι ενεργοποιημένο.

Γκρι: το πλήκτρο είναι απενεργοποιημένο, εμφανίζεται με μπλε σκούρο χρώμα όταν είναι δυνατή η χρήση της λειτουργίας.

Η παρακάτω απεικόνιση είναι ένα παράδειγμα ενός ενεργοποιημένου πλαισίου (τα πλαίσια είναι κουτιά στη σελίδα που περιέχουν άλλα στοιχεία σελίδας, όπως εικόνες εμβρύων).

Όταν έχετε επιλέξει εικόνα εμβρύου, π.χ. λόγω του ότι θέλετε να σχολιάσετε το συγκεκριμένο έμβρυο, το πλαίσιο της εικόνας θα χρωματιστεί με ανοικτό μπλε:



2.4 Σύνδεση χρήστη

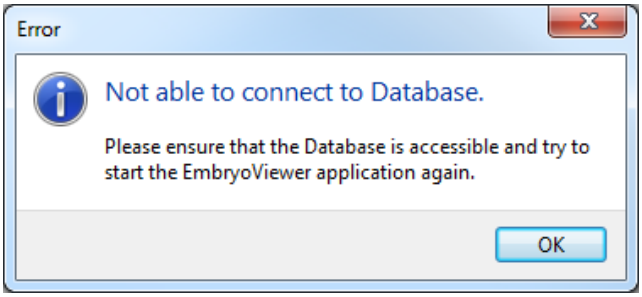
Όλοι οι χρήστες του λογισμικού EmbryoViewer θα χρειαστούν όνομα χρήστη και κωδικό πρόσβασης για να μπορέσουν να συνδεθούν, κάτι που απαιτείται τόσο κατά την εκκίνηση όσο και σε περίπτωση αυτόματης αποσύνδεσης μετά από αδράνεια.

Οι χρήστες συνδέονται από την ακόλουθη οθόνη:

Εάν καταχωρίσετε λανθασμένες πληροφορίες χρήστη για τέσσερις συνεχόμενες φορές, η οθόνη θα κλειδωθεί για 60 δευτερόλεπτα. Μετά από αυτήν την περίοδο η οθόνη ξεκλειδώνεται και μπορείτε να προσπαθήσετε να συνδεθείτε ξανά.

Εκτός από την εισαγωγή κωδικού πρόσβασης, όλοι οι χρήστες πρέπει να ορίσουν τη βάση δεδομένων στην οποία θέλουν να συνδεθούν. Ενδέχεται να υπάρχουν περισσότερες από μία διαθέσιμες βάσεις δεδομένων στην κλινική σας.

Εάν δεν υπάρχει σύνδεση με την επιλεγμένη βάση δεδομένων όταν προσπαθείτε να συνδεθείτε, θα δείτε το ακόλουθο μήνυμα:



Ελέγξτε αν, κατά τη σύνδεση, έχετε επιλέξει τη σωστή βάση δεδομένων. Αν είναι έτσι, θα πρέπει να επικοινωνήσετε με τον διαχειριστή του συστήματός σας για να αναφέρετε το πρόβλημα. Η βάση δεδομένων ενδέχεται να πρέπει να εκκινηθεί ξανά.

Η σύνδεση με τη βάση δεδομένων ενδέχεται επίσης να χαθεί ενώ επεξεργάζεστε δεδομένα. Στη συνέχεια, θα επανέλθετε στην οθόνη Login (Σύνδεση), η οποία θα σας ενημερώσει ότι έχει χαθεί η σύνδεσή σας:

Όταν η βάση δεδομένων είναι προσβάσιμη ξανά, ένα άλλο μήνυμα θα σας ενημερώσει σχετικά. Θα είστε τώρα σε θέση να συνδεθείτε:

2.5 Ταυτόχρονοι χρήστες

Λόγω της ενοποίησης μεταξύ του λογισμικού EmbryoViewer και του εξυπηρετητή ES server, τα δεδομένα μπορούν να κοινοποιούνται μεταξύ των χρηστών. Ωστόσο, κατά την κοινή χρήση δεδομένων, διάφοροι χρήστες ενδέχεται δυνητικά να επεξεργαστούν τα ίδια δεδομένα ταυτόχρονα ή ένας από τους χρήστες ενδέχεται να μη βλέπει τις τελευταίες ενημερώσεις.

Για τον χειρισμό αυτής της κατάστασης, το λογισμικό EmbryoViewer θα προβάλλει μια προειδοποίηση όταν διάφοροι χρήστες προβάλλουν τα ίδια δεδομένα ασθενούς. Όταν προκύπτει αυτή η κατάσταση:

- Οι ενημερώσεις που πραγματοποιούνται από έναν ή περισσότερους χρήστες ενδέχεται να αντικατασταθούν από άλλον χρήστη.
- Ένας ή περισσότεροι χρήστες ενδέχεται να προβάλουν προγενέστερες πληροφορίες.

Τα παρακάτω σενάρια είναι δυνατά:

- **Σενάριο 1:**

  Ο χρήστης 1 έχει δικαιώματα "Reader" (Αναγνώστη) και ο χρήστης 2 έχει δικαιώματα "Reader" (Αναγνώστη) Ή

  Ο χρήστης 1 έχει δικαιώματα "Reader" (Αναγνώστη) και ο χρήστης 2 έχει δικαιώματα "Editor" (Συντάκτη)/"Administrator" (Διαχειριστή):

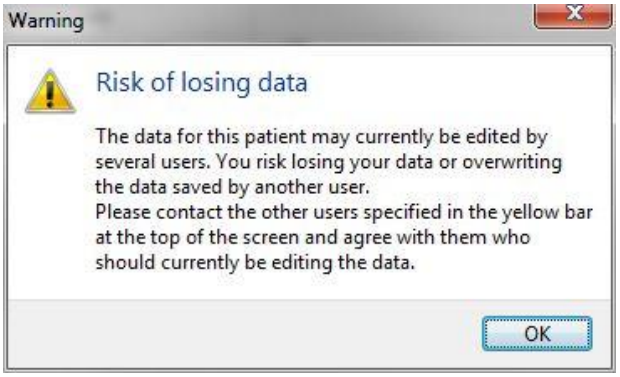
  Δεν υπάρχει κίνδυνος αυτός ο συνδυασμός να διακυβεύσει τα δεδομένα ή ένας από τους χρήστες να είναι δυνατό να προβάλει προγενέστερες πληροφορίες. Σε αυτήν την κατάσταση, καμία προειδοποίηση δεν προβάλλεται.

- **Σενάριο 2:**

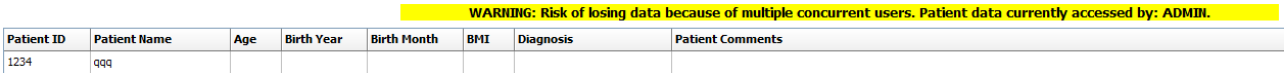
  Ο χρήστης 1 έχει δικαιώματα "Editor" (Συντάκτη)/"Administrator" (Διαχειριστή) και ο χρήστης 2 έχει δικαιώματα "Editor" (Συντάκτη)/"Administrator" (Διαχειριστή):

  Υπάρχει ένας κίνδυνος αμφότεροι οι χρήστες να ενημερώνουν ταυτόχρονα τα ίδια δεδομένα. Αυτό σημαίνει ότι ο χρήστης που επιλέγει τελευταίος το πλήκτρο **Save** (Αποθήκευση) θα αντικαταστήσει τις ενημερώσεις που μόλις πραγματοποιήθηκαν από τον άλλο χρήστη.

Η παρακάτω προειδοποίηση θα προβάλλεται μόνο στο σενάριο 2 όπου ένας ή περισσότεροι χρήστες έχουν δικαιώματα που τους επιτρέπουν να ενημερώσουν τα δεδομένα (ακόμη και αν ένας από τους χρήστες σκοπεύει μόνο να προβάλει τα δεδομένα):



Όταν ο χρήστης επιλέγει **OK**, μια άλλη προειδοποίηση στο άνω μέρος της τρέχουσας σελίδας θα επιτρέπει στον χρήστη να γνωρίζει ποιοι άλλοι χρήστες χρησιμοποιούν τη δεδομένη στιγμή τα ίδια δεδομένα ασθενούς. Η προειδοποίηση θα παραμένει στη σελίδα έως ότου ένας από τους χρήστες να μην προβάλει πια τα δεδομένα:



Αυτοί είναι οι χρήστες με τους οποίους πρέπει να πραγματοποιηθεί επικοινωνία για να αποφασιστεί ποιος θα επεξεργαστεί τα δεδομένα τη δεδομένη στιγμή. Αυτή είναι μια χειροκίνητη διεργασία. Κανένας χρήστης δεν θα αποσυνδέεται αυτόματα για τον χειρισμό της κατάστασης.

Αν όλοι οι συνδεδεμένοι χρήστες έχουν μόνο δικαιώματα ”Reader” (Αναγνώστη), καμία προειδοποίηση ή κανένα μήνυμα δεν εμφανίζεται, καθώς αυτό δεν θα έχει οποιεσδήποτε περιττές ανεπιθύμητες ενέργειες.

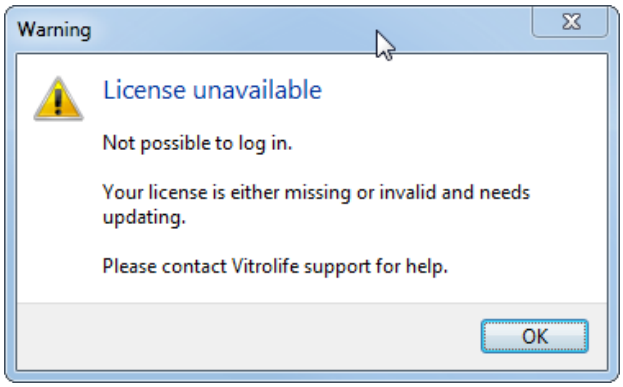
2.6 Καταγραφή αλλαγών των δεδομένων

Το λογισμικό EmbryoViewer δεν διατηρεί αρχείο καταγραφής των αλλαγών που έχουν πραγματοποιηθεί στα δεδομένα. Ωστόσο, εάν ο χρήστης κάνει οποιεσδήποτε αλλαγές στην κατάσταση QC ή στις σελίδες **View Slide** (Προβολή διαφανειών), **Annotate** (Σχολιασμός) ή **Incubation** (Επώασης) και αποθηκεύσει αυτές τις αλλαγές, το όνομα χρήστη και, για τις σελίδες **View Slide** (Προβολής διαφανειών) και **Incubation** (Επώασης), θα σημειωθεί η ημερομηνία της τελευταίας αλλαγής στη σελίδα.

2.7 Άδειες

Πρέπει να εγκατασταθεί μια άδεια χρήσης για όλους τους υπολογιστές που εκτελούν το λογισμικό EmbryoViewer. Η άδεια καθορίζει ποιες λειτουργίες είναι διαθέσιμες στο λογισμικό.

Σε περίπτωση που η άδεια δεν υπάρχει ή δεν είναι έγκυρη, δεν θα μπορείτε να συνδεθείτε στο λογισμικό. Ένα μήνυμα θα σας ενημερώνει ότι υπάρχει ένα πρόβλημα με την άδεια:

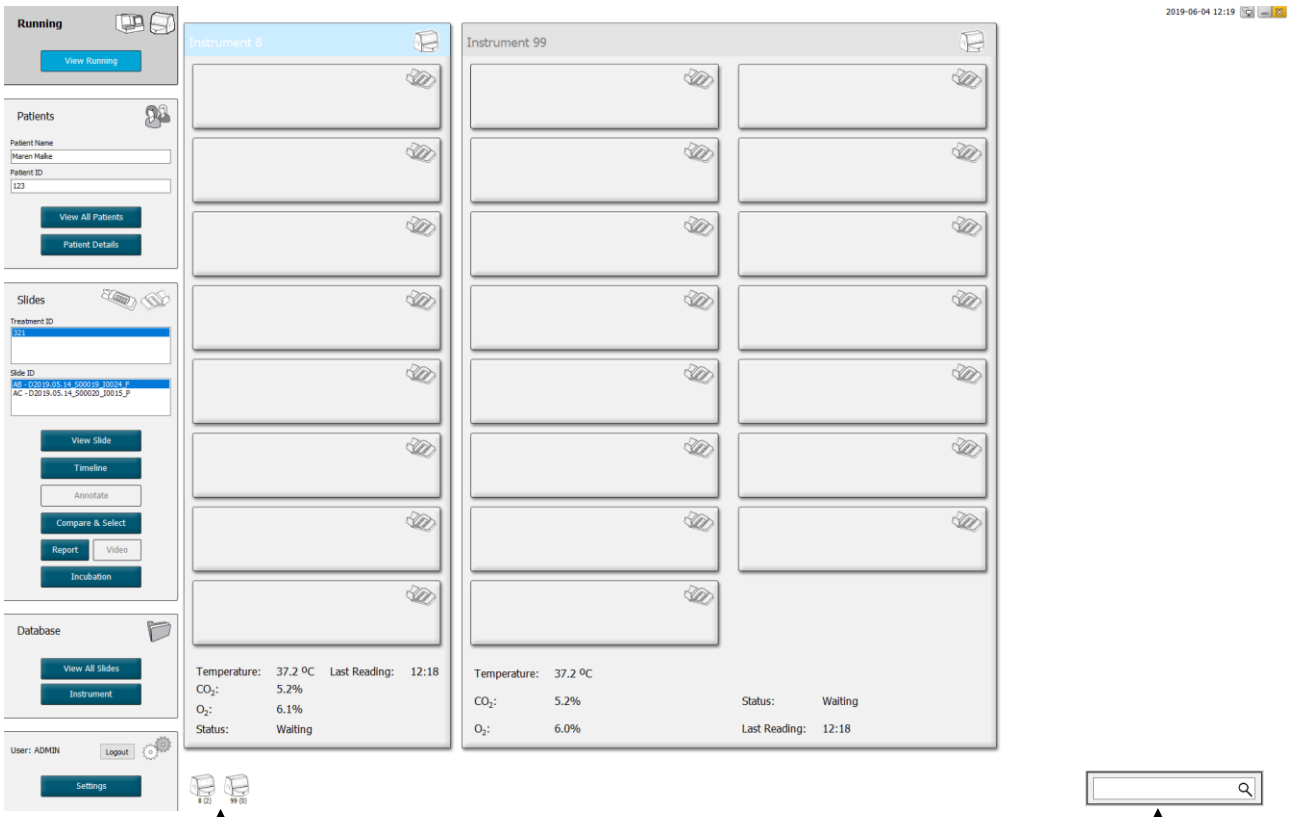


Αν δείτε αυτό το μήνυμα, επικοινωνήστε είτε με τον διαχειριστή του συστήματός σας είτε με την ομάδα υποστήριξης της Vitrolife.

3 Μενού Running (Εκτέλεση)

Από το μενού **Running** (Εκτέλεση) μπορείτε να ανοίξετε τη σελίδα **View Running** (Προβολή εκτέλεσης). Σε αυτήν τη σελίδα μπορείτε να επιθεωρήσετε τις θεραπευτικές αγωγές που εκτελούνται τη δεδομένη στιγμή σε επωαστήρα EmbryoScope ή CulturePro που είναι συνδεδεμένος με το λογισμικό EmbryoViewer. Μπορείτε επίσης να αναζητήσετε έναν συγκεκριμένο ασθενή ή θεραπευτική αγωγή.

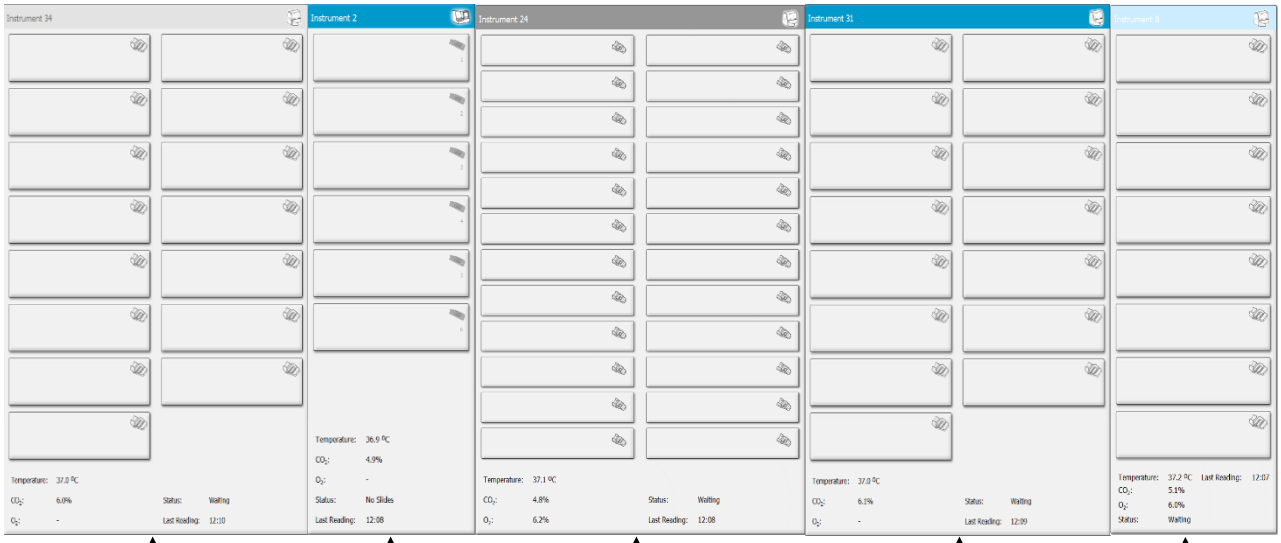
3.1 Σελίδας View Running (Προβολή εκτέλεσης)



Όλοι οι επωαστήρες που είναι συνδεδεμένοι στο λογισμικό EmbryoViewer (αριθμός οργάνου ακολουθούμενος από τον αριθμό των ενεργών τρυβλίων καλλιέργειας στον επωαστήρα)

Αναζητήσετε έναν συγκεκριμένο ασθενή ή θεραπευτική αγωγή

Η σελίδα **View Running** (Προβολή εκτέλεσης) προβάλλει όλα τα τρέχοντα τρυβλία καλλιέργειας που εκτελούνται από όλους τους επωαστήρες EmbryoScope και CulturePro που είναι συνδεδεμένα στο λογισμικό EmbryoViewer. Κάθε τύπος επωαστήρα υποδεικνύεται από το εικονίδιο και το χρώμα της επικεφαλίδας:



CulturePro: γκρι ανοικτό

EmbryoScope D: μπλε

EmbryoScope Flex: γκρι σκούρο

EmbryoScope+: μπλε

EmbryoScope 8: ανοικτό μπλε

Οι παρακάτω πληροφορίες προβάλλονται:

- Δεδομένα από όλα τα τρυβλία καλλιέργειας που εκτελούνται σε κάθε έναν από τους συνδεδεμένους επωαστήρες EmbryoScope και CulturePro.
- Όνομα ασθενούς, κωδικός ασθενούς και ημέρες από τη γονιμοποίηση για κάθε θεραπευτική αγωγή ασθενούς. **D0** (H0) είναι η ημέρα γονιμοποίησης.
- Οι τρέχουσες συνθήκες επώασης (θερμοκρασία επώασης και συγκεντρώσεις αερίων) για κάθε συνδεδεμένο επωαστήρα EmbryoScope και CulturePro.
- Κατάσταση του επωαστήρα EmbryoScope και CulturePro.
- Χρόνος τελευταίας ένδειξης δεδομένων από τον επωαστήρα EmbryoScope ή CulturePro.

Πάνω από τις πληροφορίες επωαστήρα θα εμφανιστεί μια προειδοποίηση, εάν εξαντλείται ο χώρος στον σκληρό δίσκο του διακομιστή ES server (δείτε την ενότητα 7.9). Αν εμφανιστεί αυτή η προειδοποίηση, επικοινωνήστε με τη Vitrolife για υποστήριξη.

Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε το πεδίο αναζήτησης στην κάτω δεξιά γωνία της σελίδας **View Running** (Προβολή εκτέλεσης) για να αναζητήσετε έναν συγκεκριμένο ασθενή ή θεραπευτική αγωγή.

Κάντε κλικ στο πλήκτρο **View Running** (Προβολή εκτέλεσης) στο μενού **Running** (Εκτέλεση) για να κλείσετε το αποτέλεσμα αναζήτησης και να επιστρέψετε στην οθόνη επισκόπησης.

3.1.1 Εκτελούμενα τρυβλία καλλιέργειας

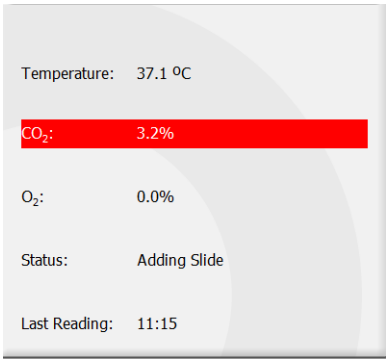
Για την προβολή των πληροφοριών που σχετίζονται με συγκεκριμένο τρυβλίο καλλιέργειας που εκτελείται, επιλέξτε το επιθυμητό τρυβλίο καλλιέργειας. Η εφαρμογή προβάλλει τώρα μια επισκόπηση αυτού του τρυβλίου καλλιέργειας.

Σημειώστε ότι τα εκτελούμενα τρυβλία καλλιέργειας δεν προβάλλονται στις σελίδες **View All Slides** (Προβολή όλων των διαφανειών) και **Instrument** (Οργάνου). Σε αυτές τις σελίδες θα προβάλλονται μόνο τρυβλία καλλιέργειας που έχουν ολοκληρωθεί.

3.1.2 Κατάσταση σήματος προειδοποίησης

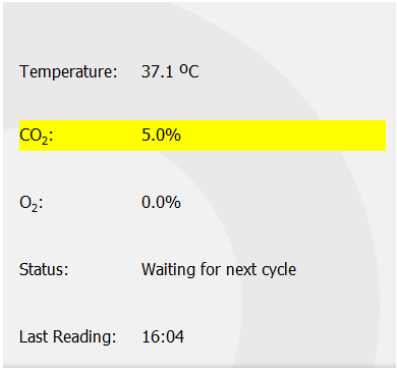
Αν ένα σήμα προειδοποίησης εκδοθεί από τον επωαστήρα EmbryoScope ή CulturePro, η γραμμή τίτλου θα πάρει κόκκινο χρώμα.

Για να ελέγξετε ποια παράμετρος προκάλεσε το σήμα προειδοποίησης, κάντε κλικ στο πλήκτρο **View Running** (Προβολή εκτέλεσης). Μια κόκκινη γραμμή υποδεικνύει αν το σήμα προειδοποίησης σχετίζεται με τη θερμοκρασία, το CO_2 ή O_2, ή αν το σήμα προειδοποίησης υποδεικνύει ότι η σύνδεση μεταξύ του επωαστήρα EmbryoScope ή CulturePro και του λογισμικού EmbryoViewer έχει χαθεί. Σε αυτή την περίπτωση, η εφαρμογή θα προβάλλει τον χρόνο της τελευταίας ένδειξης.



Για αναλυτικές πληροφορίες σχετικά με τον τρόπο χειρισμού των σημάτων προειδοποίησης στον επωαστήρα EmbryoScope ή CulturePro, παρακαλούμε συμβουλευτείτε τον οδηγό χρήσης που παρασχέθηκε με τον επωαστήρα EmbryoScope ή CulturePro.

Όταν το σήμα προειδοποίησης του επωαστήρα EmbryoScope ή CulturePro σταματήσει λόγω επαναφοράς της παραμέτρου που προκάλεσε το σήμα προειδοποίησης εντός του αποδεκτού εύρους, το χρώμα της γραμμής του σήματος θα γίνει κίτρινο, τόσο στη γραμμή κεφαλίδας όσο και στη συγκεκριμένη παράμετρο. Αυτό το χρώμα υποδεικνύει ότι προέκυψε ένα σήμα προειδοποίησης.



Όταν πραγματοποιηθεί επαναφορά του σήματος προειδοποίησης στον επωαστήρα EmbryoScope ή CulturePro, το χρώμα της γραμμής κεφαλίδας και της συγκεκριμένης παραμέτρου θα αλλάξει από κίτρινο σε γκρι, το οποίο είναι το προεπιλεγμένο χρώμα.

4 Μενού Patients (Ασθενείς)

Από το μενού **Patients** (Ασθενείς) μπορείτε να ανοίξετε τις σελίδες **View All Patients** (Προβολή όλων των ασθενών) και **Patient Details** (Στοιχεία ασθενών). Αυτές οι σελίδες σάς δίνουν τη δυνατότητα να πλοηγηθείτε σε όλα τα διαθέσιμα στοιχεία ασθενών και θεραπευτικών αγωγών. Όταν έχετε επισημάνει έναν ασθενή στη σελίδα **View All Patients** (Προβολή όλων των ασθενών), το μενού **Patients** (Ασθενείς) του πίνακα πλοήγησης προβάλλει το όνομα και τον κωδικό αυτού του ασθενούς.

4.1 Σελίδας View All Patients (Προβολή όλων των ασθενών)

Η σελίδα **View All Patients** (Προβολή όλων των ασθενών) καταγράφει όλους τους ασθενείς στη βάση δεδομένων.

Για να ταξινομήσετε τα δεδομένα, επιλέξτε τη γραμμή της κεφαλίδας για κάθε στήλη. Κάντε διπλό κλικ σε μία σειρά ασθενούς για να ανοίξετε τη σελίδα **Patient Details** (Στοιχεία ασθενούς).

4.1.1 Δημιουργία ή διαγραφή ασθενούς

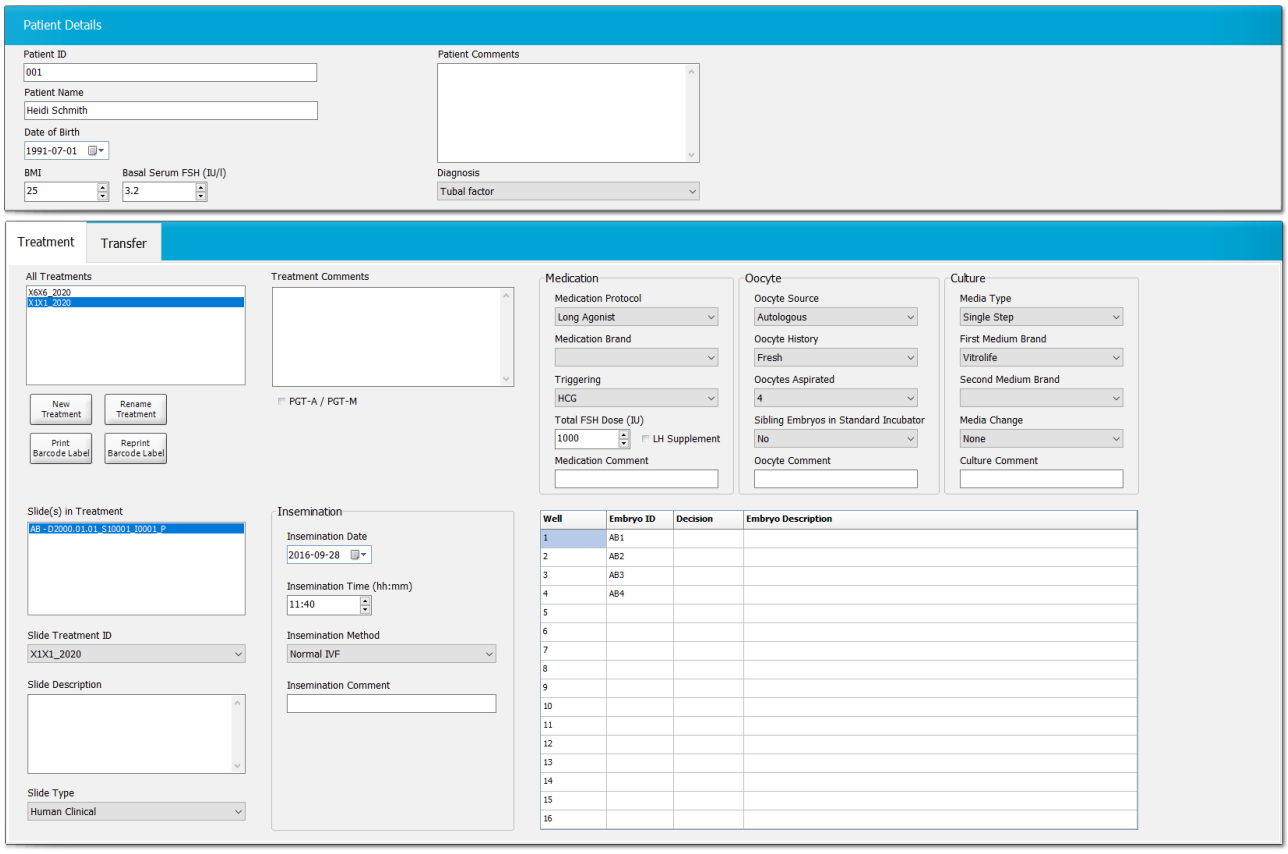
Αν επιλέξετε το πλήκτρο **Delete** (Διαγραφή), όλα τα δεδομένα που σχετίζονται με τον επιλεγμένο ασθενή θα διαγράφονται, με την προϋπόθεση ότι αυτός ο ασθενής δεν έχει συσχετισμένα δεδομένα time-lapse. Αν επιλέξετε το πλήκτρο **New** (Νέο), δημιουργείτε έναν νέο ασθενή που μπορεί να συσχετιστεί με ένα συγκεκριμένο αρχείο δεδομένων time-lapse ή κωδικό θεραπευτικής αγωγής.

Σε αυτή τη σελίδα, είναι δυνατό να δημιουργήσετε έναν νέο ασθενή πριν τη φόρτωση οποιωνδήποτε τρυβλίων καλλιέργειας στον επωαστήρα EmbryoScope και CulturePro. Μπορείτε να συσχετίσετε τα δεδομένα της θεραπευτικής αγωγής που δημιουργήθηκαν με τον ασθενή του επωαστήρα EmbryoScope ή CulturePro.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ
• Είναι σημαντικό να επιλεχθεί ο σωστός κωδικός ασθενούς στον επωαστήρα EmbryoScope ή CulturePro αν προστεθεί μια νέα θεραπευτική αγωγή στον υπάρχοντα ασθενή.

4.2 Σελίδα Patient Details (Στοιχεία ασθενούς)

Η σελίδα **Patient Details** (Στοιχεία ασθενούς) σάς παρέχει αναλυτικές πληροφορίες για ασθενείς, θεραπευτικές αγωγές, τρυβλία καλλιέργειας και το αποτέλεσμα των μεταφερόμενων εμβρύων.



Το επάνω μέρος της σελίδας παρέχει γενικές πληροφορίες ασθενούς που αφορούν όλες τις θεραπευτικές αγωγές, π.χ. την ημερομηνία γέννησης και τον δείκτη μάζας σώματος (BMI) της ασθενούς. Εάν στο παρελθόν έχετε εργαστεί με παλαιότερη έκδοση του λογισμικού EmbryoViewer στην οποία καταγράφηκε μόνο το έτος και ο μήνας γέννησης του ασθενούς, τα υπάρχοντα δεδομένα θα μετατραπούν αυτόματα. Καθώς το λογισμικό δεν γνωρίζει την ακριβή ημερομηνία, θα εμφανιστεί μια ειδοποίηση για επιβεβαίωση της ημερομηνίας δίπλα στο πεδίο **Date of Birth** (Ημερομηνία γέννησης) μέχρι να επιλέξετε τη σωστή ημερομηνία και να αποθηκεύσετε τα δεδομένα. Μπορείτε να κάνετε άλλες αλλαγές χωρίς να επιβεβαιώσετε την ημερομηνία γέννησης, αλλά η ειδοποίηση θα παραμείνει έως ότου το κάνετε.

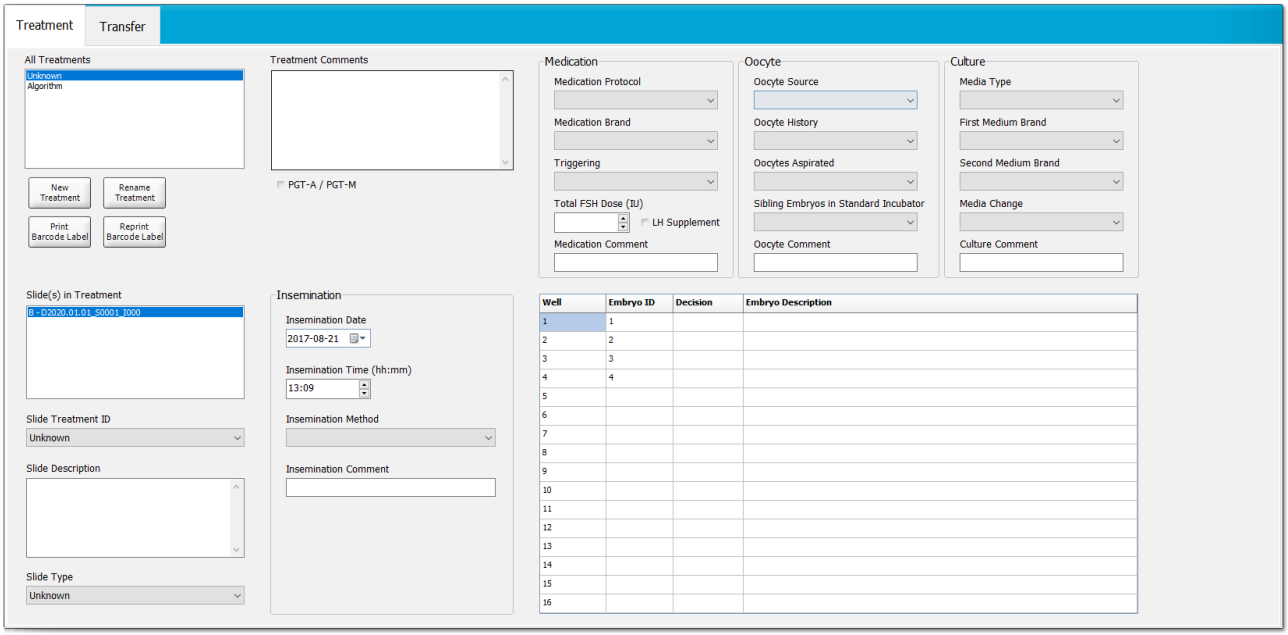
Το πεδίο **Patient Comments** (Σχόλια ασθενούς) είναι ένα πεδίο ελεύθερου κειμένου όπου μπορείτε να καταχωρίσετε σχόλια σχετικά με την ασθενή. Αν υπάρχει κάποια σχετική διάγνωση, μπορείτε να την επιλέξετε από τον αναδυόμενο κατάλογο **Diagnosis** (Διάγνωση).

Κάτω από τις γενικές πληροφορίες για τον ασθενή, η σελίδα περιέχει δύο καρτέλες: **Treatment** (Θεραπευτική αγωγή) και **Transfer** (Μεταφορά). Οι πληροφορίες σε αυτές τις καρτέλες αφορούν αποκλειστικά ένα συγκεκριμένο τρυβλίο καλλιέργειας ή μια συγκεκριμένη θεραπευτική αγωγή.

4.2.1 Καρτέλα Treatment (Θεραπευτική αγωγή)

Στην καρτέλα **Treatment** (Θεραπευτική αγωγή) μπορείτε να εισαγάγετε πληροφορίες σχετικά με μια συγκεκριμένη θεραπευτική αγωγή.

Το πάνω μέρος της καρτέλας περιέχει πληροφορίες που σχετίζονται με την θεραπευτική αγωγή, π.χ. φάρμακο, ενώ το κάτω μέρος της καρτέλας περιέχει πληροφορίες σχετικά με το τρυβλίο (τα τρυβλία) καλλιέργειας που σχετίζονται με την θεραπευτική αγωγή, τον χρόνο και τη μέθοδο της γονιμοποίησης.



Στο πλαίσιο **All Treatments** (Όλες οι θεραπευτικές αγωγές) εμφανίζεται ένας κατάλογος των θεραπευτικών αγωγών της ασθενούς. Αν θέλετε, μπορείτε να προσθέσετε ένα σχόλιο για την επιλεγμένη θεραπευτική αγωγή, στο πεδίο **Treatment Comments** (Σχόλια θεραπευτικής αγωγής). Επιλέξτε το πλαίσιο ελέγχου **PGT-A / PGT-M** εάν έχει πραγματοποιηθεί προεμφυτευτικός γενετικός

έλεγχος για ανευπλοειδία (PGT-A) ή προεμφυτευτικός γενετικός έλεγχος για μονογονιδιακά νοσήματα (PGT-M).

Κάντε κλικ στο πλήκτρο **New Treatment** (Νέα θεραπευτική αγωγή) για να δημιουργήσετε μια νέα θεραπευτική αγωγή στο λογισμικό EmbryoViewer. Εισαγάγετε ένα αναγνωριστικό θεραπευτικής αγωγής στο πλαίσιο διαλόγου που θα εμφανιστεί και κάντε κλικ στην επιλογή **OK**. Όλες οι νέες θεραπευτικές αγωγές λαμβάνουν όνομα μόλις καταχωρηθούν στον επωαστήρα EmbryoScope ή CulturePro. Μπορείτε να μετονομάσετε μια θεραπευτική αγωγή, επιλέγοντας το πλήκτρο **Rename Treatment** (Μετονομασία θεραπευτικής αγωγής). Οι θεραπευτικές αγωγές είναι δυνατό να προστεθούν ή να μετονομαστούν στον επωαστήρα EmbryoScope ή CulturePro, αλλά μόνο το λογισμικό EmbryoViewer σάς επιτρέπει να προσθέσετε ή να αλλάξετε στοιχεία θεραπευτικής αγωγής.

Κάντε κλικ στο πλήκτρο **Print Barcode Label** (Εκτύπωση ετικέτας barcode) για να εκτυπώσετε barcode για ένα ή περισσότερα τρυβλία καλλιέργειας. Εάν θέλετε να επανεκτυπώσετε μια ετικέτα barcode για ένα τρυβλίο καλλιέργειας το οποίο εκτελείται ήδη, κάντε κλικ στο πλήκτρο **Reprint Barcode Label** (Επανεκτύπωση ετικέτας barcode). Αυτή η λειτουργία ενδέχεται να είναι χρήσιμη εάν έχετε αλλάξει το όνομα ή το αναγνωριστικό μιας ασθενούς, εάν έχετε αλλάξει το όνομα μιας θεραπευτικής αγωγής ή εάν έχετε μετακινήσει ένα υπάρχον τρυβλίο καλλιέργειας σε άλλη θεραπευτική αγωγή. Σε αυτήν την περίπτωση, οι ετικέτες barcode που έχουν ήδη εκτυπωθεί θα καταστούν μη έγκυρες και δεν θα μπορούν πλέον να χρησιμοποιηθούν στους επωαστήρες.

Οι γκρι αναδυόμενοι κατάλογοι περιέχουν προκαθορισμένες τιμές αναφοράς η οποίες δεν επιδέχονται επεξεργασία. Μόνο οι αναδυόμενοι κατάλογοι και τα πεδία που προβάλλονται με λευκό χρώμα σάς δίνουν τη δυνατότητα να εισαγάγετε νέες πληροφορίες. Οι προγενέστερα εισηγμένες τιμές αναφοράς που καθορίστηκαν από τον χρήστη θα αποθηκεύονται και θα καθίστανται στη συνέχεια διαθέσιμες από τα επεξεργάσιμα πεδία για εύκολη και γρήγορη επαναχρησιμοποίηση σε μεταγενέστερες περιόδους λειτουργίας. Μπορείτε π.χ. να δημιουργήσετε μάρκα φαρμάκου και επωνυμία μέσου σαν τιμές αναφοράς που καθορίστηκαν από τον χρήστη από την καρτέλα **Brands** (Μάρκες) στη σελίδα **Settings** (Ρυθμίσεις). Ωστόσο, ακόμη και αν υπάρχουν προκαθορισμένες τιμές αναφοράς, μπορείτε ακόμη να εισαγάγετε ελεύθερα οποιαδήποτε επωνυμία σε αυτά τα πεδία.

4.2.1.1 Πλαίσιο ομάδας Medication (Φαρμακευτική αγωγή)

Στο πλαίσιο της ομάδας **Medication** (Φαρμακευτική αγωγή) μπορείτε να εισαγάγετε πληροφορίες σχετικά με τη φαρμακευτική αγωγή που έχει συνταγογραφηθεί για τον ασθενή σε αυτήν τη θεραπευτική αγωγή. Ενδέχεται π.χ. να θέλετε να εισαγάγετε πληροφορίες σχετικά με το πρωτόκολλο φαρμάκων, το εμπορικό σήμα φαρμάκων, τον τύπο ενεργοποίησης και τη συνολική δόση FSH. Το πλαίσιο ομάδας περιέχει επίσης ένα πλαίσιο ελέγχου που σας επιτρέπει να υποδείξετε εάν έχει συνταγογραφηθεί ένα συμπλήρωμα LH και ένα πεδίο ελεύθερου κειμένου όπου μπορείτε να εισαγάγετε τυχόν σχόλια σχετικά με το φάρμακο.

4.2.1.2 Πλαίσιο ομάδας Oocyte (Ωοκύτταρο)

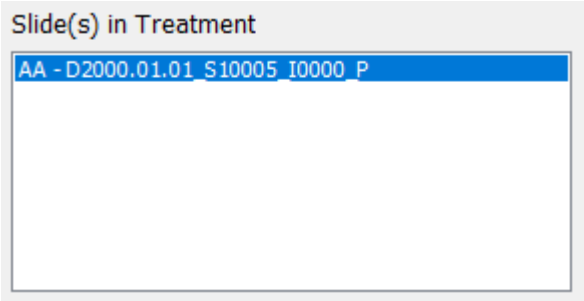
Στο πλαίσιο ομάδας **Oocyte** (Ωοκύτταρο), μπορείτε να εισαγάγετε πληροφορίες σχετικά με τα ωοκύτταρα, δηλαδή πηγή ωοκυττάρου (αυτόλογη, από δότη, άλλη), ιστορικό ωοκυττάρου (νωπό, κρυοσυντηρημένο, άλλο) και τον αριθμό των αναρροφηθέντων ωοκυττάρων. Αν οποιαδήποτε έμβρυα από την ίδια θεραπευτική αγωγή επωάζονται σε πρότυπο επωαστήρα, αυτό πρέπει να υποδεικνύεται στο πεδίο **Sibling Embryos in Standard Incubator** (Έμβρυα sibling σε πρότυπο επωαστήρα). Μπορείτε να εισαγάγετε τυχόν σχόλια σχετικά με τα ωοκύτταρα στο πεδίο **Oocyte Comment** (Σχόλιο ωοκυττάρου).

4.2.1.3 Πλαίσιο ομάδας Culture (Καλλιέργεια)

Στο πλαίσιο ομάδας **Culture** (Καλλιέργεια) μπορείτε να εισαγάγετε πληροφορίες σχετικά με τις συνθήκες καλλιέργειας του εμβρύου, δηλαδή τύπος των μέσων, επωνυμία του πρώτου μέσου και επωνυμία του δεύτερου μέσου. Μπορείτε επίσης να ορίσετε αν μια αλλαγή μέσου έχει πραγματοποιηθεί και να εισαγάγετε οποιαδήποτε σχετικά σχόλια στις συνθήκες καλλιέργειας στο πεδίο **Culture Comment** (Σχόλιο καλλιέργειας).

4.2.1.4 Τρυβλίο καλλιέργειας και πληροφορίες εμβρύου

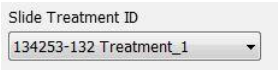
Όλα τα τρυβλία καλλιέργειας που σχετίζονται με μια συγκεκριμένη θεραπευτική αγωγή παρατίθενται στη **Slide(s) in Treatment** (Διαφανειών θεραπευτικής αγωγής) στην αριστερή πλευρά του κάτω μέρους της καρτέλας **Treatment** (Θεραπευτική αγωγή).



Ο κωδικός τρυβλίου καλλιέργειας που επισημαίνεται με μπλε χρώμα είναι αυτός για τον οποίο οι πληροφορίες εμφανίζονται στο κάτω μέρος της καρτέλας **Treatment** (Θεραπευτική αγωγή). Όταν επιλέγετε ένα διαφορετικό κωδικό τρυβλίου καλλιέργειας από τη λίστα **Slide(s) in Treatment** (Διαφανειών θεραπευτικής αγωγής), οι πληροφορίες στο κάτω μέρος της καρτέλας **Treatment** (Θεραπευτική αγωγή) θα ενημερωθούν για να εμφανιστούν οι πληροφορίες για το επιλεγμένο τρυβλίο καλλιέργειας.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ
• Είναι σημαντικό να επιλεχθεί ο σωστός κωδικός ασθενούς στον επωαστήρα EmbryoScope ή CulturePro αν προσθέσετε ένα νέο τρυβλίο καλλιέργειας.

Από τον αναδυόμενο κατάλογο **Slide Treatment ID** (Κωδικός θεραπευτικής αγωγής πλάκας) μπορείτε να συνδέσετε ένα τρυβλίο καλλιέργειας με μία υπάρχουσα θεραπευτική αγωγή.



Το πλαίσιο **Slide Description** (Περιγραφή πλάκας) είναι ένα πεδίο ελεύθερου κειμένου όπου μπορείτε να εισαγάγετε μια περιγραφή για ένα τρυβλίο καλλιέργειας. Μπορείτε να επιλέξετε τον τύπο του τρυβλίου καλλιέργειας από τον αναδυόμενο κατάλογο **Slide Type** (Τύπος πλάκας).

Η δεξιά πλευρά του κάτω μέρους της καρτέλας **Treatment** (Θεραπευτική αγωγή) παραθέτει πληροφορίες σχετικά με ένα συγκεκριμένο έμβρυο: **Well** (Βοθρίο), **Embryo** (Κωδικός εμβρύου) και **Decisio** (Απόφαση). Εάν χρειαστεί, μπορείτε ελεύθερα να εισαγάγετε μια περιγραφή κάθε εμβρύου στην ενότητα **Embryo Description** (Περιγραφή εμβρύου).

4.2.1.5 Πλαίσιο ομάδας Insemination (Γονιμοποίησης)

Το πλαίσιο ομάδας **Insemination** (Γονιμοποίησης) στο μέσο του κάτω μέρους της καρτέλας **Treatment** (Θεραπευτικη αγωγή) εμφανίζει πληροφορίες σχετικά με την ημερομηνία γονιμοποίησης, την ώρα γονιμοποίησης και τη μέθοδο γονιμοποίησης.

Η ημερομηνία γονιμοποίησης και ο χρόνος γονιμοποίησης λαμβάνονται από τον επωαστήρα EmbryoScope ή το CulturePro. Όταν εισάγετε ένα νέο τρυβλίο καλλιέργειας στον επωαστήρα EmbryoScope ή CulturePro πρέπει να ορίσετε την ώρα της γονιμοποίησης. Αν η ώρα είναι εσφαλμένη, μπορείτε να την αλλάξετε χειροκίνητα μετά την αφαίρεση του τρυβλίου καλλιέργειας στον επωαστήρα EmbryoScope ή CulturePro.

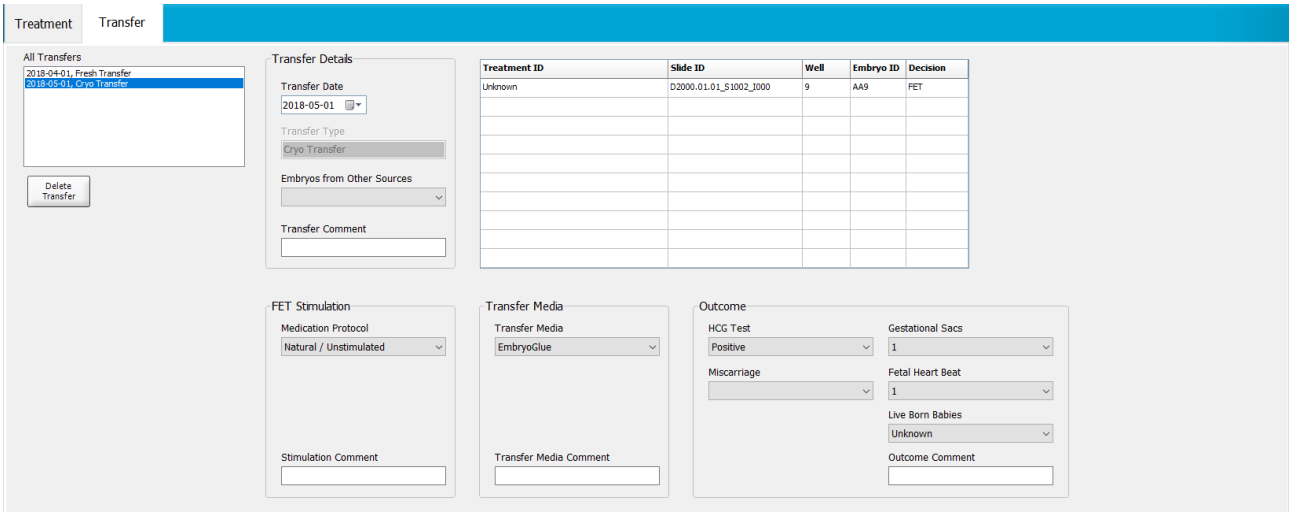
Μπορείτε επίσης να καθορίσετε ποια μέθοδο γονιμοποίησης έχει εφαρμοστεί και να εισαγάγετε ελεύθερα τυχόν σχετικά σχόλια.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ
• Είναι σημαντικό να εισαγάγετε την ακριβή ημερομηνία και ώρα της γονιμοποίησης ως χρονοδιάγραμμα π.χ των κυτταρικών διαιρέσεων που θα σχετίζεται συγκεκριμένα με αυτές τις πληροφορίες.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ
• Αν αλλάξετε την ημερομηνία και την ώρα γονιμοποίησης και επιλέξετε το πλήκτρο **Save** (Αποθήκευση), θα αντικαταστήσετε την αρχική ημερομηνία και ώρα από τον επωαστήρα EmbryoScope ή CulturePro. Είναι δυνατό να πραγματοποιηθεί επαναφορά των αρχικών δεδομένων με την εκ νέου εισαγωγή μη επεξεργασμένων δεδομένων από τον επωαστήρα EmbryoScope. • Παρακαλούμε, σημειώστε ότι τα αρχεία μη επεξεργασμένων δεδομένων θα διαγράφονται από τον επωαστήρα EmbryoScope ή CulturePro σε τακτικά μεσοδιαστήματα.

4.2.2 Καρτέλα Transfer (Μεταφορά)

Στην καρτέλα **Transfer** (Μεταφορά), μπορείτε να επιβεβαιώσετε και να εισαγάγετε τις πληροφορίες σχετικά με τις μεταφορές της ασθενούς. Όταν το ανοίξετε, η καρτέλα περιλαμβάνει δεδομένα σχετικά με τις μεταφορές για τις οποίες λήφθηκε απόφαση στη σελίδα **Compare & Select** (Σύγκριση και επιλογή). Στο πλαίσιο **All Transfers** (Όλες οι μεταφορές) στην αριστερή πλευρά της οθόνης παρατίθενται όλες οι μεταφορές που έχουν πραγματοποιηθεί για την ασθενή. Κάντε κλικ στο πλήκτρο **Delete Transfer** (Διαγραφή μεταφοράς), εάν θέλετε να διαγράψετε την επιλεγμένη μεταφορά.



4.2.2.1 Πλαίσιο ομάδας Transfer Details (Λεπτομέρειες μεταφοράς)

Στο πλαίσιο ομάδας **Transfer Details** (Λεπτομέρειες μεταφοράς) και στον πίνακα στα δεξιά του πλαισίου ομάδας, μπορείτε να επαληθεύσετε ποια έμβρυα μεταφέρθηκαν σε ποια ημερομηνία και αν πρόκειται για μεταφορά φρέσκου ή κατεψυγμένου εμβρύου.

Το πεδίο **Transfer Type** (Τύπος μεταφοράς) είναι μόνο για ανάγνωση καθώς οι πληροφορίες στο πεδίο λαμβάνονται από τη σελίδα **Compare & Select** (Σύγκριση και επιλογή) όπου θα αποφασίσετε αν θα μεταφέρετε ένα νωπό έμβρυο ή ένα αποψυγμένο έμβρυο (δείτε επίσης τις ενότητες 5.4.3, 5.4.4 και 5.4.5).

Εάν είναι σχετικό, μπορείτε να επιλέξετε έναν αριθμό εμβρύων στο πεδίο **Embryos from Other Sources** (Έμβρυα από άλλες πηγές) και να γράψετε ελεύθερα ένα σχόλιο στο πεδίο **Transfer Comment** (Μεταφορά σχολίων).

4.2.2.2 Πλαίσιο ομάδας FET Stimulation (Διέγερση FET)

Στο πλαίσιο ομάδας **FET Stimulation** (Διέγερση FET), μπορείτε να καθορίσετε το πρωτόκολλο φαρμακευτικής αγωγής που χρησιμοποιείται και να εισαγάγετε τυχόν σχετικά σχόλια.

4.2.2.3 Πλαίσιο ομάδας Transfer Media (Μέσα μεταφοράς)

Στο πλαίσιο ομάδας **Transfer Media** (Μέσα μεταφοράς), μπορείτε να επιλέξετε το μέσο μεταφοράς που χρησιμοποιείται (**EmbryoGlue** ή **Other** Άλλο) από τον αναδυόμενο κατάλογο και να εισαγάγετε τυχόν σχετικά σχόλια στο πεδίο **Transfer Media Comment** (Μέσο μεταφοράς σχολίων), π.χ. μια προδιαγραφή του μέσου που χρησιμοποιείται αν επιλέξετε **Other** (Άλλο).

4.2.2.4 Πλαίσιο ομάδας Outcome (Αποτέλεσμα)

Στο πλαίσιο ομάδας **Outcome** (Αποτέλεσμα) μπορείτε να εισαγάγετε πληροφορίες σχετικά με το αποτέλεσμα της θεραπευτικής αγωγής, δηλαδή αποτέλεσμα της εξεταση hCG, εάν συνέβη αποβολή, τον αριθμό εμβρυακών σάκων, τον αριθμό εμβρυακών καρδιακών παλμών και τον αριθμό βρεφών που γεννιούνται. Μπορείτε να γράψετε ελεύθερα ένα σχόλιο αποτελέσματος, εάν χρειάζεται.

4.2.3 Αποθήκευση στοιχείων ασθενούς

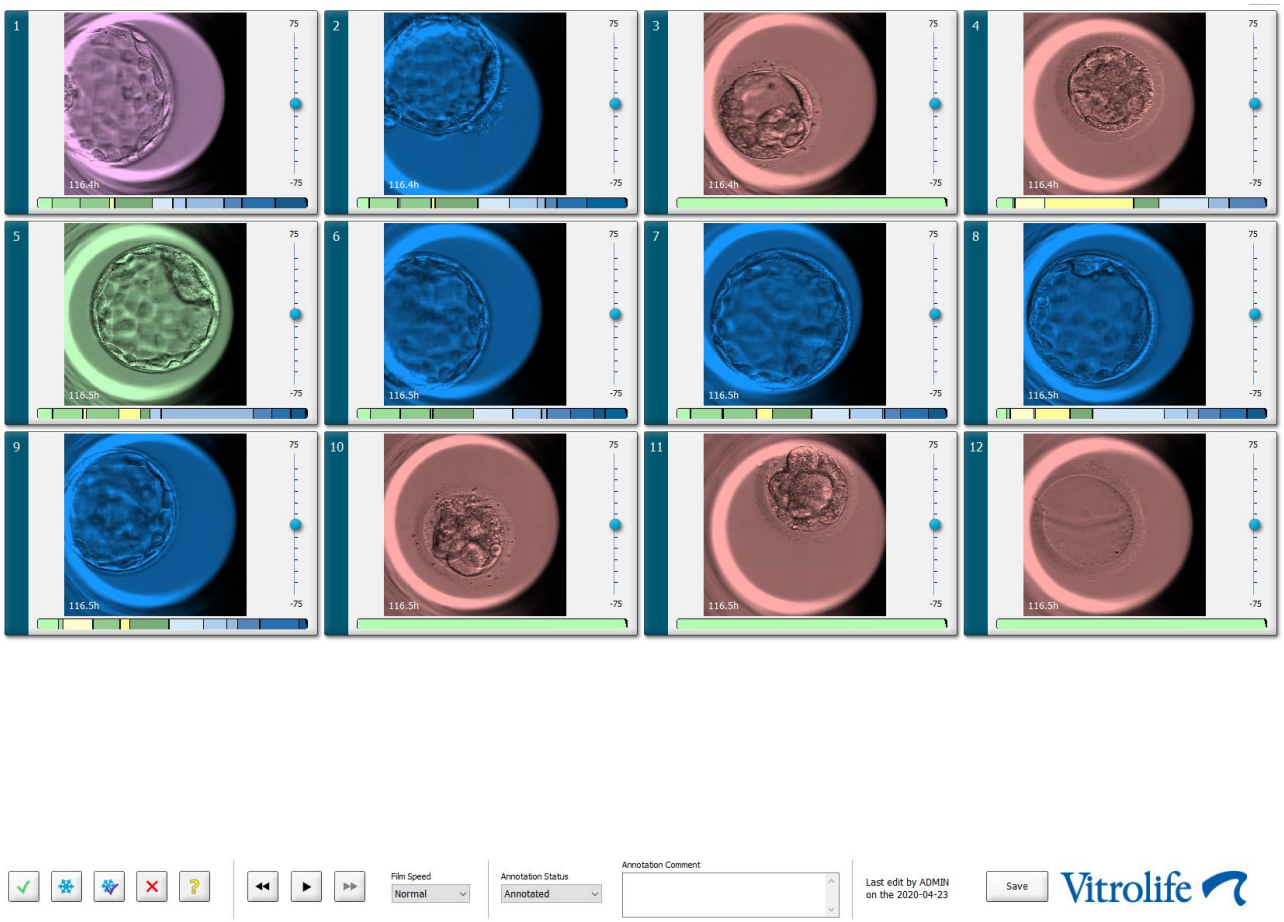
Κάνετε κλικ στο πλήκτρο **Save** (Αποθήκευση) για να αποθηκεύσετε όλες τις ενημερωμένες πληροφορίες ασθενούς από όλα τα τμήματα της σελίδας.

5 Μενού Slides (Πλάκες)

Από το μενού **Slides** (Πλάκες) του πίνακα πλοήγησης μπορείτε να ανοίξετε τη σελίδα **View Slide** (Προβολή πλάκας). Αυτή η σελίδα παρέχει επισκόπηση των διαθέσιμων πληροφοριών time-lapse του εμβρύου.

5.1 Σελίδα View Slide (Προβολή πλάκας)

Επιλέξτε το πλήκτρο **View Slide** (Προβολή πλάκας) για να προβάλετε εικόνες όλων των εμβρύων σε αυτό το συγκεκριμένο τρυβλίο καλλιέργειας.



5.1.1 Προβολή εικόνων time-lapse της ανάπτυξης του εμβρύου

Στη σελίδα **View Slide** (Προβολή πλάκας) μπορείτε να προβάλετε ταυτόχρονα εικόνες time-lapse των όλων των εμβρύων σε ένα τρυβλίο καλλιέργειας ταυτόχρονα. Αν θέλετε να βλέπετε εικόνες time-lapse μόνο ένα συγκεκριμένο έμβρυο, μπορείτε να το κάνετε στη σελίδα **Annotate** (Σχολιασμός).

Οι επιλογές αναπαραγωγής που περιγράφονται στις ακόλουθες ενότητες μπορούν να χρησιμοποιηθούν και στις δύο σελίδες.

5.1.1.1 Χρήση του περιστρεφόμενου τροχού

Μπορείτε να παρακολουθήσετε τη χρονολογική ανάπτυξη ενός εμβρύου με τη χρήση του περιστρεφόμενου τροχού. Γυρίστε τον τροχό δεξιόστροφα για αναπαραγωγή του βίντεο των εμβρύων προς τα εμπρός ή αριστερόστροφα για αναπαραγωγή του βίντεο προς τα πίσω. Μην ξεχνάτε να αλλάζετε τις μπαταρίες στον περιστρεφόμενο τροχό σύμφωνα με τις απαιτήσεις.

Το μαύρο βέλος στο γράφημα διαίρεσης δείχνει τη θέση της τρέχουσας εικόνας σε σχέση με το πλήρες βίντεο.

5.1.1.2 Χρήση των πλήκτρων πλοήγησης

Αντί για τη χρήση του περιστρεφόμενου τροχού, για να δείτε ένα βίντεο time-lapse του τρόπου ανάπτυξης ενός εμβρύου, μπορείτε χρησιμοποιείστε τα πλήκτρα πλοήγησης στο κάτω μέρος της σελίδας:

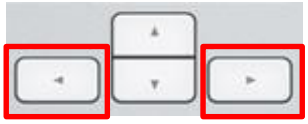
- Επιλέξτε για να προβάλετε τις προηγούμενες εικόνες στη σειρά time-lapse.
- Επιλέξτε για να αναπαραγάγετε το βίντεο time-lapse όλων των εμβρύων που υπάρχουν στο τρυβλίο καλλιέργειας. Όταν επιλέγετε εκ νέου το ίδιο πλήκτρο, το νέο πλήκτρο εμφανίζεται και το βίντεο σταματάει.
- Επιλέξτε για να προβάλετε τις επόμενες εικόνες στη σειρά time-lapse.
- Χρησιμοποιήστε τον αναδυόμενο κατάλογο **Film speed** (Ταχύτητα ταινίας) για να υποδείξετε την προτιμώμενη ταχύτητα βίντεο.

5.1.1.3 Χρήση του ποντικιού

Αν προτιμάτε να χρησιμοποιείτε το ποντίκι για να υποδείξετε την εικόνα προς προβολή, τοποθετήστε τον δείκτη σε μια νέα θέση της επιλογής σας στο γράφημα διαίρεσης και επιλέξτε.

5.1.1.4 Χρήση του πληκτρολογίου

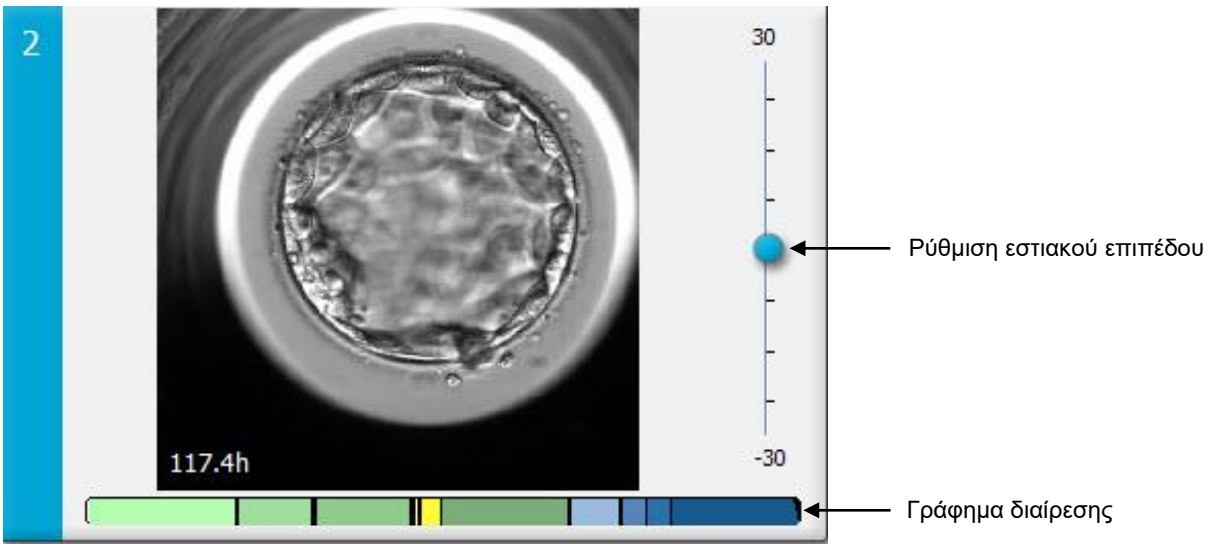
Πατήστε το δεξί βέλος ή το αριστερό βέλος στο πληκτρολόγιό σας για να μετακινήσετε τη σειρά time-lapse μία εικόνα προς τα εμπρός ή προς τα πίσω, αντίστοιχα. Αυτό είναι χρήσιμο εάν θέλετε να ελέγξετε συγκεκριμένες λεπτομέρειες.



Πατήστε και κρατήστε πατημένο το πλήκτρο Page Up ή Page Down για αναπαραγωγή του βίντεο προς τα εμπρός ή προς τα πίσω με υψηλή ταχύτητα και πατήστε το πλήκτρο διαστήματος για να ξεκινήσετε ή να σταματήσετε το βίντεο ανά πάσα στιγμή.

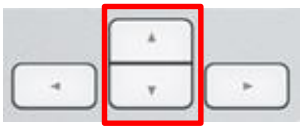
5.1.2 Προβολή διαφορετικών εστιακών επιπέδων

Ο επωαστήρας EmbryoScope παρέχει εικόνες των εμβρύων σε διάφορα εστιακά επίπεδα. Στα δεξιά κάθε εικόνας, βλέπετε μια γραμμή με σημεία δεικτών. Αυτή η γραμμή αντιπροσωπεύει την τρέχουσα στοίβα εικόνων (μια συλλογή εικόνων που ομαδοποιούνται μαζί). Ο μπλε ολισθητήρας της γραμμής υποδεικνύει το εστιακό επίπεδο της προβληθείσας εικόνας.



Αν θέλετε να προβάλετε μια εικόνα του εμβρύου σε διαφορετικό εστιακό επίπεδο, μετακινήστε τον μπλε ολισθητήρα επάνω ή κάτω. Αν κάνετε κλικ μόνο επάνω (ή κάτω) στον ολισθητήρα, το λογισμικό EmbryoViewer προβάλλει το εστιακό επίπεδο ακριβώς επάνω (ή κάτω) από την εικόνα τρέχουσας προβολής.

Μπορείτε να τοποθετήσετε επίσης τον κέρσορα επάνω στην εικόνα και να πατήσετε τα πλήκτρα του πληκτρολογίου με το βέλος επάνω ή κάτω για να μετακινήσετε το εστιακό επίπεδο επάνω ή κάτω, αντίστοιχα. Τέλος, είναι δυνατό να χρησιμοποιήσετε τον τροχό κύλισης του ποντικιού σας για κύλιση προς τα επάνω ή προς τα κάτω στις εικόνες για να δείτε διάφορα εστιακά επίπεδα.



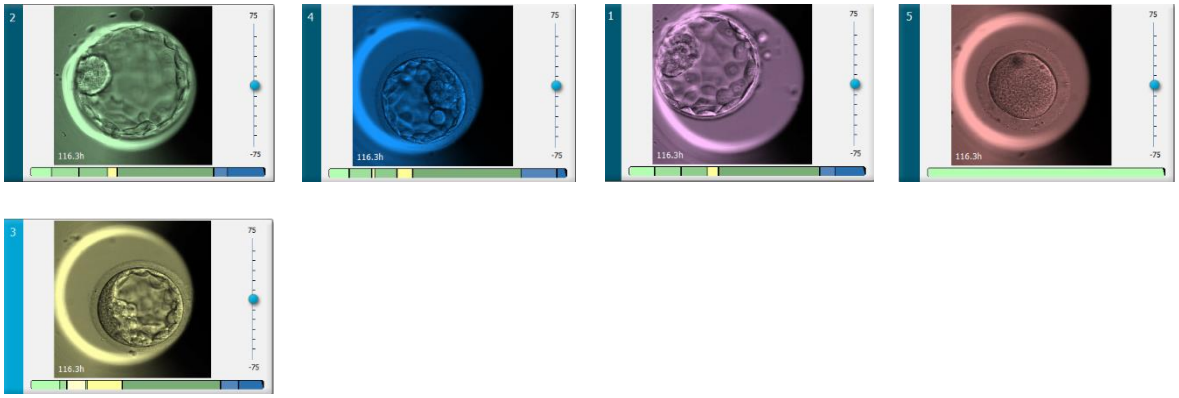
Ο χρωματικός κωδικός στο γράφημα διαίρεσης είναι:

- Πράσινο: 1, 2, 4, και 8 κύτταρα
- Κίτρινο: 3, 5, 6, και 7 κύτταρα
- Μπλε: M (morula - μορίδιο), B (blastocyst - βλαστοκύστη), EB (expanded blastocyst - εκτεταμένη βλαστοκύστη) και HB (hatching blastocyst - εκκολαπτόμενη βλαστοκύστη)
- Κόκκινο: ατρησία.

Ως παράδειγμα, μια διάταξη διαίρεσης ενδέχεται να έχει την εξής μορφή:

Οι μαύρες κάθετες γραμμές στο γράφημα διαίρεσης υποδεικνύουν την ώρα που προέκυψε η κυτταρική διαίρεση.

5.1.3 Πλήκτρα επιλογής εμβρύων



Τα πλήκτρα που χρησιμοποιούνται για τη σήμανση των επιλεγμένων εμβρύων αναφέρονται στο πλαίσιο κάτω από τις εικόνες:

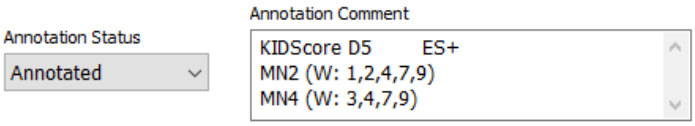
- Το πλήκτρο επισημαίνει τα νωπά έμβρυα που επιλέγονται προς μεταφορά. Οι εικόνες των νωπών εμβρύων που επιλέχθηκαν για εμβρυομεταφορά θα διαθέτουν επικάλυψη ή πλαίσιο πράσινου χρώματος.
- Το πλήκτρο επισημαίνει τα έμβρυα που επιλέγονται προς κρυοσυντήρηση. Οι εικόνες των εμβρύων που επιλέχθηκαν για κρυοσυντήρηση θα διαθέτουν επικάλυψη ή πλαίσιο μπλε χρώματος.
- Το πλήκτρο επισημαίνει τα κρυοσυντηρημένα έμβρυα που επιλέγονται για μεταφορά. Οι εικόνες κρυοσυντηρημένων εμβρύων που επιλέχθηκαν για εμβρυομεταφορά θα διαθέτουν επικάλυψη ή πλαίσιο μοβ χρώματος.
- Το πλήκτρο επισημαίνει τα έμβρυα προς αποφυγή. Οι εικόνες εμβρύων που επιλέχθηκαν για αποφυγή θα διαθέτουν επικάλυψη ή πλαίσιο κόκκινου χρώματος.
- Το πλήκτρο επισημαίνει τα έμβρυα που είναι αναποτελεσματικά τη χρονική στιγμή της σήμανσης. Οι εικόνες εμβρύων για τα οποία τη δεδομένη στιγμή δεν μπορεί να ληφθεί καμία απόφαση θα διαθέτουν επικάλυψη ή πλαίσιο κίτρινου χρώματος.

Ως παράδειγμα, όταν επιλέξετε το πλήκτρο , το εικονίδιο ( ) θα ακολουθήσει τον κέρσορα. Αυτό υποδεικνύει ότι το εργαλείο επιλογής μεταφορά νωπού εμβρύου είναι ενεργό. Μπορείτε να

επισημάνετε τώρα ένα ή περισσότερα νωπά έμβρυα για μεταφορά, κάνοντας κλικ στις εικόνες. Οι επιλεγμένες εικόνες θα εμφανίζονται με επικάλυψη ή πλαίσιο πράσινου χρώματος. Για να επιστρέψετε τον κέρσορα στην κανονική του χρήση, κάντε ξανά κλικ στο πλήκτρο του νέου εργαλείου μεταφοράς. Τα υπόλοιπα τέσσερα πλήκτρα λειτουργούν με παρόμοιο τρόπο.

Μπορείτε επίσης να προβάλετε ή να αλλάξετε τις επιλογές από τη σελίδα **Compare & Select** (Σύγκριση και επιλογή) (δείτε την ενότητα 5.4).

5.1.4 Εισαγωγή πληροφοριών σχετικά με τα τρυβλία καλλιέργειας



Στο κάτω μέρος της σελίδας **View Slide** (Προβολή πλάκας), μπορείτε να εισαγάγετε την κατάσταση σχολιασμού του τρυβλίου καλλιέργειας στο πεδίο **Annotation Status** (Κατάσταση σχολιασμού) (**Not Checked**, **In Progress** ή **Annotated**) (Μη ελεγμένο, Σε εξέλιξη ή Σχολιασμένο) και μια σχολιαστική επισήμανση στο πεδίο **Annotation Comment** (Σχολιαστική επισήμανση).

5.1.5 Αποθήκευση των αλλαγών σας

Για να αποθηκεύσετε τις πληροφορίες που έχετε ενημερώσει στη σελίδα **View Slide** (Προβολή πλάκας) κάντε κλικ στο πλήκτρο **Save** (Αποθήκευση). Αν προσπαθήσετε να ενημερώσετε ή να εγκαταλείψετε τη σελίδα πριν αποθηκεύσετε τα δεδομένα σας, ένα πλαίσιο διαλόγου θα σας καλέσει να αποφασίσετε αν θέλετε να αποθηκεύσετε τις αλλαγές σας πριν προχωρήσετε.

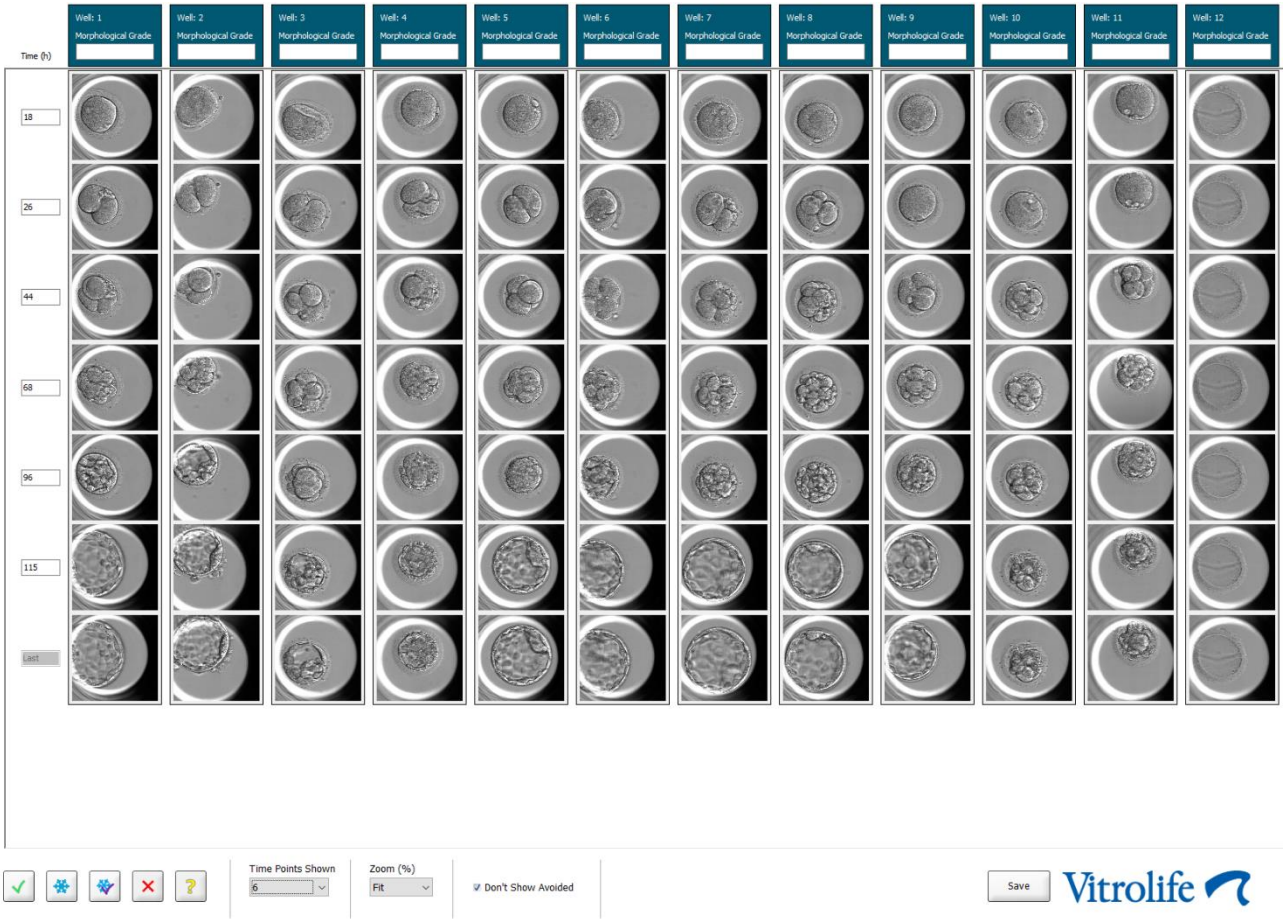
5.1.6 Επιλογή εμβρύων προς σχολιασμό

Για να επιλέξετε ένα έμβρυο, μπορείτε να κάνετε κλικ μία φορά στην εικόνα του στη σελίδα **View Slide** (Προβολή πλάκας). Η σκούρα μπλε γραμμή στα αριστερά της εικόνας θα επισημαίνεται τώρα με ανοικτό μπλε χρώμα. Μπορείτε να επιλέξετε το πολύ τρεις εικόνες για επόμενη εμφάνιση στη σελίδα **Annotate** (Σχολιασμός) (αυτή η δυνατότητα δεν είναι διαθέσιμη εάν χρησιμοποιείτε το εργαλείο Guided Annotation).

5.2 Σελίδα Timeline (Λωρίδα χρόνου)

Αν επιλέξετε το πλήκτρο **Timeline** (Λωρίδα χρόνου), τα έμβρυα συγκεκριμένου τρυβλίου καλλιέργειας θα εμφανίζονται σε προκαθορισμένες χρονικές στιγμές.

Η σελίδα **Timeline** (Λωρίδα χρόνου) σάς παρέχει ταχεία επισκόπηση όλων των εμβρύων σε ένα τρυβλίο καλλιέργειας. Μπορείτε να επιλέξετε την επιθυμητή εικόνα με διπλό κλικ του ποντικιού για να μεγεθύνετε μία από τις μικρές εικόνες.



5.2.1 Επιλογή εμβρύων στη σελίδα Timeline (Λωρίδα χρόνου)

Τα πέντε πλήκτρα επιλογής εμβρύων που χρησιμοποιούνται για να υποδείξουν αν το έμβρυο πρέπει να μεταφερθεί (νωπό ή κατεψυγμένο έμβρυα), να καταψυχθεί, να αποφευχθεί ή να παρατηρείται περαιτέρω, είναι επίσης διαθέσιμα στις σελίδες **Annotate** (Σχολιασμός) και **Compare & Select** (Σύγκριση και επιλογή) (δείτε και τις ενότητες 5.3 και 5.4).

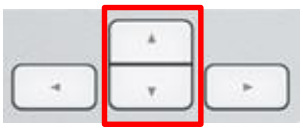
Σημάνετε τα έμβρυα που πρέπει να αποφευχθούν χρησιμοποιώντας το πλήκτρο . Με αυτόν τον τρόπο, τα έμβρυα που έχουν επισημανθεί θα εμφανίζονται με επικάλυψη ή πλαίσιο κόκκινου χρώματος. Επιλέξτε το πλαίσιο ελέγχου **Don't Show Avoided** (Να μην εμφανίζονται τα αποφευχθέντα) εάν θέλετε να αποκρύψετε αυτά τα έμβρυα και να εμφανίσετε μόνο τα υπόλοιπα έμβρυα.

Αποθηκεύστε τις επιλογές εμβρύου σας κάνοντας κλικ στο πλήκτρο **Save** (Αποθήκευση). Αν προσπαθήσετε να ενημερώσετε ή να εγκαταλείψετε τη σελίδα πριν αποθηκεύσετε τις αλλαγές σας, ένα πλαίσιο διαλόγου θα εμφανιστεί και θα σας καλέσει να αποφασίσετε αν θέλετε να αποθηκεύσετε τις αλλαγές σας πριν προχωρήσετε.

Μπορείτε τώρα να προβάλετε και να αλλάξετε τις επιλογές σας από τη σελίδα **Compare & Select** (Σύγκριση και επιλογή) του λογισμικού EmbryoViewer.

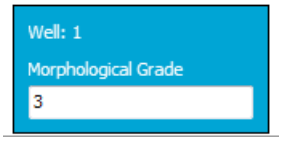
5.2.2 Προβολή διάφορων εστιακών επιπέδων στη σελίδα Timeline (Λωρίδα χρόνου)

Αν θέλετε να προβάλετε διάφορα εστιακά επίπεδα μιας εικόνας, τοποθετήστε τον κέρσορα πάνω σε μια εικόνα (χωρίς να επιλέξετε την εικόνα) και χρησιμοποιήστε τον τροχό κύλισης του ποντικού για να αλλάξετε το εστιακό επίπεδο. Εάν έχετε κάνει διπλό κλικ σε μια εικόνα για να τη μεγεθύνετε, μπορείτε επίσης να χρησιμοποιήσετε τα πάνω και κάτω βέλη στο πληκτρολόγιό σας για το σκοπό αυτό.



5.2.3 Μορφολογική κλίμακα

Στο πλαίσιο της κεφαλίδας πάνω από κάθε γραμμή εικόνων μπορείτε να εκχωρήσετε μια μορφολογική κλίμακα σε κάθε έμβρυο βάσει των πληροφοριών που είναι διαθέσιμες τη δεδομένη στιγμή για το έμβρυο. Η κλίμακα θα προβάλλεται επίσης στις σελίδες **Annotate** (Σχολιασμός) και **Compare & Select** (Σύγκριση και επιλογή). Εάν χρησιμοποιείτε το εργαλείο Guided Annotation, ο βαθμός θα εμφανίζεται μόνο στις σελίδες **Annotate** (Σχολιασμός) και **Compare & Select** (Σύγκριση και επιλογή) εάν αποτελεί μέρος της στρατηγικής σχολιασμού.

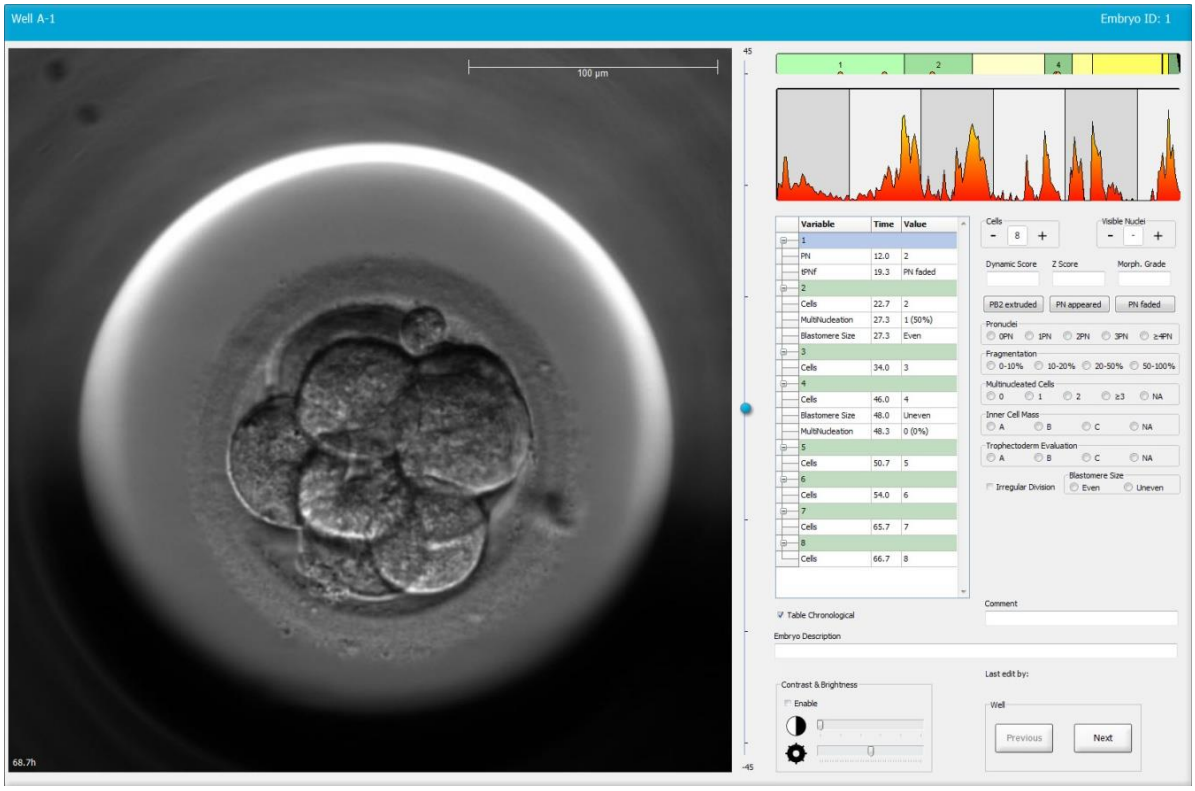


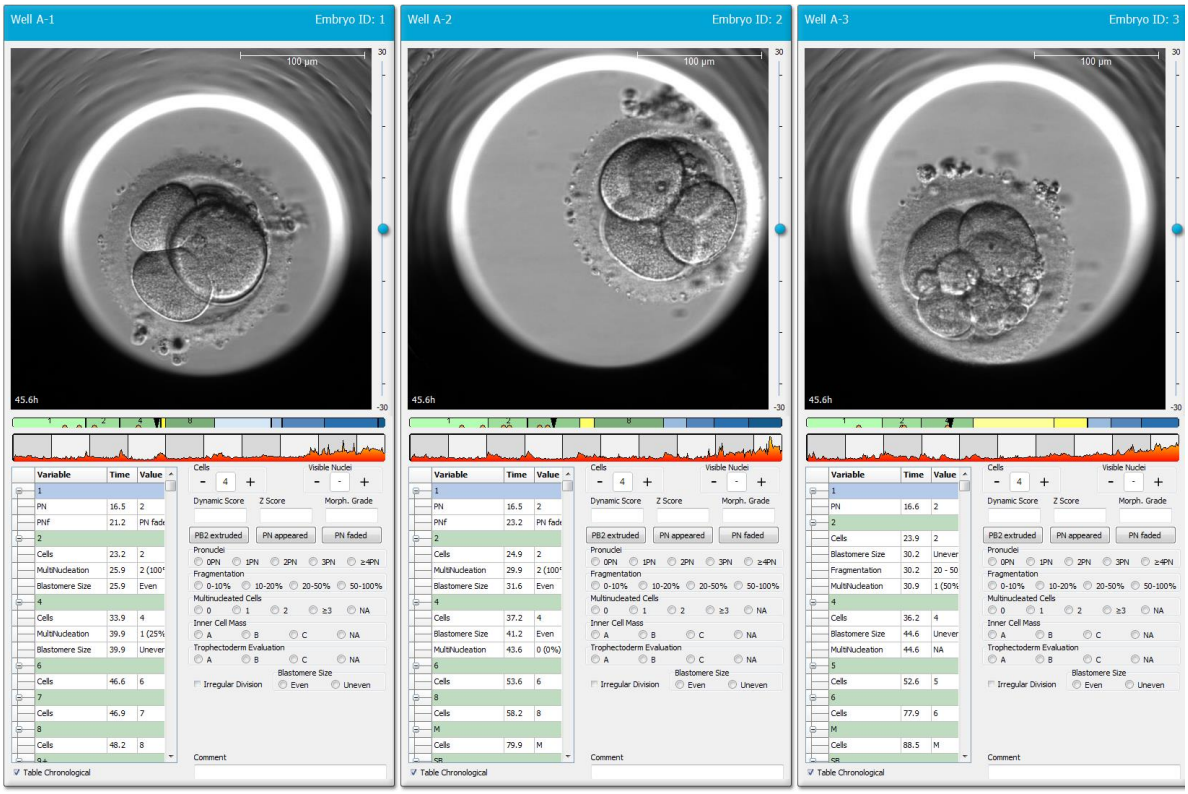
5.3 Σελίδα Annotate (Σχολιασμός)

Αυτή η ενότητα καλύπτει σχολιασμό χωρίς το εργαλείο Guided Annotation. Εάν το εργαλείο Guided Annotation είναι εγκατεστημένο στην κλινική σας, παρακαλούμε ανατρέξτε στην περιγραφή της σελίδας **Annotate** (Σχολιασμός) που παρέχεται στους ξεχωριστούς οδηγούς χρήσης του Guided Annotation (λεπτομερείς οδηγίες και γρήγορος οδηγός).

Το πλήκτρο **Annotate** (Σχολιασμός) ενεργοποιείται όταν έχετε επιλέξει 1-3 έμβρυα είτε από τη σελίδα **View Slide** (Προβολή πλάκας) είτε από τη σελίδα **Timeline** (Λωρίδα χρόνου).

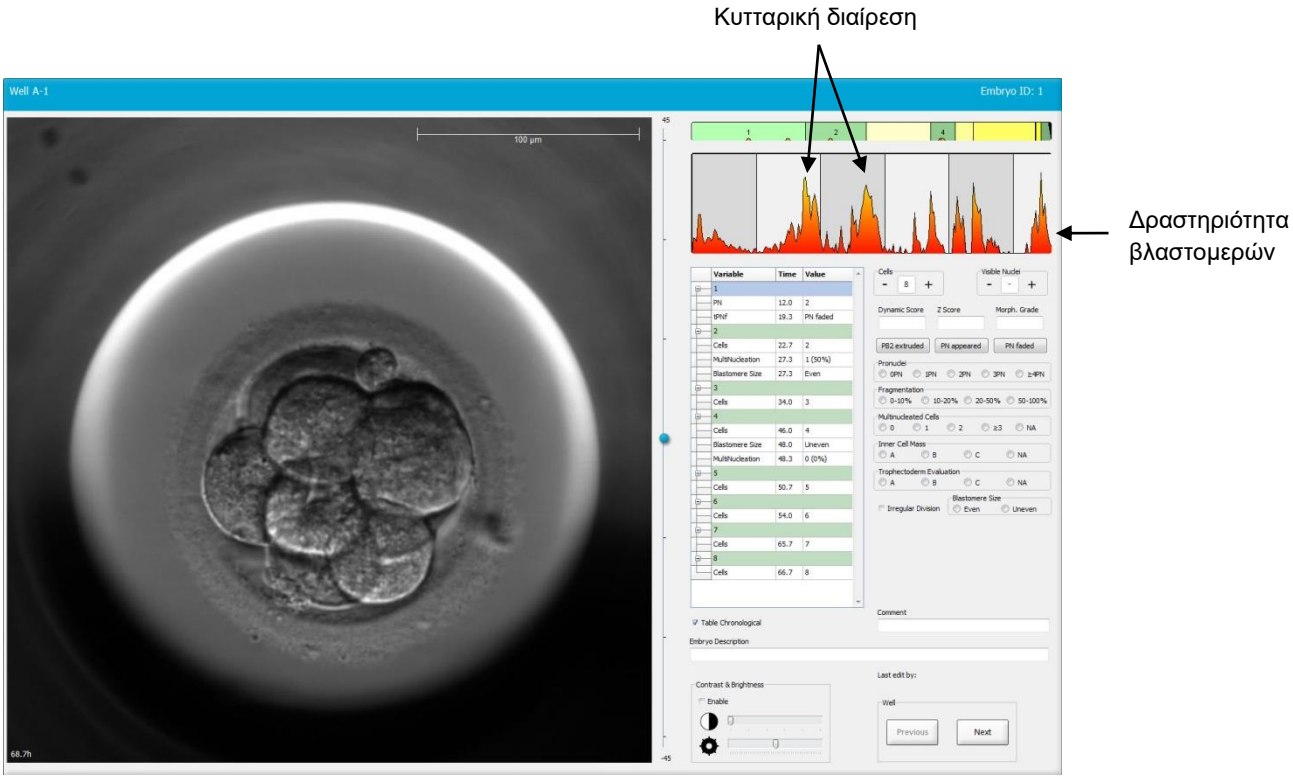
Μπορείτε επίσης να κάνετε διπλό κλικ σε μία από τις κεφαλίδες του χρονοδιαγράμματος του εμβρύου για να ανοίξετε τη σελίδα **Annotate** (Σχολιασμός) με το επιλεγμένο έμβρυο. Η σελίδα **Annotate** (Σχολιασμός) σάς αφήνει να εκτελέσετε αναλυτικούς σχολιασμούς εμβρύων.


Well A-1
Embryo ID: 1
100 µm
68.7h
Variable
Time
Value
Cells
Visible Nuclei
Dynamic Score
Z Score
Morph. Grade
PB2 extruded
PN appeared
PN faded
Pronuclei
Fragmentation
Multinucleated Cells
Inner Cell Mass
Trophectoderm Evaluation
Irregular Division
Blastomere Size
Comment
Table Chronological
Embryo Description
Contrast & Brightness
Enable
Last edit by:
Well
Previous
Next


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

5.3.1 Δραστηριότητα βλαστομερών

Η δραστηριότητα των βλαστομερών είναι μια αριθμητική τιμή αναφοράς που εκφράζει τη διαφορά που έχει προκύψει μεταξύ δύο διαδοχικών εικόνων στις σειρές time-lapse. Η δραστηριότητα των βλαστομερών ΔΕΝ ΕΧΕΙ ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΗ ΧΡΗΣΗ, αλλά είναι δυνατό να χρησιμοποιηθεί για την υποβοήθηση του χρήστη κατά τον εντοπισμό των περιόδων στις χρονικές αλληλουχίες όπου ενδέχεται να προκύπτουν ενδιαφέροντα συμβάντα. Οι φάσεις κορύφωσης της δραστηριότητας των βλαστομερών συχνά προκύπτουν όταν πραγματοποιούνται οι κυτταρικές διαιρέσεις, καθώς οι κυτταρικές διαιρέσεις προκαλούν κίνηση και επομένως, σε διαφορές μεταξύ δύο διαδοχικών εικόνων. Ένα παράδειγμα δίνεται στην παρακάτω απεικόνιση.



Σημειώσατε ότι οι φάσεις κορύφωσης στη δραστηριότητα των βλαστομερών ενδέχεται να είναι το αποτέλεσμα άλλων συμβάντων εκτός των κυτταρικών διαιρέσεων, όπως η αφαίρεση των τρυβλίων καλλιέργειας για αλλαγή μέσου ή η βιοψία του εμβρύου.

5.3.2 Χρήση του πίνακα σχολιασμού

Όταν εκτελείτε έναν σχολιασμό, μια τιμή αναφοράς εισάγεται στον κατάλογο μεταβλητών σχολιασμού. Το λογισμικό θα εισαγάγει αυτόματα μια προθεσμία (ώρες από την γονιμοποίηση).

Οι σχολιασμοί που μπορούν να πραγματοποιηθούν στο λογισμικό EmbryoViewer περιγράφονται στις παρακάτω ενότητες.

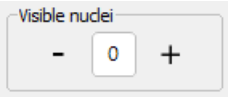
5.3.3 Σχολιασμός κυτταρικών διαιρέσεων

Όταν μια κυτταρική διαίρεση έχει ολοκληρωθεί, μπορείτε να σχολιάσετε το συμβάν επιλέγοντας το σύμβολο συν ή πλην στο πλαίσιο ομάδας **Cells** (Κύτταρα). Επιλέξτε έως ότου προβληθεί ο σχετικός αριθμός των κυττάρων. Μια μαύρη κάθετη γραμμή εμφανίζεται τώρα στο γράφημα διαίρεσης και υποδεικνύει την ώρα που προέκυψε η κυτταρική διαίρεση.

Εναλλακτικά, μπορείτε να εκτελέσετε τον σχολιασμό κάνοντας κλικ μέσα στο πεδίο που δείχνει τον αριθμό των κυττάρων. Αυτή η ενέργεια ανοίγει έναν αναδυόμενο κατάλογο από τον οποίο μπορείτε να επιλέξετε μία από τις παρακάτω επιλογές:

- 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 ή 9+ για τον αριθμό των κυττάρων
- SC (start of compaction - έναρξη συμπίεσης), M (morula - μορίδιο), SB (start of blastulation - έναρξη βλαστοκύστης), B (blastocyst - βλαστοκύστη), EB (expanded blastocyst - διογκωμένη βλαστοκύστη), HB (hatching blastocyst - εκκολαπτόμενη βλαστοκύστη) για περαιτέρω ανάπτυξη και AT για άτρητα έμβρυα.

5.3.4 Σχολιασμός του αριθμού εμφανών πυρήνων



Στο πλαίσιο της ομάδας **Visible nuclei** (Εμφανείς πυρήνες) μπορείτε να σχολιάσετε τον αριθμό εμφανών πυρήνων στην εικόνα. Επιλέξτε το σύμβολο συν ή πλην έως ότου ο αριθμός στο πλαίσιο να ταιριάζει με το συνολικό αριθμό των εμφανών πυρήνων στην εικόνα του εμβρύου. Στον πίνακα σχολιασμού, ο αριθμός των εμφανών πυρήνων θα παρατίθεται μαζί με τον αριθμό ωρών μετά από τη γονιμοποίηση [**Time** (Χρόνος)] για τον προσδιορισμό του σταδίου ανάπτυξης του εμβρύου που εκτελέστηκε ο σχολιασμός. Αυτό σας επιτρέπει να καταχωρίσετε αν όλοι οι ορατοί πυρήνες εμφανίστηκαν και εξαφανίστηκαν ταυτόχρονα ή όχι.

5.3.5 Σχολιασμός δυναμικο αποτέλεσμα, αποτελεσμα Z και μορφολογικη κλίμακα

Σε αυτά τα πεδία, μπορείτε να αντιστοιχίσετε ένα δυναμικό αποτέλεσμα, αποτέλεσμα Z και μια μορφολογική κλίμακα στα έμβρυα βάσει του συστήματος κατάταξης που εφαρμόζει η κλινική σας. Να θυμάστε ότι μόνο η κλινική προσδιορίζει το σύστημα κατάταξης που θα χρησιμοποιεί ως βάση για το σχολιασμό κλιμάκων και αποτελεσμάτων. Το λογισμικό EmbryoViewer δεν παρέχεται με κανένα προκαθορισμένο σύστημα κατάταξης.

- Στο πεδίο **Dynamic Score** (Δυναμικό αποτέλεσμα) μπορείτε να προσδιορίσετε ένα συνολικό αποτέλεσμα στα έμβρυα. Το αποτέλεσμα προσδιορίζεται βάσει των διαθέσιμων πληροφοριών time-lapse.
- Στο πεδίο **Z Score** (Αποτέλεσμα Z) είναι δυνατό να εισαγάγετε μια κλίμακα για τη διάταξη των προπυρήνων και της διάταξης των πρόδρομων πυρηνικών σωματίων στους προπυρήνες.
- Στο πεδίο **Morph. Grade** (Μορφολογική κλίμακα) μπορείτε να εισαγάγετε μια κλίμακα βάσει των εικόνων του χρονοδιαγράμματος.

5.3.6 Σχολιασμός εμφάνισης και εξαφάνισης προπυρήνων και εξώθηση πολικών σωματίων

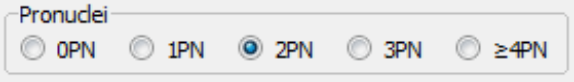
Διατίθενται τρία πλήκτρα για να σχολιάσετε τα ακόλουθα δυναμικά συμβάντα ανάπτυξης εμβρύων:

- **PB2 extruded** (Εξωθημένο PB2): Τη στιγμή που το δεύτερο πολικό σωμάτιο εξωθήθηκε (ώρες μετά τη γονιμοποίηση).
- **PN appeared** (Εμφανίστηκε PN): Ο χρόνος που εμφανίστηκε ο δεύτερος προπυρήνας (ώρες μετά τη γονιμοποίηση).
- **PN faded** (Ξεθωριασμένο PN): Ο χρόνος που εμφανίστηκαν όλοι οι προπυρήνες (ώρες μετά τη γονιμοποίηση).

Όταν έχετε σχολιάσει ένα από αυτά τα συμβάντα, θα εμφανιστεί στον κατάλογο σχολιασμών και η ώρα του συμβάντος θα καταγραφεί αυτόματα:

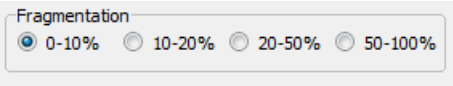
	Variable	Time	Value
⊟	1		
	PB2	17.9	PB2 extruded
	PNa	46.9	PN appeared
	PNf	50.3	PN faded

5.3.7 Σχολιασμός του αριθμού προπυρήνων



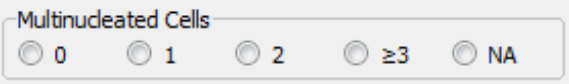
Στο πλαίσιο ομάδας **Pronuclei** (Προπυρήνες) μπορείτε να ορίσετε τον αριθμό των προπυρήνων που υπάρχει πριν από την πρώτη κυτταρική διαίρεση, από 0 προπυρήνες (**0PN**) έως τέσσερις ή περισσότερους προπυρήνες (**≥4PN**).

5.3.8 Σχολιασμός του βαθμού κατακερματισμού



Στο πλαίσιο ομάδας **Fragmentation** (Κατακερματισμός) μπορείτε να ορίσετε τον σχετικό βαθμό κατακερματισμού του εμβρύου.

5.3.9 Σχολιασμός παρουσίας πολλαπλών πυρήνων



Στο πλαίσιο ομάδας **Multinucleated Cells** (Κύτταρα με παρουσία πολλαπλών πυρήνων) μπορείτε να ορίσετε τον αριθμό βλαστομερών στα οποία έχει παρατηρηθεί παρουσία πολλαπλών πυρήνων. Κάθε σχολιασμός παρουσίας πολλαπλών πυρήνων συσχετίζεται με τον αριθμό ωρών που έχουν περάσει από τη γονιμοποίηση. Οι πολλαπλοί πυρήνες μπορεί να επισημανθούν έως και δέκα φορές για κάθε έμβρυο.

NA (not assessable - μη αξιολογήσιμο) σημαίνει ότι οι παρατηρήσεις σας ήταν αναποτελεσματικές, δηλαδή δεν ήσασταν σε θέση να εντοπίσετε σαφώς αν η παρουσία πολλαπλών πυρήνων είχε σχηματιστεί σε μερικά από τα βλαστομερή. Ωστόσο, αν αργότερα εφαρμόσετε ένα μοντέλο στο οποίο η παρουσία πολλαπλών πυρήνων λαμβάνεται υπόψη, το μοντέλο θα χειρίζεται την τιμή αναφοράς **NA** όπως αν ήσασταν σε θέση να συμπεράνετε ότι η παρουσία πολλαπλών πυρήνων δεν υπάρχει στα βλαστομερή. Πράγματι, μοντέλα θα χειρίζονται κατά συνέπεια τα **NA** με τον ίδιο τρόπο όπως το 0.

5.3.10 Σχολιασμός εσωτερική κυτταρική μάζα και αξιολόγηση τροφοεξωδέρματος

Οι μεταβλητές **Inner Cell Mass** (Εσωτερική κυτταρική μάζα) και **Trophectoderm Evaluation** (Αξιολόγηση τροφοεξωδέρματος) μπορούν να σχολιαστούν ως **A**, **B**, **C** ή **NA**. Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τον τρόπο σχολιασμού των μεταβλητών, δείτε το παράρτημα για το μοντέλο KIDScore D5. Αν εφαρμόζεται το μοντέλο KIDScore D5, είναι πολύ σημαντικό αυτές οι μεταβλητές να έχουν τον σωστό σχολιασμό.

5.3.11 Σχολιασμός της κανονικότητας της διαίρεσης και της συμμετρίας των βλαστομερών

Επιλέξτε το πλαίσιο ελέγχου **Irregular Division** (Ανώμαλη διαίρεση) για να υποδείξετε ότι το έμβρυο εμφανίζει ανώμαλη διαίρεση κυττάρων.

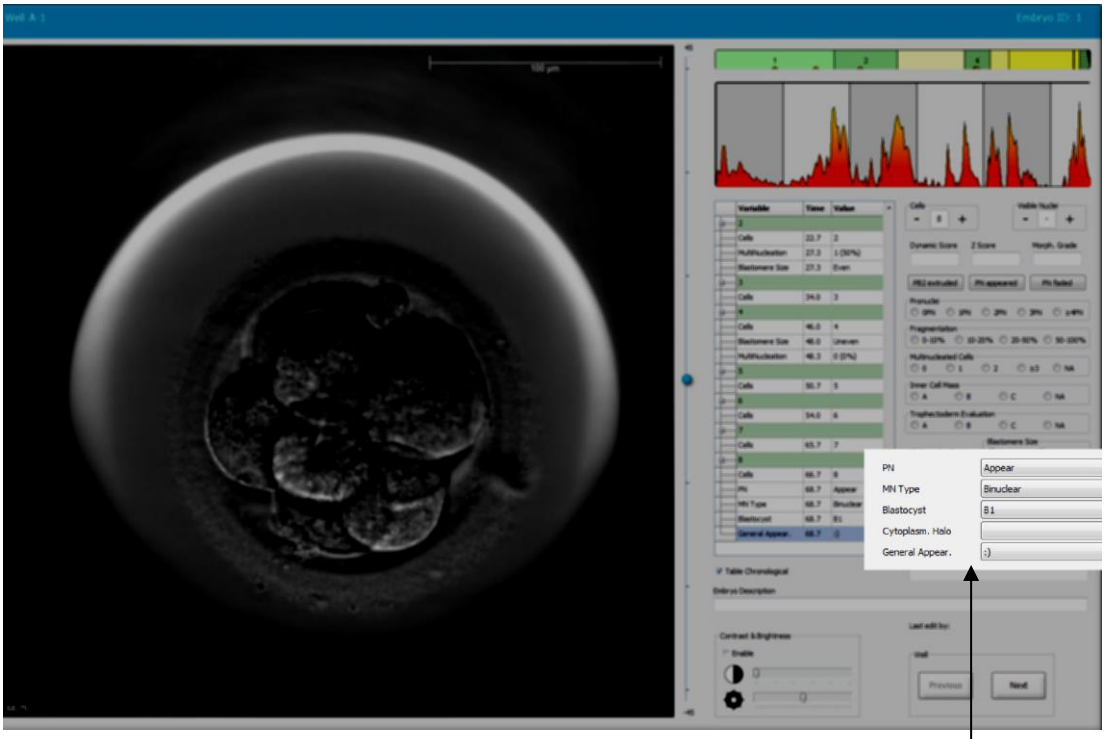
Στο πλαίσιο ομάδας **Blastomere Size** (Μεγέθος βλαστομερούς), μπορείτε να υποδείξετε τη χωρική συμμετρία/ασυμμετρία των βλαστομερών, π.χ. στο 2ο, 4ο και 8ο στάδιο των βλαστομερών. Ομοιόμορφο ή άνισο μεγέθος βλαστομερούς μπορεί να επισημαίνεται έως και δέκα φορές.

5.3.12 Μεταβλητές σχολιασμού που καθορίζονται από τον χρήστη

Στη σελίδα **Annotate** (Σχολιασμός), οι μεταβλητές που καθορίζονται από τον χρήστη και ορίζονται από την κλινική στη σελίδα **Settings** (Ρυθμίσεις) είναι προσβάσιμες και μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τον σχολιασμό των παρατηρήσεων ή των διατάξεων των εμβρύων. Είναι δυνατό να δημιουργήσετε και να προσδιορίσετε έως και πέντε μεταβλητές σχολιασμού που καθορίζονται από τον χρήστη με μέγιστο δέκα διαφορετικές τιμές αναφοράς η κάθε μία. Οι τιμές αναφοράς οι οποίες έχουν προσδιοριστεί για συγκεκριμένη μεταβλητή παρατίθενται στον πίνακα σχολιασμού μαζί με τον αριθμό ωρών από τη στιγμή της γονιμοποίησης του εμβρύου.

Οι μεταβλητές που καθορίζονται από τον χρήστη δεν μπορούν να συμπεριληφθούν σε ένα μοντέλο στην καρτέλα **Models** (Μοντέλα). Δεν είναι ως εκ τούτου δυνατό να τις χρησιμοποιήσετε στη σελίδα **Compare & Select** (Σύγκριση και επιλογή).

Οι μεταβλητές που καθορίζονται από τον χρήστη για συγκεκριμένο έμβρυο αποθηκεύονται και είναι δυνατό να εξαχθούν όπως οποιοσδήποτε άλλος σχολιασμός που παρατίθεται στον πίνακα σχολιασμού. Δείτε την ενότητα 7.3.2 για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τον τρόπο δημιουργίας μεταβλητών σχολιασμού που καθορίζονται από τον χρήστη.



Οι τιμές αναφοράς για τις μεταβλητές σχολιασμού που καθορίζονται από τον χρήστη είναι δυνατό να επιλεχθούν από τα πεδία κύλισης

ΣΗΜΕΙΩΣΗ
• Οι μεταβλητές σχολιασμού που καθορίζονται από τον χρήστη δεν μπορούν να συμπεριληφθούν στα μοντέλα **Compare & Select** (Σύγκριση και επιλογή).

5.3.13 Επιλογή εμβρύων στη σελίδα Annotate (Σχολιασμός)

Τα πέντε πλήκτρα επιλογής εμβρύων που χρησιμοποιούνται για την επισήμανση των εμβρύων για μεταφορά νωπών εμβρύων, κρυοσυντήρηση, μεταφορά μετά από κρυοσυντήρηση, αποφυγή ή μελλοντική απόφαση που εκκρεμεί είναι επίσης διαθέσιμα στη σελίδα **Annotate** (Σχολιασμός). Δείτε τις ενότητες 5.1.3 και 5.4 για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τον τρόπο χρήσης των πλήκτρων επιλογής εμβρύων.

5.3.14 Προβολή λήψεων time-lapse της ανάπτυξης του εμβρύου στη σελίδα Annotate (Σχολιασμός)

Στη σελίδα **Annotate** (Σχολιασμός), για να προβάλετε τα βίντεο time-lapse του εμβρύου, επιλέξτε τα πλήκτρα αναπαραγωγής, προώθησης και αναστροφής. Μπορείτε επίσης να υποδείξετε πόσο γρήγορα θέλετε να αναπαραγάγετε το βίντεο [αναδυόμενος κατάλογος **Film Speed** (Ταχύτητα ταινίας)].

Αυτή η επιλογή είναι επίσης διαθέσιμη από τη σελίδα **Compare & Select** (Σύγκριση και επιλογή).

5.3.15 Μέτρηση μεγέθους βλαστομερών

Ακολουθήστε αυτά τα βήματα για να εκτιμήσετε p.x. την περιοχή ενός βλαστομερούς ή ενός τμήματος:

1. Επιλέξτε το πλήκτρο του εργαλείου έλλειψης .
2. Επιλέξτε την εικόνα όπου θέλετε να αρχίσει η μέτρηση (π.χ. στην άκρη ενός βλαστομερούς).
3. Πατήστε το αριστερό πλήκτρο του ποντικιού ενώ σύρετε την έλλειψη.

   Η εκτιμώμενη περιοχή εμφανίζεται στον κατάλογο σχολιασμών (δείτε την παρακάτω απεικόνιση).

   Ενδέχεται τώρα να πρέπει να ρυθμίσετε το μέγεθος και/ή τη θέση της έλλειψης. Σε αυτή την περίπτωση, επιλέξτε την έλλειψη για να την ενεργοποιήσετε ξανά.
4. Αν είναι απαραίτητο, για να ρυθμίσετε το μέγεθος της έλλειψης ώστε να ταιριάζει με το βλαστομερές ή το τμήμα, επιλέξτε τα μικρά, κόκκινα τετράγωνα που περιβάλλουν την ενεργοποιημένη έλλειψη. Στη συνέχεια, για να αλλάξετε το μέγεθος, σύρετε την έλλειψη.
5. Αν είναι απαραίτητο, για να περιστρέψετε την έλλειψη, επιλέξτε μία από τις κόκκινες κουκκίδες που εμφανίζονται στην ενεργοποιημένη έλλειψη. Στη συνέχεια, για να περιστρέψετε, σύρετε την έλλειψη.

   Σημειώνεται ότι ενδέχεται να είναι δύσκολο να ρυθμίσετε την έλλειψη ώστε να ταιριάζει με ακρίβεια π.χ. ένα ωοειδές βλαστομερές ή ένα βλαστομερές ορατό από πολλαπλά εστιακά επίπεδα. Μια ανακριβής αντιστοιχία ενδέχεται να επηρεάσει την εκτίμηση.
6. Επιλέξτε το πλήκτρο **Save** (Αποθήκευση) για αποθήκευση των αλλαγών σας.

Ακολουθήστε αυτά τα βήματα για να μετρήσετε τη διάμετρο ενός βλαστομερούς ή τμήματος ή το πάχος της διαυγούς ζώνης:

1. Επιλέξτε το πλήκτρο του εργαλείου απόστασης .
2. Επιλέξτε την εικόνα όπου θέλετε να αρχίσει η μέτρηση.

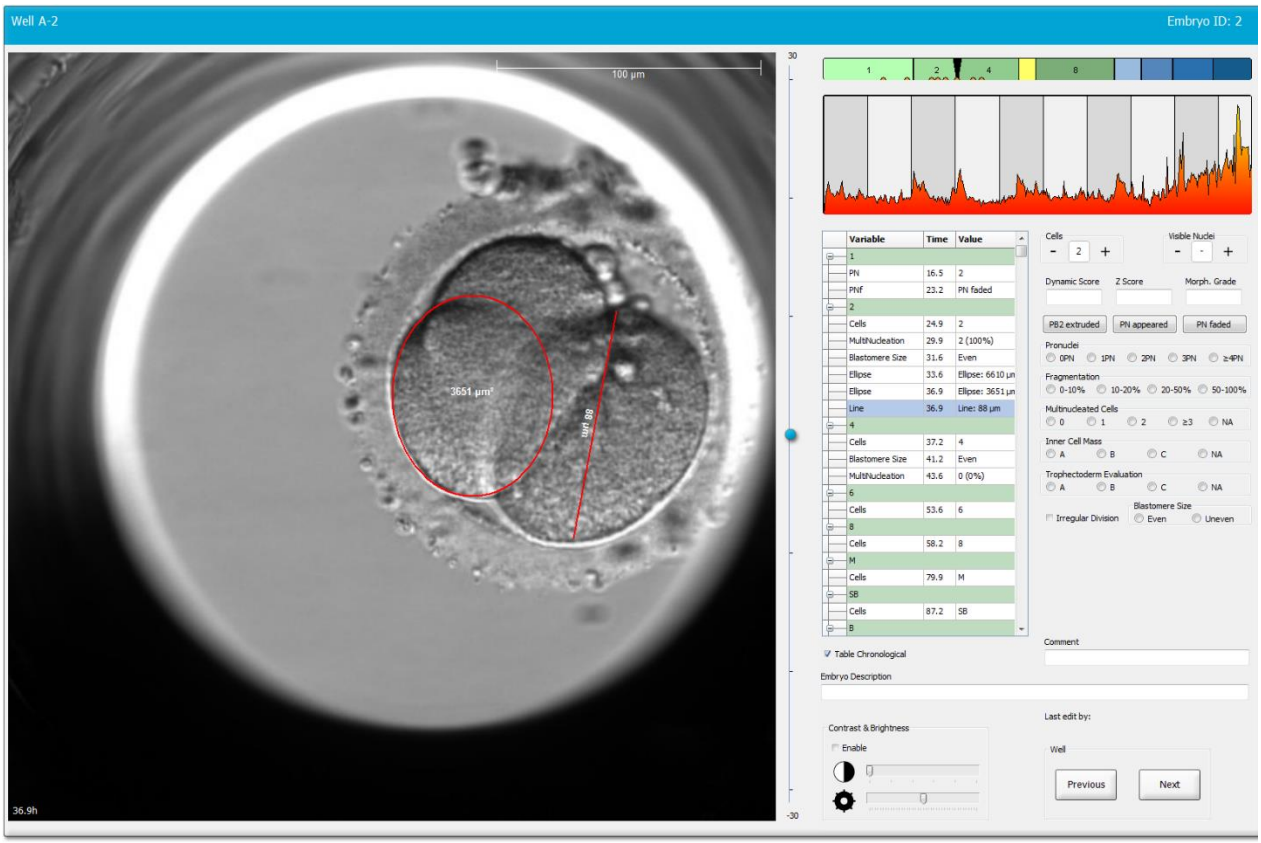
3. Πατήστε το αριστερό πλήκτρο του ποντικιού ενώ σύρετε τη γραμμή.

   Η εκτιμώμενη απόσταση εμφανίζεται στον κατάλογο σχολιασμών (δείτε την παρακάτω απεικόνιση).

   Ενδέχεται τώρα να πρέπει να ρυθμίσετε το μήκος ή/και τη θέση της γραμμής. Σε αυτή την περίπτωση, επιλέξτε τη γραμμή για να την ενεργοποιήσετε ξανά.

4. Αν είναι απαραίτητο, για να ρυθμίσετε το μήκος της γραμμής, σύρετε τα μικρά, κόκκινα τετράγωνα στο τέλος της ενεργοποιημένης γραμμής.

5. Αν είναι απαραίτητο, για να μετακινήσετε τη γραμμή, επιλέξτε την ίδια τη γραμμή και σύρετέ τη στην επιθυμητή θέση.



6. Επιλέξτε το πλήκτρο **Save** (Αποθήκευση) για αποθήκευση των αλλαγών σας.

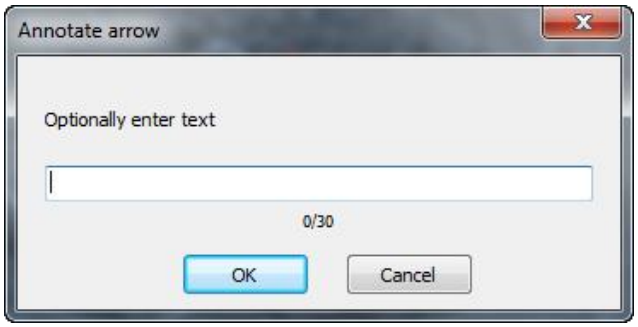
5.3.16 Υπόδειξη σημαντικών ορατών χαρακτηριστικών του εμβρύου

Μπορείτε να σχεδιάσετε ένα βέλος στην εικόνα του εμβρύου για να υποδείξετε την παρουσία σημαντικών χαρακτηριστικών του εμβρύου. Για να το κάνετε αυτό:

1. Επιλέξτε το πλήκτρο του βέλους .

2. Επιλέξτε την εικόνα από την οποία θέλετε να αρχίζει το βέλος και σύρετε ενώ κρατάτε πατημένο το αριστερό πλήκτρο του ποντικιού για να υποδείξετε το μέγεθος του βέλους σας.

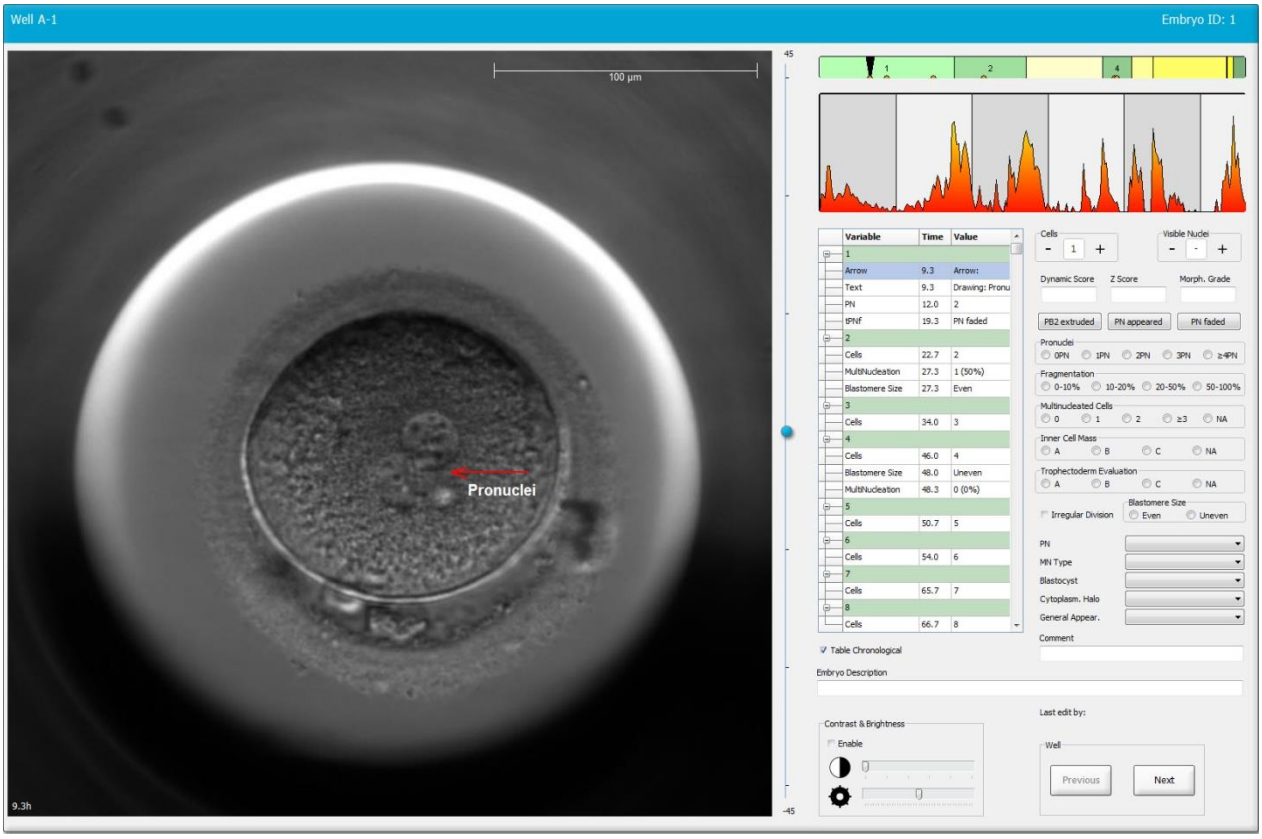
3. Στο πλαίσιο διαλόγου **Annotate arrow** (Σχολιασμός βέλους), εισαγάγετε προαιρετικά ένα κείμενο προς προβολή με το βέλος σας και επιλέξτε **OK**:



Ενδέχεται τώρα να πρέπει να ρυθμίσετε το μέγεθος ή/και τη θέση της γραμμής. Σε αυτή την περίπτωση, επιλέξτε τη γραμμή για να την ενεργοποιήσετε ξανά.

4. Αν είναι απαραίτητο, για να ρυθμίσετε το βέλος στο επιθυμητό μέγεθος, σύρετε τα μικρά, κόκκινα τετράγωνα που περικυκλώνουν το βέλος.

5. Αν είναι απαραίτητο, για να έχετε τη μύτη του βέλους στο σωστό μέρος της εικόνας, επιλέξτε το ίδιο το βέλος και σύρετε το στην επιθυμητή θέση.

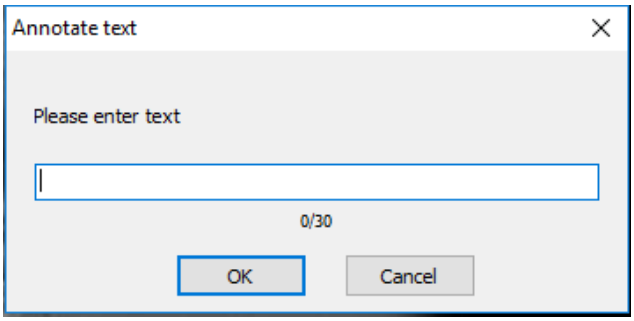


6. Επιλέξτε το πλήκτρο **Save** (Αποθήκευση) για αποθήκευση των αλλαγών σας.

5.3.17 Προσθήκη κειμένου σε μια εικόνα εμβρύου

Ακολουθήστε αυτά τα βήματα για να προσθέσετε ένα πλαίσιο κειμένου σε μια εικόνα εμβρύου:

1. Επιλέξτε το κουμπί του εργαλείου κειμένου .
2. Κάντε κλικ στην εικόνα όπου θέλετε να εισαγάγετε το πλαίσιο κειμένου σας και σύρετε το πλαίσιο κειμένου στο επιθυμητό μέγεθος κρατώντας το αριστερό πλήκτρο του ποντικιού.
3. Εισαγάγετε το κείμενό σας (έως 30 χαρακτήρες) στο πλαίσιο διαλόγου **Annotate text** (Σχολιασμού κειμένου) και κάντε κλικ στο **OK**:



4. Ίσως χρειαστεί τώρα να προσαρμόσετε το μέγεθος και/ή τη θέση του πλαισίου κειμένου:
    - Προσαρμόστε το μέγεθος του πλαισίου κειμένου σύροντας τα μικρά κόκκινα τετράγωνα στις γωνίες.
    - Περιστρέψτε το πλαίσιο κειμένου κάνοντας κλικ στην κόκκινη κουκκίδα στην άκρη του και γυρίζοντας το κρατώντας πατημένο το αριστερό πλήκτρο του ποντικιού.
    - Μετακινήστε το πλαίσιο κειμένου κάνοντας κλικ μέσα του και σύροντάς το στην επιθυμητή θέση κρατώντας πατημένο το αριστερό πλήκτρο του ποντικιού.

5.3.18 Αποθήκευση των αλλαγών σας

Πριν εξέλθετε από τη σελίδα **Annotate** (Σχολιασμός), επιλέξτε το πλήκτρο **Save** (Αποθήκευση) για να αποθηκεύσετε όλους τους σχολιασμούς. Αν προσπαθήσετε να ενημερώσετε ή να εγκαταλείψετε τη σελίδα **Annotate** (Σχολιασμός) πριν αποθηκεύσετε τις αλλαγές σας, ένα πλαίσιο διαλόγου θα σας καλέσει να αποφασίσετε αν θέλετε να αποθηκεύσετε τις αλλαγές σας πριν προχωρήσετε.

5.4 Σελίδα Compare & Select (Σύγκριση και επιλογή)

Όταν ολοκληρώσετε τον σχολιασμό των εμβρύων ενός ασθενούς στη σελίδα **Annotate** (Σχολιασμός), μπορείτε να κάνετε κλικ στο πλήκτρο **Compare & Select** (Σύγκριση και επιλογή) στο πλαίσιο πλοήγησης για να μεταβείτε απευθείας στη σελίδα **Compare & Select** (Σύγκριση και επιλογή). Σε αυτήν τη σελίδα, μπορείτε να αξιολογήσετε τα έμβρυα προτού αποφασίσετε ποια έμβρυα θα μεταφέρετε, καταψύξτε ή αποφύγετε. Το πλήκτρο **Compare & Select** (Σύγκριση και επιλογή) θα ενεργοποιηθεί επίσης όταν έχετε επιλέξει έναν ασθενή με μια θεραπευτική αγωγή και ένα τρυβλίο καλλιέργειας είτε από τη σελίδα **View Running** (Προβολή σε εξέλιξη), από τη σελίδα **View All Patients** (Προβολή όλων των ασθενών) είτε από τη σελίδα **View All Slides** (Προβολή όλων των πλακών).

Στη σελίδα **Compare & Select** (Σύγκριση και επιλογή) μπορείτε να εφαρμόσετε ένα μοντέλο που καθορίζεται από τον χρήστη στα έμβρυα εντός ενός τρυβλίου καλλιέργειας. Τα μοντέλα που εφαρμόζονται στα έμβρυα της σελίδας **Compare & Select** (Σύγκριση και επιλογή) καθορίζονται από την καρτέλα **Models** (Μοντέλα) από το μενού **Settings** (Ρυθμίσεις) (δείτε επίσης την ενότητα 7.4).

Όταν δημιουργείτε ένα μοντέλο μπορείτε να συμπεριλάβετε διάφορες μεταβλητές. Αυτές είναι οι μεταβλητές που θέλετε να λάβει υπόψη το μοντέλο κατά τον υπολογισμό αποτελέσματος για το έμβρυο. Για τον σκοπό σύγκρισης των εμβρύων, οι μεταβλητές αναπαριστούν επομένως τις απαιτήσεις που θέλετε να εκπληρώνουν τα έμβρυα.

Το μοντέλο θα υπολογίζει ένα αποτέλεσμα για κάθε έμβρυο που θα υποδεικνύει τον βαθμό στον οποίο η διάταξη ανάπτυξης κάθε εμβρύου ικανοποιεί αυτές τις απαιτήσεις. Τα έμβρυα που λαμβάνουν το υψηλότερο αποτέλεσμα θα είναι αυτά που πληρούν καλύτερα τις απαιτήσεις του μοντέλου που εφαρμόστηκε. Το αποτέλεσμα θα υπολογιστεί βάσει των σχολιασμών σας (δείτε την ενότητα 5.3) καθώς και το βάρος που λαμβάνει κάθε μεταβλητή του μοντέλου.

Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τον τρόπο σχεδιασμού των μοντέλων, δείτε την ενότητα 7.4.7.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ
• Αν και τα έμβρυα που λαμβάνουν το υψηλότερο αποτέλεσμα είναι αυτά που πληρούν καλύτερα τις απαιτήσεις που ορίζονται στο μοντέλο, αυτό δεν υπονοεί απαραίτητα ότι αυτά είναι τα έμβρυα που είναι καταλληλότερα για μεταφορά. Αυτή η απόφαση πρέπει πάντα να λαμβάνεται από τον χρήστη μετά από αξιολόγηση της ποιότητας όλων των σχετικών εμβρύων.

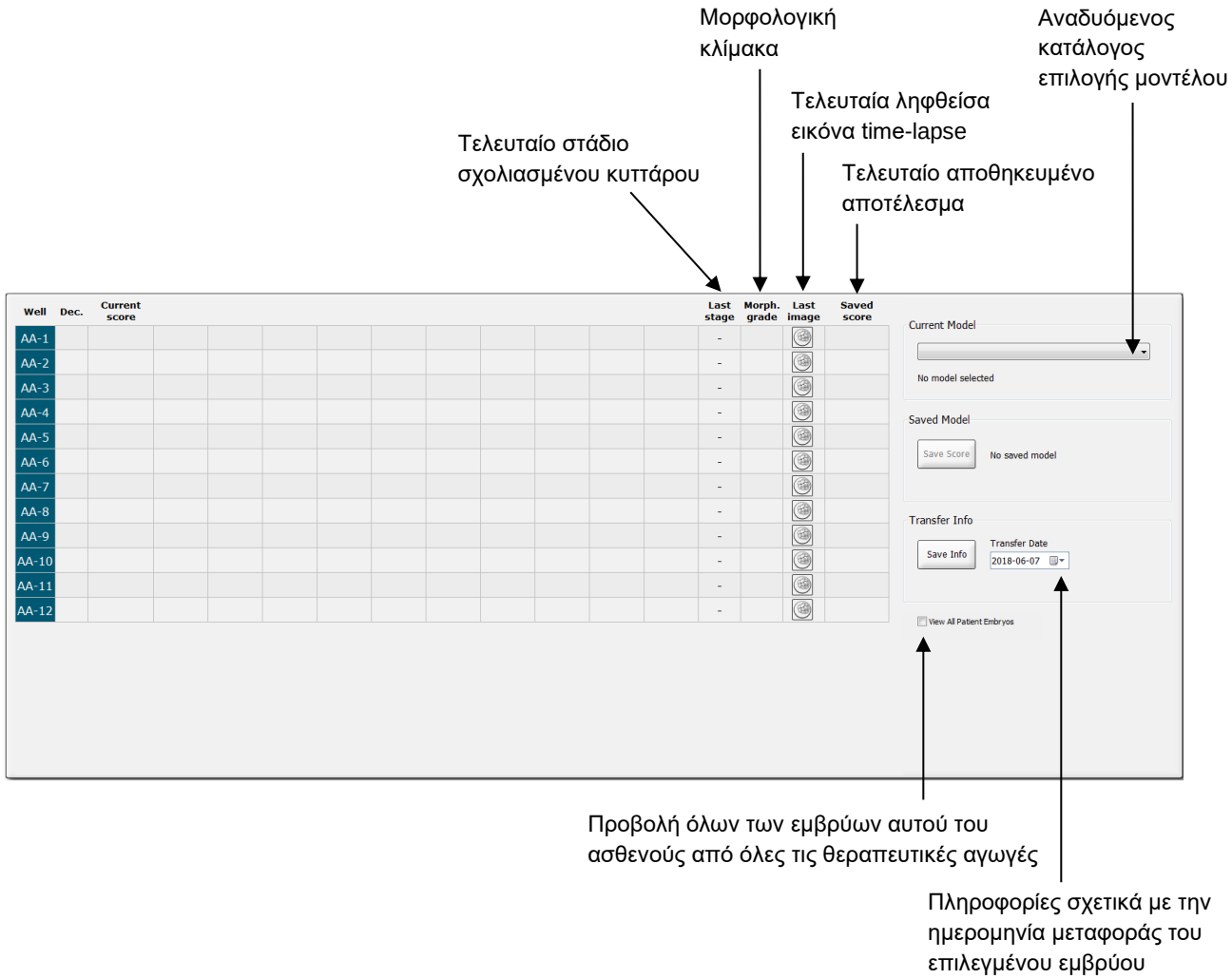
5.4.1 Δικαιώματα χρήστη στη σελίδα Compare & Select (Σύγκριση και επιλογή)

Μόνο οι χρήστες με τον ρόλο **Administrator** (Διαχειριστής) ή **Editor** (Συντάκτης) θα έχουν τη δυνατότητα να αποθηκεύουν τα αποτελέσματα που υπολογίζονται με εφαρμογή ενός μοντέλου στη σελίδα **Compare & Select** (Σύγκριση και επιλογή).

Ανατρέξτε στην ενότητα 7.2.2 για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τους ρόλους και τα δικαιώματα των χρηστών.

5.4.2 Πίνακας σύγκρισης και επιλογής

Η σελίδα **Compare & Select** (Σύγκριση και επιλογή) ανοίγει με έναν πίνακα, ο οποίος θα είναι άδειος μέχρι να επιλέξετε ένα μοντέλο. Μπορείτε να επιλέξετε ένα ενεργό μοντέλο από τον αναδυόμενο κατάλογο στην άνω δεξιά γωνία της σελίδας. Αφού επιλέξετε μοντέλο, οι μεταβλητές που περιλαμβάνονται σε αυτό το μοντέλο θα συμπληρώνονται αυτόματα στον πίνακα **Compare & Select** (Σύγκριση και επιλογή).



5.4.2.1 Σταθερές στήλες στον πίνακα Compare & Select (Σύγκριση και επιλογή)

Ο πίνακας **Compare & Select** (Σύγκριση και επιλογή) περιέχει σταθερές και ευέλικτες στήλες περιεχομένου. Θα βρείτε αυτές τις επτά σταθερές στήλες στον πίνακα:

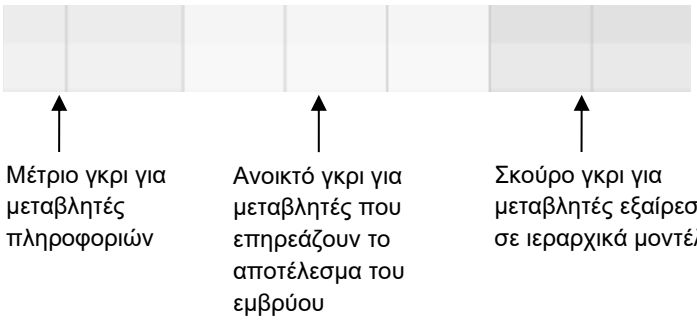
- **Well** (Βοθρίο): Προβάλλει τον κωδικό του βοθρίου. Ο κωδικός βοθρίου θα προβάλλεται με γκρι χρώμα φόντου αν δεν λαμβάνεται καμία εικόνα από το βοθρίο. Αν κάνετε κλικ σε ένα κωδικό βοθρίου, το χρώμα του φόντου του κωδικού βοθρίου αλλάζει σε ανοικτό μπλε. Για να ανοίξετε τη σελίδα **Annotate** (Σχολιασμός) με φόρτωση συγκεκριμένου βοθρίου, κάντε διπλό κλικ στον κωδικό του βοθρίου. Εναλλακτικά, εάν θέλετε να σχολιάσετε περισσότερα βοθρία, κάντε κλικ στους επιθυμητούς κωδικούς βοθρίων και, στη συνέχεια, κάντε κλικ στο πλήκτρο **Annotate** (Σχολιασμός) (αυτή η δυνατότητα δεν είναι διαθέσιμη εάν χρησιμοποιείτε το εργαλείο Guided Annotation).
- **Dec.** (Απόφ.): Εμφανίζει την τρέχουσα απόφαση που ελήφθη για τα έμβρυα, δηλαδή νέα μεταφορά , κατάψυξη , μεταφορά μετά την κατάψυξη , αποφυγή ή αναμονή απόφασης . Μπορείτε να αλλάξετε την απόφαση χρησιμοποιώντας το εργαλείο επιλογής αφού επιλέξετε το σχετικό έμβρυο από τον πίνακα **Compare & Select** (Σύγκριση και επιλογή).
- **Current score** (Τρέχον αποτέλεσμα): Προβάλλει τον τρόπο της τρέχουσας αξιολόγησης του εμβρύου από το επιλεγμένο μοντέλο. Το αποτέλεσμα που δίνει το μοντέλο (είτε αριθμός είτε γράμμα) θα εμφανίζεται ως **NA** (not available - μη διαθέσιμο) αν μερικές ή όλες οι μεταβλητές που περιλαμβάνονται στο μοντέλο δεν έχουν ακόμη σχολιαστεί για το έμβρυο. Αν κανένα μοντέλο δεν έχει επιλεχθεί, αυτή η στήλη θα είναι άδεια.
- **Last stage** (Τελευταίο στάδιο): Προβάλλει το στάδιο του βοθρίου όπου πραγματοποιήθηκε ο τελευταίος σχολιασμός, π.χ. B (βλαστοκύστη) ή HB (εκκολαπτόμενη βλαστοκύστη).
- **Morph. grade** (Μορφολογική κλίμακα): Προβάλλει τη μορφολογική κλίμακα που εισάγεται στη σελίδα **Timeline** (Λωρίδα χρόνου) ή **Annotate** (σχολιασμός) (δείτε επίσης την ενότητα 5.2.3 και 5.3.5).
- **Last image** (Τελευταία εικόνα): Περιέχει ένα εικονίδιο το οποίο συνδέει την τελευταία εικόνα time-lapse του εμβρύου. Αν επιλέξετε το εικονίδιο, προβάλλεται μια μεγεθυμένη έκδοση της τελευταίας εικόνας του εμβρύου. Στη μεγεθυμένη εικόνα μπορείτε να χρησιμοποιήσετε τον τροχό κύλισης του ποντικιού σας ή το επάνω και κάτω βέλος του πληκτρολογίου σας για να αλλάξετε τα εστιακά επίπεδα της εικόνας.
- **Saved score** (Αποθηκευμένο αποτέλεσμα): Προβάλλει το τελευταίο αποθηκευμένο αποτέλεσμα του εμβρύου, αν υπάρχει. Το αποτέλεσμα (είτε αριθμός είτε γράμμα) θα εμφανιστεί ως **NA** (not available - μη διαθέσιμο) εάν ορισμένες ή όλες οι μεταβλητές που περιλαμβάνονται στο μοντέλο δεν είχαν ακόμη σχολιαστεί για το έμβρυο κατά την εφαρμογή του μοντέλου.

5.4.2.2 Στήλες μεταβλητών στον πίνακα Compare & Select (Σύγκριση και επιλογή)

Εκτός από τις σταθερές στήλες περιεχομένου, ο πίνακας **Compare & Select** (Σύγκριση και επιλογή) περιέχει έναν αριθμό ευέλικτων στηλών περιεχομένου. Αυτές οι στήλες περιέχουν πληροφορίες σχετικά με συγκεκριμένες μεταβλητές που περιλαμβάνονται στον τρέχον επιλεγμένο μοντέλο. Αυτές οι μεταβλητές θα ποικίλλουν από το ένα μοντέλο στο άλλο.

Μπορείτε να περιλαμβάνετε το μέγιστο δέκα μεταβλητές σε κάθε μοντέλο. Κάθε μεταβλητή θα παρατίθεται σε χωριστή στήλη.

Οι στήλες που περιλαμβάνουν μεταβλητές που χρησιμοποιούνται για τον υπολογισμό του αποτελέσματος των εμβρύων έχουν ανοικτό γκρι χρώμα ενώ οι μεταβλητές που είναι αυστηρά ενημερωτικές έχουν μέτριο γκρι χρώμα. Οι μεταβλητές εξαίρεσης (που χρησιμοποιούνται μόνο σε ιεραρχικά μοντέλα) προβάλλονται με σκούρο γκρι χρώμα.



Οι μεταβλητές χρόνου φόρτωσης που χρησιμοποιούνται στο μοντέλο θα προβάλλονται με πράσινο ή κόκκινο χρώμα: 54.5 45.5. Το πράσινο χρώμα υποδεικνύει ότι το έμβρυο βρίσκεται εντός του χρονικού εύρους που ορίζει το μοντέλο. Το κόκκινο χρώμα υποδεικνύει ότι το έμβρυο βρίσκεται εκτός του χρονικού εύρους που ορίζει το μοντέλο.

Όταν η μεταβλητή έχει θετικό βάρος, το πράσινο χρώμα υποδεικνύει ότι το έμβρυο είναι εντός του χρονικού εύρους που ορίζει το μοντέλο. Το κόκκινο χρώμα υποδεικνύει ότι το έμβρυο βρίσκεται εκτός του χρονικού εύρους που ορίζει το μοντέλο.

Όταν η μεταβλητή έχει αρνητικό βάρος, τα χρώματα αντιστρέφονται: το πράσινο χρώμα δείχνει ότι το έμβρυο βρίσκεται εκτός του χρονικού διαστήματος που καθορίζεται για το μοντέλο και το κόκκινο χρώμα δείχνει ότι το έμβρυο βρίσκεται εντός του χρονικού εύρους που καθορίζεται για το μοντέλο.

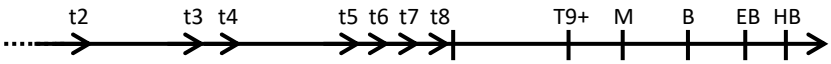
Η παρακάτω απεικόνιση εμφανίζει τον τρόπο με τον οποίο χρησιμοποιούνται τα χρώματα στη σελίδα **Compare & Select** (Σύγκριση και επιλογή):

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

Ένα ερωτηματικό υποδεικνύει ότι μια μεταβλητή που περιλαμβάνεται στο μοντέλο δεν έχει ακόμη σχολιαστεί για αυτό το συγκεκριμένο έμβρυο. Σε αυτήν την περίπτωση, η βαθμολογία μοντέλου για το έμβρυο θα είναι πάντα **NA** (not available - μη διαθέσιμο) (δεν είναι διαθέσιμη) εάν η μεταβλητή έχει λάβει βάρος (χρησιμοποιείται μόνο σε πρόσθετα και πολλαπλασιαστικά μοντέλα). Εάν η μεταβλητή είναι 0 σε ένα προσθετικό μοντέλο ή 1 σε ένα πολλαπλασιαστικό μοντέλο, η βαθμολογία δεν θα επηρεαστεί.

5.4.2.3 Ελλιπείς ή συμπίπτουσες μεταβλητές χρόνου φόρτωσης

Το κανονικό μοτίβο ανάπτυξης ενός εμβρύου απεικονίζεται στο ακόλουθο σχήμα (βλέπε ενότητα 7.4.3 για περιγραφή των μεταβλητών):



Αν οποιεσδήποτε μεταβλητές χρόνου φόρτωσης έως και t8 δεν έχουν σχολιαστεί ή συμπίπτουν όταν το μοντέλο εφαρμοστεί, ο χειρισμός τους θα γίνεται ως εξής από το λογισμικό EmbryoViewer:

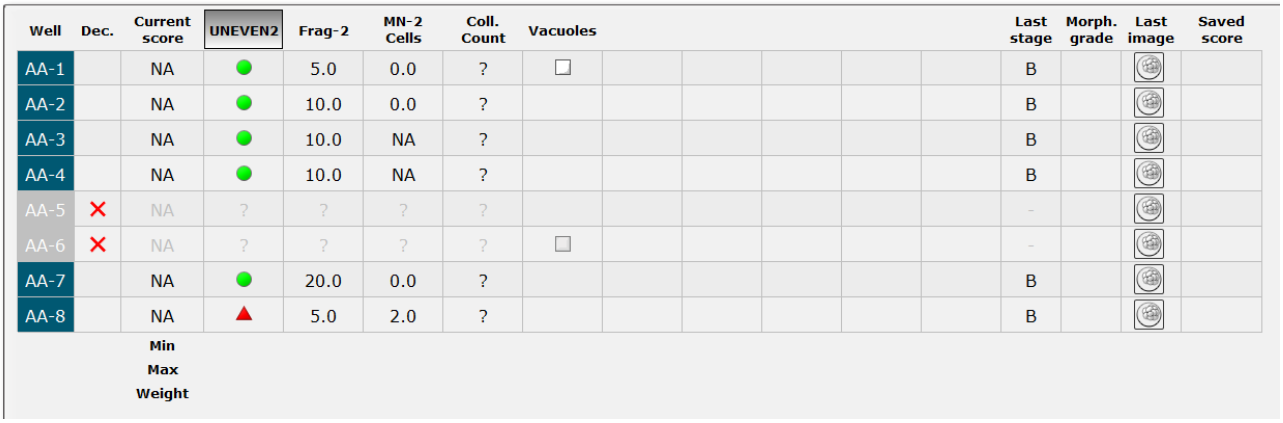
- Αν, για παράδειγμα, t3 και t4 συμπίπτουν (δηλ. το έμβρυο διαιρείται άμεσα από δύο σε τέσσερα κύτταρα), κανένας αναλυτικός σχολιασμός δεν θα υπάρχει για το t3. Το μοντέλο θα υποθέτει στη συνέχεια ότι t3 = t4, το οποίο θα είναι σωστό σε αυτή τη συγκεκριμένη περίπτωση.
- Αν, για παράδειγμα, *μόνο* το t8 έχει σχολιαστεί, το μοντέλο θα επιστρέψει σε εσφαλμένο αποτέλεσμα καθώς το μοντέλο θα υποθέτει ότι t2 = t3 = t4 = t5 = t6 = t7 = t8.

Η διακύμανση των σχολιασμών από t9+ έως HB θα λαμβάνεται υπόψη από το μοντέλο μόνο αν υπάρχουν αναλυτικοί σχολιασμοί για τις εν λόγω παρατηρήσεις.

5.4.2.4 Λογικές μεταβλητές

Για λογικές μεταβλητές, δηλ. μεταβλητές με μόνο δύο πιθανές τιμές αναφοράς (π.χ. υπάρχουσες ή μη υπάρχουσες), μια πράσινη κουκκίδα ( ) υποδεικνύει ότι η απαίτηση εκπληρώνεται, ένα κόκκινο τρίγωνο ( ) υποδεικνύει ότι η απαίτηση δεν εκπληρώνεται και ένα ερωτηματικό υποδεικνύει ότι η μεταβλητή δεν έχει σχολιαστεί. Εάν χρησιμοποιείτε το εργαλείο Guided Annotation, τα σχόλια που καθορίζονται από τον χρήστη μπορούν να συμπεριληφθούν σε μοντέλα ως μεταβλητές πληροφοριών. Σε αυτήν την περίπτωση, το όνομα του σχολίου που καθορίζεται από το χρήστη θα εμφανίζεται στο επάνω μέρος της στήλης και θα εμφανιστεί ένα λευκό τετράγωνο ( ) για να δείξει ότι αυτό το σχόλιο είναι αληθινό (δηλ. έχει σχολιαστεί) για ένα συγκεκριμένο έμβρυο.

Εάν ένα έμβρυο έχει επισημανθεί ότι πρέπει να αποφευχθεί, τα πράσινα, κόκκινα και άσπρα εικονίδια θα γίνουν γκρι, όπως φαίνεται στο βοθρίο AA-6 παρακάτω.



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 Τα έμβρυα με το υψηλότερο αποτέλεσμα στο μοντέλο

Κάτω από τον πίνακα στη σελίδα **Compare & Select** (Σύγκριση και επιλογή), είναι δυνατό να βρεθούν οι εικόνες των πρώτων τεσσάρων εμβρύων που έχουν λάβει το υψηλότερο αποτέλεσμα στο μοντέλο. Το έμβρυο με το υψηλότερο αποτελέσματα προβάλλεται πρώτο, το έμβρυο με το δεύτερο υψηλότερο αποτέλεσμα προβάλλεται δεύτερο κ.τ.λ.

Αυτό δεν σημαίνει ότι τα έμβρυα τα οποία δεν περιλαμβάνονται δεν είναι κατάλληλα για μεταφορά, ούτε ότι τα έμβρυα που προβάλλονται είναι τα καταλληλότερα για μεταφορά. Όλα τα έμβρυα πρέπει να αξιολογούνται από τον χρήστη πριν ληφθεί μια απόφαση για μεταφορά, κρυοσυντήρηση ή αποφυγή ενός δεδομένου εμβρύου.

Αν έχετε εφαρμόσει ένα μοντέλο που περιέχει μόνο μεταβλητές πληροφοριών, κανένα έμβρυο δεν προβάλλεται. Σε αυτήν την περίπτωση, πρέπει να επιλέξετε ενεργά τα έμβρυα στη στήλη **Well** (Βοθρίο) για να τα εμφανίσετε.

5.4.2.6 Εφαρμογή μοντέλου σε τρυβλίο καλλιέργειας

Ακολουθήστε αυτά τα βήματα για να εφαρμόσετε ένα μοντέλο στα έμβρυα:

1. Στη σελίδα **Annotate** (Σχολιασμός), βεβαιωθείτε ότι οι μεταβλητές που περιλαμβάνονται στο επιλεγμένο μοντέλο έχουν σχολιαστεί.
2. Στον πίνακα πλοήγησης, επιλέξτε του πλήκτρο **Compare & Select** (Σύγκριση και επιλογή).
3. Στη σελίδα **Compare & Select** (Σύγκριση και επιλογή), επιλέξτε το επιθυμητό μοντέλο από τον αναδυόμενο κατάλογο **Current Model** (Τρέχον μοντέλο).

   Ο πίνακας **Compare & Select** (Σύγκριση και επιλογή) συμπληρώνεται τώρα με τις μεταβλητές από το επιλεγμένο μοντέλο.

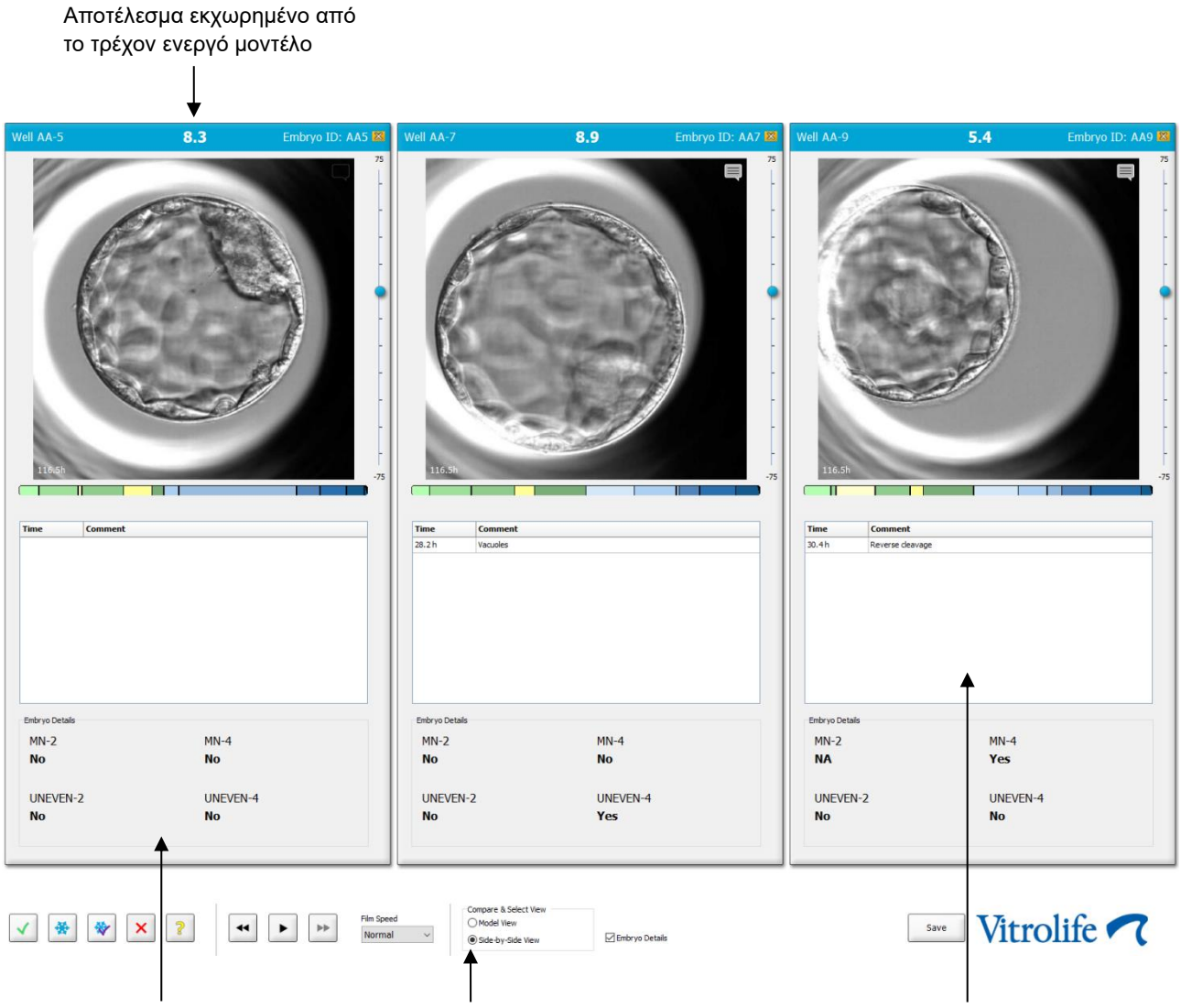
   Τα αποτελέσματα του εμβρύου προβάλλονται στη στήλη **Current score** (Τρέχον αποτέλεσμα).
4. Στο πλαίσιο ομάδας **Saved Model** (Αποθηκευμένο μοντέλο), επιλέξτε το πλήκτρο **Save Score** (Αποθήκευση αποτελέσματος). Να θυμάστε ότι η αποθήκευση νέου αποτελέσματος αντικαθιστά πιθανό προϋπάρχον αποτέλεσμα για τα έμβρυα στο τρέχον τρυβλίο καλλιέργειας.

Αφού αξιολογήσετε τα έμβρυα, μπορείτε να αποφασίσετε ποια έμβρυα προορίζονται για μεταφορά, κρυοσυντήρηση, αποφυγή ή σήμανση για μεταγενέστερη απόφαση. Κατά τη διαδικασία αυτή

ενδέχεται να αποφασίσετε είτε να λάβετε υπόψη το αποθηκευμένο αποτέλεσμα είτε να το αγνοήσετε. Επιλέξτε το πλήκτρο **Save** (Αποθήκευση) στο κάτω μέρος της σελίδας αν θέλετε να αποθηκεύσετε τη νέα επιλογή σας.

5.4.2.7 Προβολή εμβρύων δίπλα-δίπλα

Πριν ληφθεί μία απόφαση για τα έμβρυα, μπορείτε να προβάλετε μέχρι και έξι έμβρυα δίπλα-δίπλα, ώστε να συγκριθούν τα χαρακτηριστικά τους:



Μπορούν να εμφανιστούν έως τέσσερα διαφορετικά στοιχεία εμβρύου. Η κλινική μπορεί ελεύθερα να επιλέξει ποια στοιχεία εμφανίζονται, π.χ. την παρουσία πολλαπλών πυρήνων, τον κατακερματισμό, το αποτέλεσμα εκχωρημένο από ένα μοντέλο κ.τ.λ. Οι λεπτομέρειες εμβρύου ρυθμίζονται τοπικά σε κάθε πρόγραμμα-πελάτη EmbryoViewer από την καρτέλα **Embryo Details** (Στοιχεία εμβρύου) (δείτε την ενότητα 7.6).

Τα σχόλια που εμφανίζονται πάνω από τα στοιχεία εμβρύου είναι τα σχόλια που έχουν εισαχθεί στη σελίδα **Annotate** (Σχολιασμός).

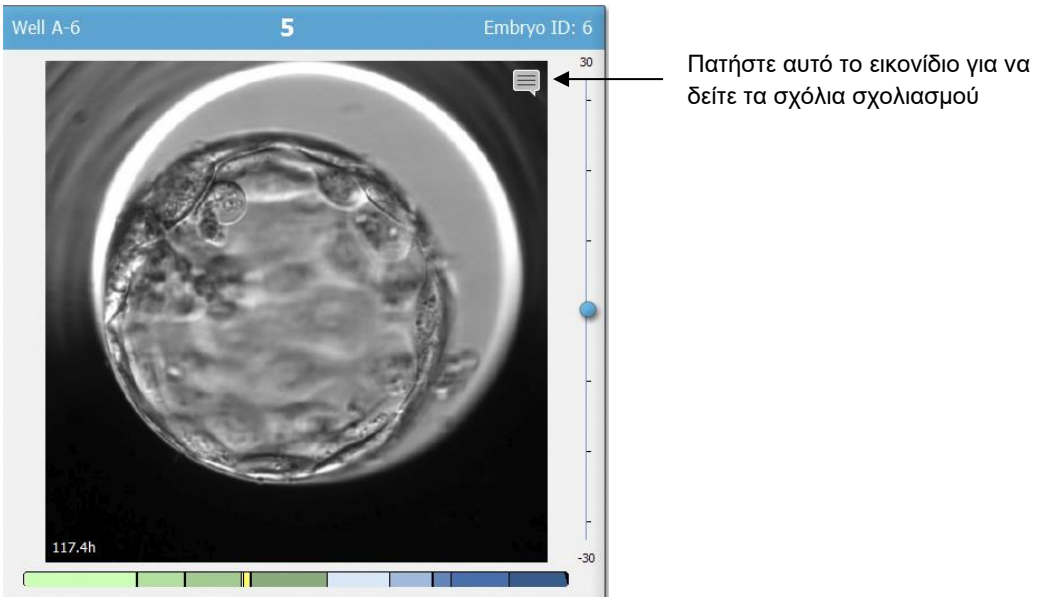
Για να προβάλετε τα έμβρυα δίπλα-δίπλα:

1. Μεταβείτε στη σελίδα **Compare & Select** (Σύγκριση και επιλογή).
2. Επιλέξτε μέχρι έξι έμβρυα πατώντας στους κωδικούς βοθρίων.
3. Επιλέξτε το πλήκτρο επιλογής **Side-by-Side View** (Προβολή δίπλα-δίπλα) στο κάτω μέρος της σελίδας:

Τα επιλεγμένα έμβρυα εμφανίζονται τώρα το ένα δίπλα στο άλλο.

4. *Προαιρετικό βήμα:* Εάν θέλετε να προβάλετε μόνο τα σχόλια σχολιασμού, *όχι* τα στοιχεία εμβρύου, αποεπιλέξτε το από το πλαίσιο ελέγχου **Embryo Details** (Στοιχεία εμβρύου):

Μόλις αφαιρέσετε τα στοιχεία εμβρύου, θα μπορέσετε να δείτε περισσότερα έμβρυα ταυτόχρονα. Μπορείτε ακόμη να έχετε πρόσβαση στα σχόλια σχολιασμού πατώντας στο εικονίδιο σχόλια στην πάνω δεξιά γωνία της εικόνας:

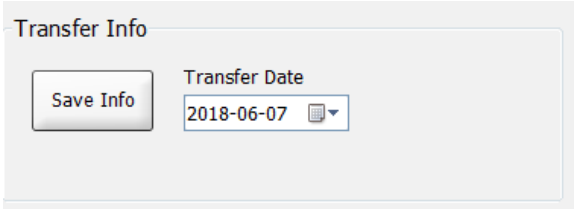


5. *Προαιρετικό βήμα:* Χρησιμοποιήστε τα πλήκτρα decision (απόφαση) για να υποδείξετε ποιο έμβρυο θα μεταφερθεί νωπό, θα κρυοσυντηρηθεί, θα μεταφερθεί μετά από κρυοσυντήρηση ή θα αποφευχθεί.
6. Επιλέξτε το πλήκτρο επιλογής **Model View** (Προβολή μοντέλου) για να επιστρέψετε στον πίνακα **Compare & Select** (Σύγκριση και επιλογή).

5.4.3 Επιλογή νωπών εμβρύων και καταχώριση του αποτελέσματος εμβρύων που μεταφέρθηκαν σε συγκεκριμένη ημερομηνία

Για να καταχωρίσετε το αποτέλεσμα ενός ή περισσοτέρων εμβρύων που μεταφέρθηκαν την ίδια ημερομηνία, ακολουθήστε την παρακάτω διαδικασία:

1. Σχολιάστε όλα τα έμβρυα σε μια θεραπευτική αγωγή στη σελίδα **Annotate** (Σχολιασμός).
2. Μεταβείτε στη σελίδα **Compare & Select** (Σύγκριση και επιλογή).
3. Αν το επιθυμείτε, εφαρμόστε ένα μοντέλο στα έμβρυα.
4. Επιλέξτε το(τα) έμβρυο(α) που θέλετε να μεταφέρετε στην ασθενή. Χρησιμοποιήστε τα πλήκτρα επιλογής εμβρύων για αυτόν τον σκοπό.
5. Στο πλαίσιο **Transfer Info** (Πληροφορίες μεταφοράς), εισαγάγετε την ημερομηνία κατά την οποία θα μεταφερθεί το έμβρυο στην ασθενή και κάντε κλικ στην επιλογή **Save Info** (Αποθήκευση πληροφοριών):

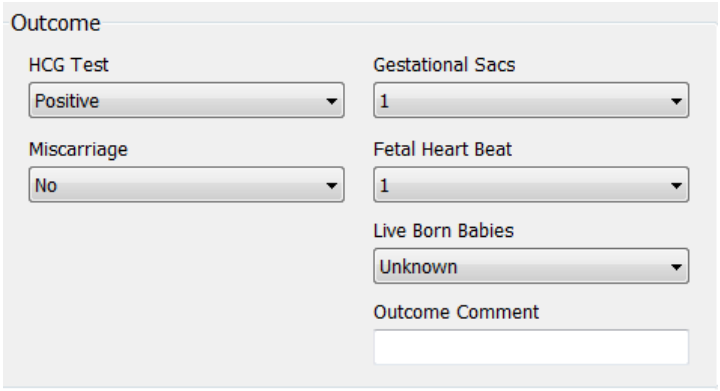


ΣΗΜΕΙΩΣΗ
• Αφού κάνετε κλικ στην επιλογή **Save Info** (Αποθήκευση πληροφοριών), δεν είναι πλέον εφικτό να αντιστρέψετε την επιλογή σας.

6. Χρησιμοποιώντας τα πλήκτρα επιλογής εμβρύων, κάντε την επιλογή σας για τα υπόλοιπα έμβρυα (αποφυγή ή κρυοσυντήρηση).

   Είναι σημαντικό να υποδείξετε την επιλογή σας για *όλα* τα έμβρυα. Έτσι θα εξασφαλιστεί η ποιότητα των δεδομένων σας και θα μπορέσετε να επαληθεύσετε τη μοίρα κάθε εμβρύου σε μελλοντικό στάδιο. Για αυτόν τον λόγο σας το προτείνουμε ως πρότυπη διαδικασία.
7. Για να καταχωρίσετε το αποτέλεσμα των μεταφερμένων εμβρύων όταν έχει πραγματοποιηθεί ένα τεστ εγκυμοσύνης, μεταβείτε στη σελίδα **Patient Details** (Στοιχεία ασθενούς), φύλλο καρτέλας **Transfer** (Μεταφορά).

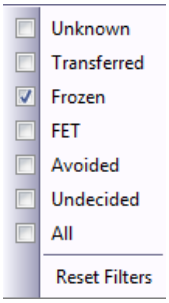
8. Στο πλαίσιο **Outcome** (Αποτέλεσμα), καταχωρίστε το αποτέλεσμα της μεταφοράς:



5.4.4 Μεταφορά αποψυγμένου εμβρύου από υφιστάμενη θεραπευτική αγωγή χωρίς περαιτέρω καλλιέργεια του εμβρύου

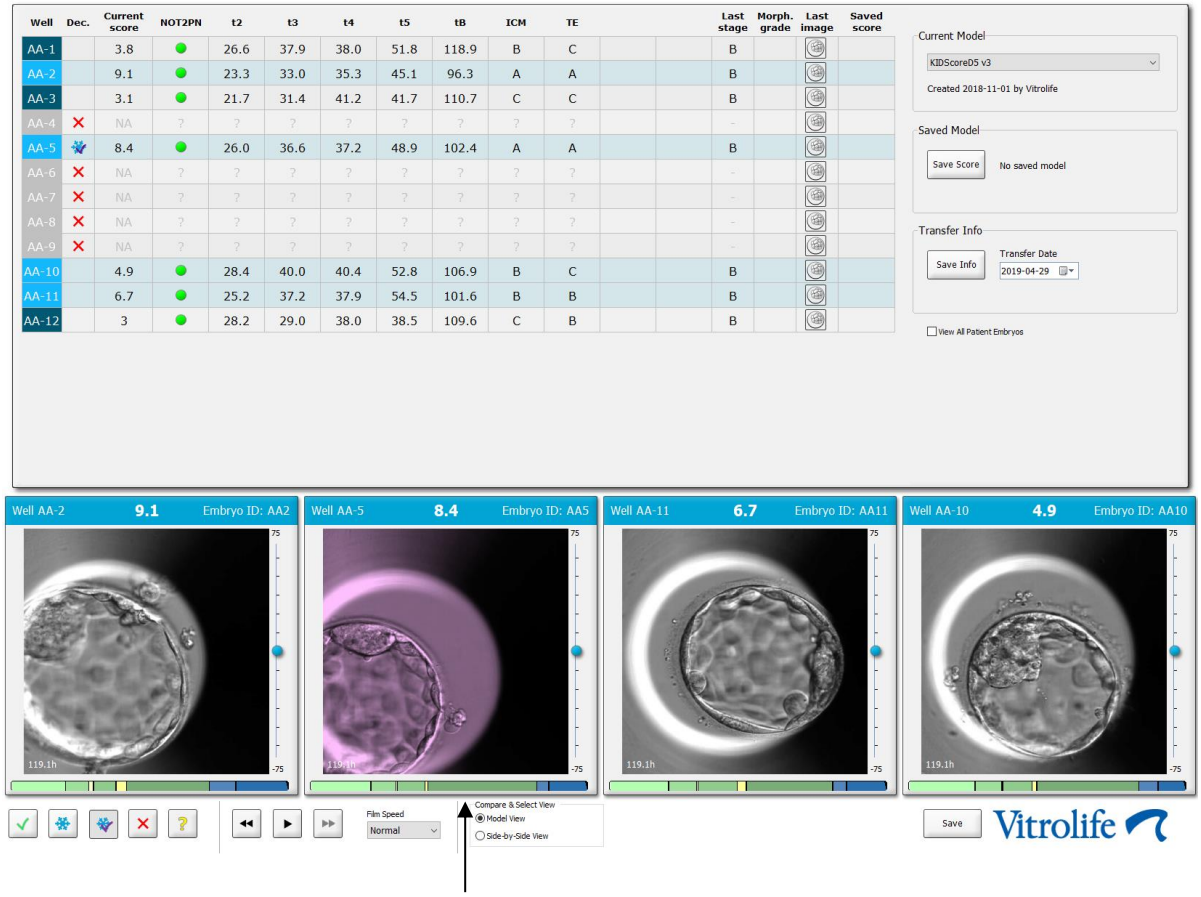
1. Στη σελίδα **Patient Details** (Στοιχεία ασθενούς), επιλέξτε την ασθενή που επιθυμείτε.
2. Μεταβείτε στη σελίδα **Compare & Select** (Σύγκριση και επιλογή).
3. Επιλέξτε το πλαίσιο ελέγχου **View All Patient Embryos** (Προβολή όλων των εμβρύων της ασθενούς) για να προβάλετε όλα τα έμβρυα της ασθενούς από όλες τις θεραπευτικές αγωγές.

4. Στην κεφαλίδα με το όνομα **Dec.** (Απόφαση), φιλτράρετε τα έμβρυα επιλέγοντας το στοιχείο **Frozen** (Κρυοσυντηρημένα). Πλέον στη σελίδα θα εμφανίζονται μόνο κρυοσυντηρημένα έμβρυα.



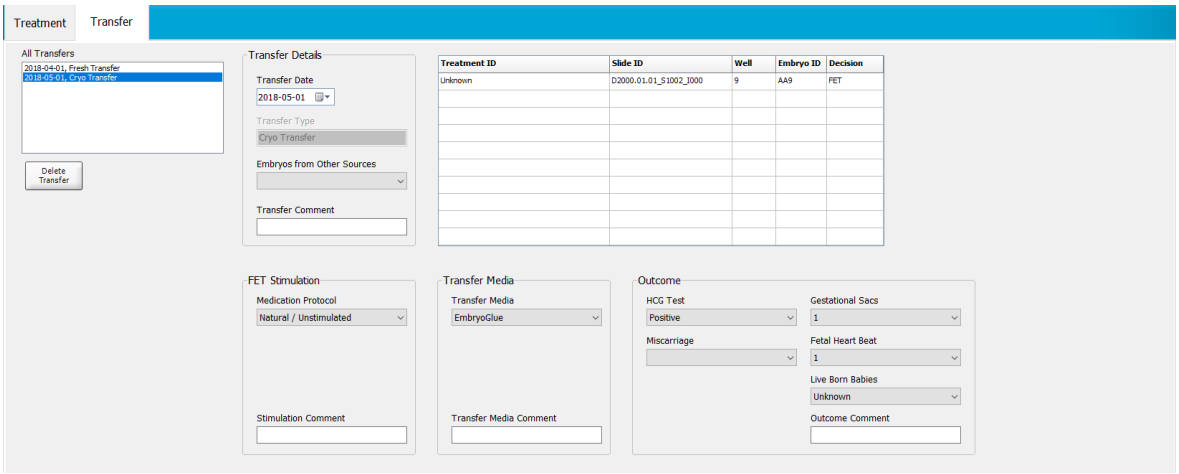
5. Αν το επιθυμείτε, εφαρμόστε ένα μοντέλο στα έμβρυα.

6. Χρησιμοποιήστε το πλήκτρο επιλογής εμβρύου για να επιλέξετε ποιο/α αποψυγμένο/α έμβρυο/α επιθυμείτε να μεταφέρετε στην ασθενή:



Κρυοσυντηρημένα έμβρυα επιλεγμένα για μεταφορά

7. Επιλέξτε **Save Info** (Αποθήκευση πληροφοριών).
8. Για να καταχωρίσετε το αποτέλεσμα του μεταφερόμενου εμβρύου (των μεταφερομένων εμβρύων) όταν έχει πραγματοποιηθεί ένα τεστ εγκυμοσύνης, μεταβείτε στη σελίδα **Patient Details** (Στοιχεία ασθενούς), και επιλέξτε καρτέλα **Transfer** (Μεταφορά):

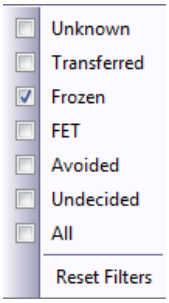


5.4.5 Συνεχίζοντας την καλλιέργεια αποψυγμένων εμβρύων και επιλέγοντας ένα ή περισσότερα έμβρυα για μεταφορά

Ακολουθήστε αυτήν τη διαδικασία αν θέλετε να συνεχίσετε την καλλιέργεια αποψυγμένων εμβρύων πριν από την επιλογή ενός εμβρύου για μεταφορά:

1. Στη σελίδα **Patient Details** (Στοιχεία ασθενούς), επιλέξτε τη σχετική ασθενή.
2. Μεταβείτε στη σελίδα **Compare & Select** (Σύγκριση και επιλογή).
3. Επιλέξτε **View All Patient Embryos** (Προβολή όλων των εμβρύων της ασθενούς) για να προβάλετε όλα τα έμβρυα της ασθενούς από όλες τις θεραπευτικές αγωγές.

4. Στην κεφαλίδα με το όνομα **Dec.** (Απόφαση), φιλτράρετε τα έμβρυα επιλέγοντας το στοιχείο **Frozen** (Κρυοσυντηρημένα). Πλέον στη σελίδα θα εμφανίζονται μόνο κρυοσυντηρημένα έμβρυα.



5. Αν το επιθυμείτε, εφαρμόστε ένα μοντέλο στα έμβρυα.
6. Καθορίστε ποια έμβρυα θα αποψύξετε. Για να διασφαλίσετε την ακεραιότητα των δεδομένων, μην χρησιμοποιήσετε τα πλήκτρα επιλογής εμβρύων για αυτόν τον σκοπό. Αντίθετα, καταχωρίστε χειροκίνητα τα βοθρία στα οποία βρίσκονται τα έμβρυα στο νέο τρυβλίο καλλιέργειας. Στη συνέχεια, αποψύξτε τα έμβρυα.
7. Στη σελίδα **Patient Details** (Στοιχεία ασθενούς), δημιουργήστε μια νέα θεραπευτική αγωγή για να συνεχίσετε την καλλιέργεια των εμβρύων.
8. Εισαγάγετε το τρυβλίο καλλιέργειας στον επωαστήρα EmbryoScope ή CulturePro και ξεκινήστε την καλλιέργεια.
9. Μεταβείτε στη σελίδα **Compare & Select** (Σύγκριση και επιλογή). Χρησιμοποιήστε τα πλήκτρα επιλογής εμβρύων για να υποδείξετε ποια έμβρυα πρόκειται να μεταφέρετε.
10. Μεταβείτε στη σελίδα **Annotate** (Σχολιασμός). Στην τελευταία εικόνα του αποψυγμένου εμβρύου, εισαγάγετε ένα σχόλιο ότι αυτό το έμβρυο έχει αποψυχθεί και καλλιεργηθεί περαιτέρω. Επίσης, σημειώστε σε ποιο τρυβλίο καλλιέργειας και κωδικό βοθρίου συνεχίστηκε η καλλιέργεια του εμβρύου.

Εναλλακτικά, εισαγάγετε την ημερομηνία μεταφοράς κρυοσυντήρησης στο αρχικό τρυβλίο καλλιέργειας και σχολιάστε ότι το έμβρυο καλλιεργήθηκε περαιτέρω καθώς και σε ποια θεραπευτική αγωγή και κωδικό τρυβλίου καλλιέργειας.

Αυτή η διαδικασία θα εξασφαλίσει ότι το έμβρυο επισημαίνεται ότι έχει μεταφερθεί μόνο σε μία θεραπευτική αγωγή.

5.5 Σελίδα Report (Αναφορά)

Από τη σελίδα **Report** (Αναφορά) μπορείτε να δημιουργήσετε αναφορές βάσει των πληροφοριών που λαμβάνονται τόσο από τον επωαστήρα EmbryoScope όσο και από το λογισμικό EmbryoViewer. Οι αναφορές μπορούν είτε να αποθηκευτούν ως ένα αρχείο PDF είτε να εκτυπωθούν απευθείας από τη σελίδα **Report** (Αναφορά).

Μπορείτε να ανοίξετε τη σελίδα **Report** (Αναφορά), επιλέγωντας το πλήκτρο **Report** (Αναφορά) από τον πίνακα πλοήγησης. Όταν επιλέξετε το πλήκτρο, το λογισμικό EmbryoViewer αυτόματα δημιουργεί μια αναφορά θεραπευτικής αγωγής ασθενούς βάσει των δεδομένων του επιλεγμένου τρυβλίου καλλιέργειας.

Δημιουργία αναφοράς

Αναδυόμενο πλαίσιο επιλογής τύπου αναφοράς

Η αναφορά θεραπευτικής αγωγής ασθενούς περιλαμβάνει τέσσερις σελίδες:

- Η σελίδα 1 – **Patient Information** (Πληροφορίες ασθενούς) – περιλαμβάνει:
    - Μεταδεδομένα από το επιλεγμένο τρυβλίο καλλιέργειας.
    - Μια προδιαγραφή για το πόσα έμβρυα έχουν επιλεγεί για μεταφορά και κρυοσυντήρηση.
    - Τέσσερις εικόνες από κάθε ένα από τα δύο πρώτα έμβρυα που επιλέγονται για μεταφορά. Οι εικόνες 1-3 είναι από τα χρονικά μεσοδιαστήματα που ορίζονται στα πλαίσια **Display of images of transferred embryos** (Προβολή εικόνων εμβρύων μεταφοράς). Η εικόνα 4 είναι η τελευταία καταγεγραμμένη εικόνα των εμβρύων. Το κατώτερο μέρος της σελίδας προβάλλει την τελευταία εικόνα των τριών πρώτων εμβρύων που επιλέγονται για κρυοσυντήρηση. Οι εικόνες κρυοσυντηρημένων εμβρύων είναι από τη χρονική στιγμή που εισάγονται σε **Display of images of frozen embryos** (Προβολή εικόνων κρυοσυντηρημένων εμβρύων). Αν δεν εισαγάγετε οποιαδήποτε συγκεκριμένη ώρα, το λογισμικό θα προβάλλει την τελευταία εικόνα που λήφθηκε από τα κρυοσυντηρημένα έμβρυα.

- Η σελίδα 2 – **Laboratory Data** (Εργαστηριακά δεδομένα) – περιλαμβάνει:
    - Την τελευταία εικόνα των εμβρύων που επιλέχθηκαν για μεταφορά και κρυοσυντήρηση και τον καθορισμό της θέσης τους στο τρυβλίο καλλιέργειας.

- Η σελίδα 3 – **Laboratory Data** (Εργαστηριακά δεδομένα) – περιλαμβάνει:
    - Τα αποτελέσματα των σχολιασμών που πραγματοποιήθηκαν.
    - Πεδία για προσθήκη υπογραφών και ημερομηνίας και ώρας επιλογής.

- Η σελίδα 4 – **Instrument Data** (Δεδομένα οργάνων) – περιλαμβάνει:
    - Πληροφορίες για τις συνθήκες εκτέλεσης του επωαστήρα EmbryoScope κατά την επώαση του τρυβλίου καλλιέργειας.

5.5.1 Δημιουργία αναφοράς θεραπευτικής αγωγής της ασθενούς

Ακολουθήστε τα εξής βήματα για τη δημιουργία νέας αναφοράς θεραπευτικής αγωγής της ασθενούς:

1. Από τον πίνακα πλοήγησης, επιλέξτε έναν ασθενή, μια θεραπευτική αγωγή και ένα τρυβλίο καλλιέργειας.
2. Επιλέξτε το πλήκτρο **Report** (Αναφορά).

   Το λογισμικό EmbryoViewer θα δημιουργήσει τώρα μια αναφορά για το επιλεγμένο τρυβλίο καλλιέργειας.
3. Ορίστε τα τρία χρονικά μεσοδιαστήματα στην ενότητα **Display of images of transferred embryos** (Προβολή εικόνων εμβρύων μεταφοράς).

   Αυτό υποδεικνύει από ποια χρονικά μεσοδιαστήματα θα ληφθούν οι εικόνες των εμβρύων μεταφοράς. Οι εικόνες θα εμφανίζονται στη δεύτερη σελίδα της αναφοράς.

4. Επιλέξτε το πλήκτρο **Generate** (Δημιουργία).

   Αυτό ενημερώνει την αναφορά με τα επιλεγμένα χρονικά μεσοδιαστήματα.

5.5.2 Δημιουργία σχολιασμού και αναφοράς αξιολόγησης

Ακολουθήστε αυτά τα βήματα για τη δημιουργία ενός σχολιασμού και αναφοράς αξιολόγησης:

1. Από τον πίνακα πλοήγησης, επιλέξτε ένα σχολιασμένο τρυβλίο καλλιέργειας στο οποίο έχει εφαρμοστεί μοντέλο στη σελίδα **Compare & Select** (Σύγκριση και επιλογή).
2. Στον πίνακα πλοήγησης, επιλέξτε το πλήκτρο **Report** (Αναφορά).

   Μια αναφορά δημιουργείται τώρα.
3. Στη σελίδα **Report** (Αναφορά), επιλέξτε **AnnotationAndEvaluationReport** (Αναφορά αξιολόγησης και σχολιασμού) από τον αναδυόμενο κατάλογο **Report types** (Τύποι αναφοράς).
4. Στη σελίδα **Report** (Αναφορά), επιλέξτε το πλήκτρο **Generate** (Δημιουργία).

   Μια αναφορά βάσει των παραμέτρων του μοντέλου δημιουργείται τώρα.

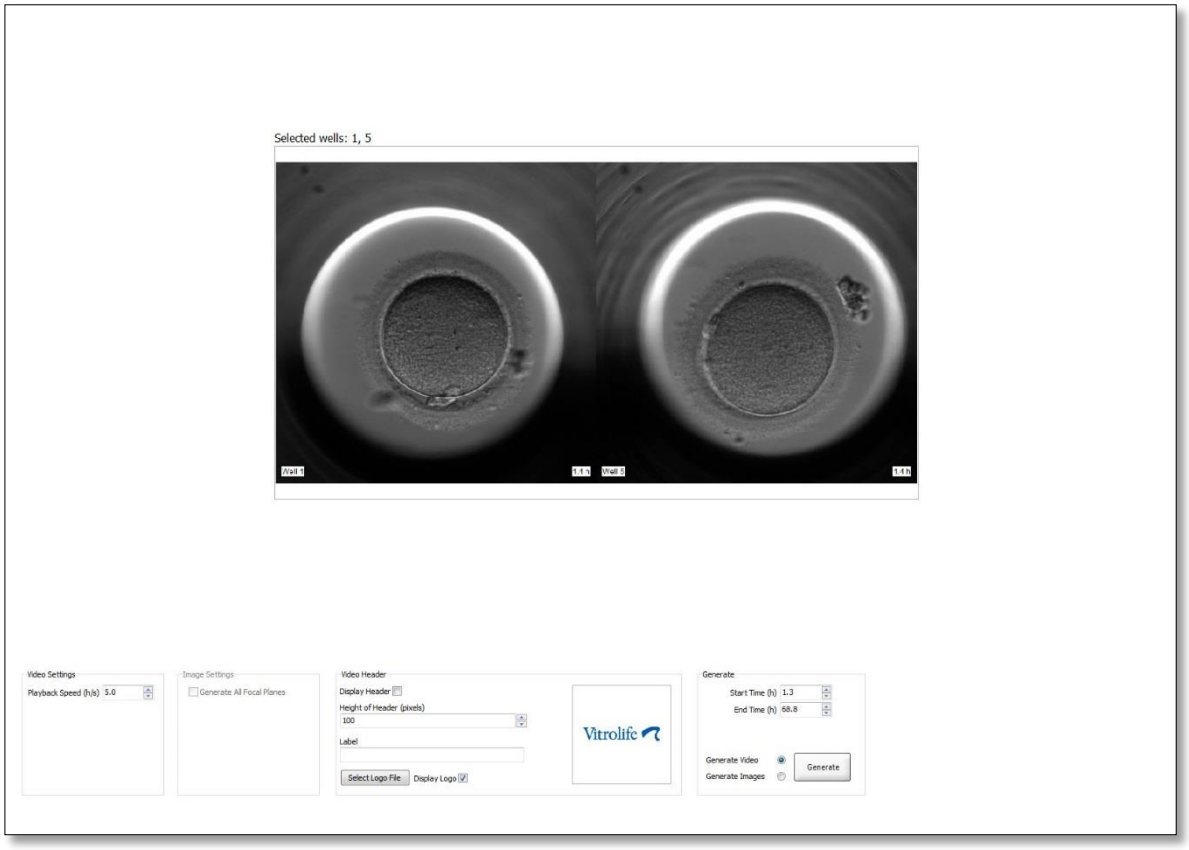
5.5.3 Εκτύπωση αναφοράς

Ακολουθήστε τα εξής βήματα για την εκτύπωση της αναφοράς:

1. Δημιουργήστε την αναφορά όπως ορίζεται στην ενότητα 5.5.1 ή 5.5.2.
2. Στη σελίδα **Report** (Αναφορά), επιλέξτε το πλήκτρο **Print** (Εκτύπωση).

5.6 Σελίδα Video (Βίντεο)

Το πλήκτρο **Video** (Βίντεο) ενεργοποιείται όταν έχετε επιλέξει 1-12 έμβρυα είτε από τη σελίδα **View Slide** (Προβολή πλάκας) είτε από τη σελίδα **Timeline** (Λωρίδα χρόνου).

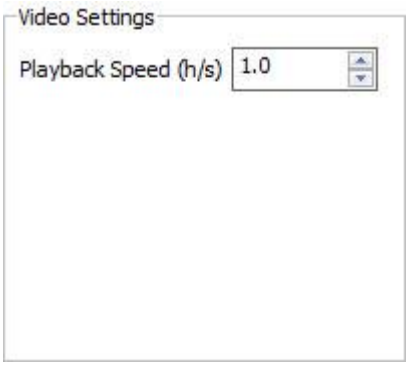


5.6.1 Δημιουργία βίντεο των εμβρύων

Ακολουθήστε αυτά τα βήματα για τη δημιουργία ενός βίντεο της ανάπτυξης των εμβρύων:

1. Στον πίνακα πλοήγησης, επιλέξτε το πλήκτρο **Video** (Βίντεο) για να ανοίξετε τη σελίδα **Video** (Βίντεο).
2. Ορίστε τις επιθυμητές παραμέτρους για το βίντεό σας:

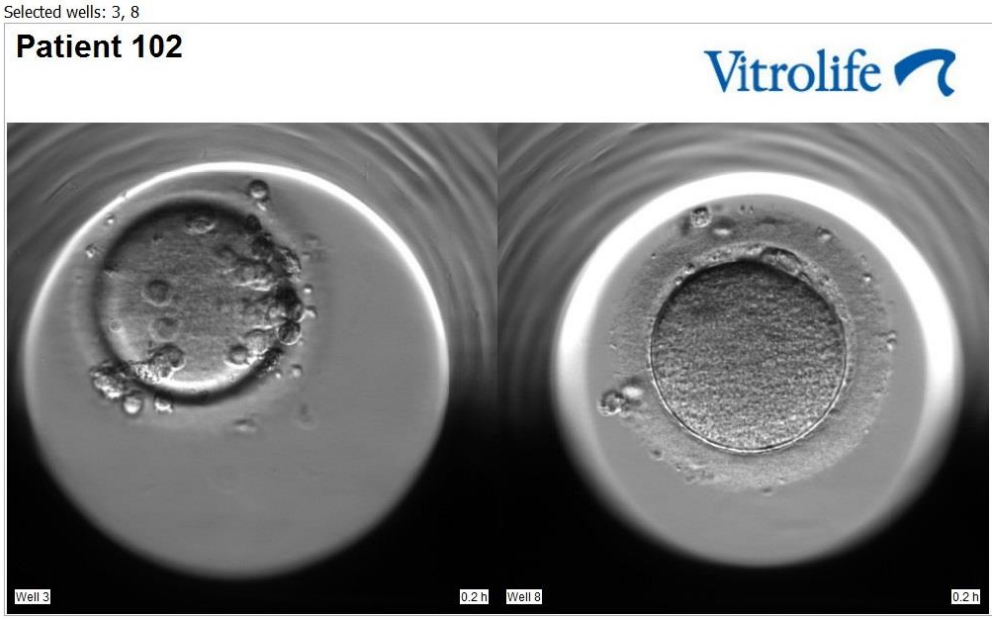
    a. Από το πλαίσιο **Video Settings** (Ρυθμίσεις βιντεο) μπορείτε να ορίσετε την ταχύτητα αναπαραγωγής του βίντεο (ώρες ανά δευτερόλεπτο).



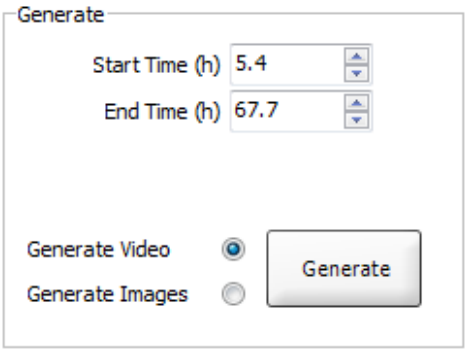
    Όσο υψηλότερος είναι ο αριθμός που εισάγετε, τόσο ταχύτερο θα είναι το βίντεο που θα αναπαράγεται.

    b. Στο πλαίσιο **Video Header** (Κεφαλίδα βίντεο) μπορείτε να εισαγάγετε το λογότυπο της δικής σας κλινικής. Επιλέξτε το πλήκτρο **Select Logo File** (Επιλογή αρχείου λογοτύπου) και επιλέξτε ένα αρχείο λογοτύπου από τον Windows Explorer. Το αρχείο πρέπει να είναι σε μορφή JPG. Για να προβάλετε το λογότυπο ως κεφαλίδα στο βίντεό σας, βεβαιωθείτε ότι έχετε επιλέξει το πλαίσιο ελέγχου **Display Logo** (Εμφάνιση λογοτύπου).

c. Μπορείτε επίσης να προσαρμόσετε το ύψος της κεφαλίδας σε pixel και να εισαγάγετε ετικέτα δίπλα από το λογότυπό σας. Η **Label** (Ετικέτα) είναι ένα πεδίο ελεύθερου κειμένου όπου ενδέχεται να εισαγάγετε γράμματα και αριθμούς. Ενδέχεται να πρέπει να ρυθμίσετε το ύψος της κεφαλίδας για να προβάλετε το λογότυπο και την ετικέτα σωστά:



3. Στο πλαίσιο ομάδας **Generate** (Δημιουργία), υποδείξετε τη χρονική στιγμή που θέλετε να αρχίσει το βίντεο (ώρες μετά από τη γονιμοποίηση) και να τελειώσει.



4. Επιλέξτε το πλήκτρο επιλογής **Generate Video** (Δημιουργία βίντεο) για να υποδείξετε ότι πρόκειται να δημιουργήσετε ένα νέο βίντεο.
5. Επιλέξτε **Generate** (Δημιουργία) για να δημιουργήσετε το βίντεο.

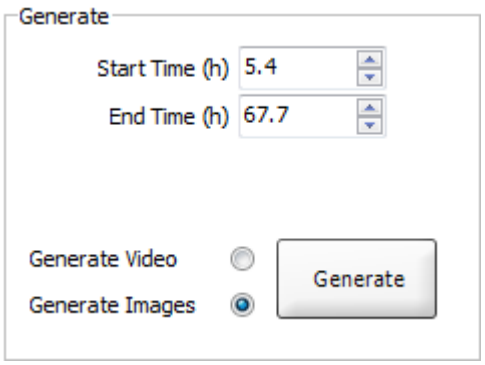
   Ανοίγει το Windows Explorer.
6. Ορίστε ένα όνομα και μια τοποθεσία για το αρχείο που πρόκειται να δημιουργήσετε και επιλέξτε **Save** (Αποθήκευση).

   Για να αναπαραγάγετε το βίντεο, κάντε διπλό κλικ με το ποντίκι στο Windows Explorer.

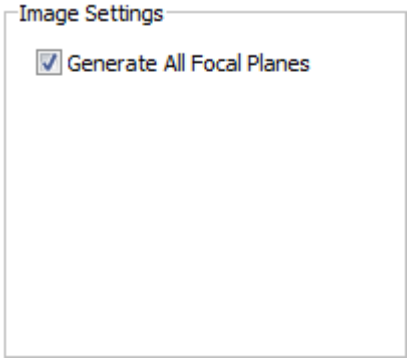
5.6.2 Δημιουργία εικόνων των εμβρύων

Ακολουθήστε αυτά τα βήματα για τη δημιουργία εικόνων των εμβρύων:

1. Στον πίνακα πλοήγησης, επιλέξτε το πλήκτρο **Video** (Βίντεο) για να ανοίξετε τη σελίδα **Video** (Βίντεο).
2. Στο πλαίσιο ομάδας **Generate** (Δημιουργία), επιλέξτε το πλήκτρο επιλογής **Generate Images** (Δημιουργία εικόνων) για να υποδείξετε ότι πρόκειται να δημιουργήσετε νέες εικόνες:



3. Στο πλαίσιο ομάδας **Image Settings** (Ρυθμίσεις εικόνας), ελέγξτε το πλαίσιο ελέγχου **Generate All Focal Planes** (Δημιουργία όλων των εστιακών επιπέδων) αν θέλετε να δημιουργήσετε εικόνες από όλα τα εστιακά επίπεδα του επιλεγμένου εμβρύου:



4. Επιλέξτε το πλήκτρο **Generate** (Δημιουργία) για να δημιουργήσετε τις εικόνες. Εικόνες του επιλεγμένου εμβρύου θα δημιουργηθούν τώρα σε μορφή JPG. Ο Windows Explorer σας θα ανοίγει αυτόματα.
5. Ορίστε ένα όνομα για το αρχείο σας και την τοποθεσία όπου θέλετε να αποθηκεύσετε τις εικόνες στον υπολογιστή σας.

5.7 Σελίδα Incubation (Επώαση)

Μπορείτε να ελέγξετε τις συνθήκες εκτέλεσης κάθε επωαστήρα EmbryoScope ή CulturePro που έχει εγκατασταθεί στην κλινική σας. Ενδέχεται να θέλετε να επιθεωρήσετε τις συνθήκες είτε κατά τη διάρκεια ενός κύκλου εκτέλεσης είτε ως τελικό έλεγχο ποιότητας (QC).

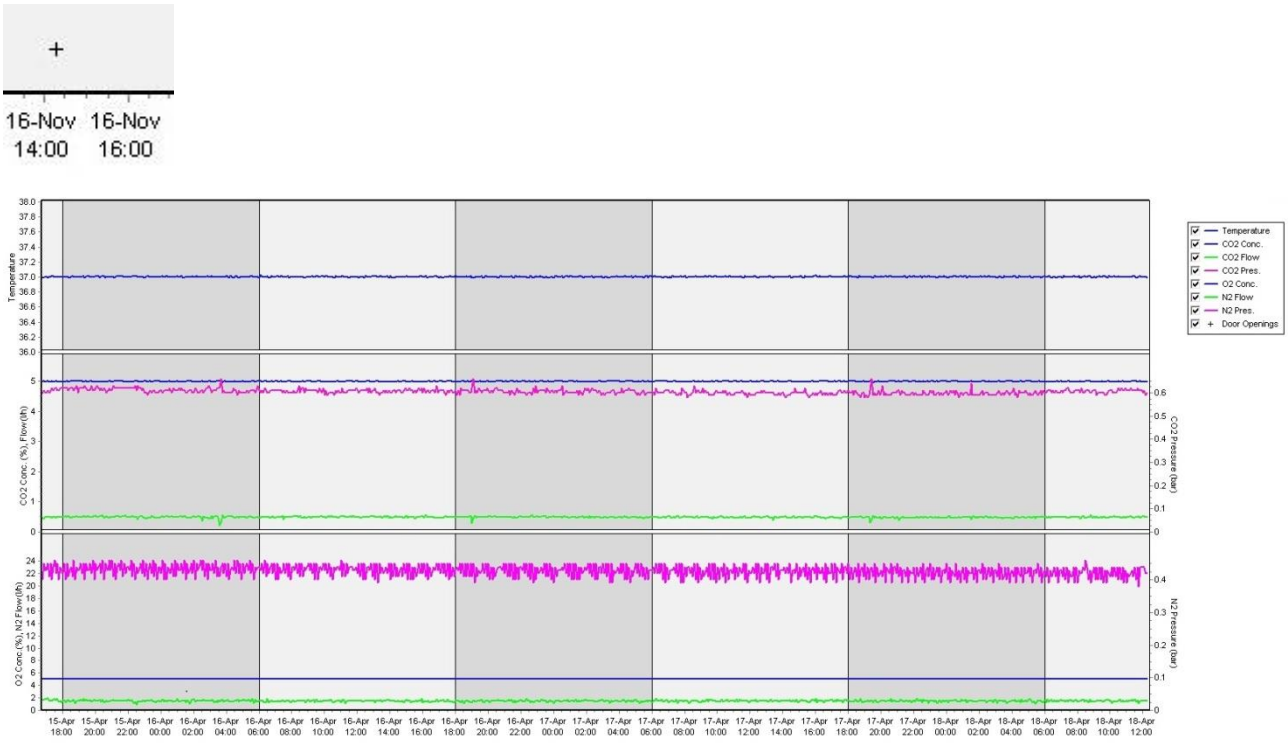
Από το μενού **Slides** (Τρυβλία Καλλιέργειας) του πίνακα πλοήγησης, επιλέξτε το πλήκτρο **Incubation** (Επώαση).

Εναλλακτικά, επιλέξτε το πλήκτρο **Instrument** (Όργανο) στον πίνακα πλοήγησης. Στη συνέχεια, επιλέξτε με διπλό κλικ του ποντικού το επιθυμητό τρυβλίο καλλιέργειας στον πίνακα επισκόπησης του οργάνου.

Αυτό θα προβάλλει μια γραφική αναπαράσταση των συνθηκών εκτέλεσης ενός δεδομένου τρυβλίου καλλιέργειας.

Οι συνθήκες εκτέλεσης για CO_2 και O_2 θα εμφανίζονται μόνο αν έχετε ρυθμίσει τον επωαστήρα EmbryoScope ή CulturePro να εκτελείται με ρύθμιση CO_2 και O_2. Τα γραφήματα θα εμφανίζουν πάντα τις συνθήκες εκτέλεσης για θερμοκρασία και αέριο.

Τα ανοίγματα των θυρών υποδεικνύονται με έναν μαύρο σταυρό στο γράφημα (στο κάτω μέρος της εικόνας):

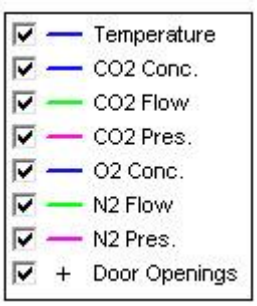


Επάνω γράφημα: εμφανίζει την θερμοκρασία επώασης (μπλε).

Μεσαίο γράφημα: εμφανίζει τη συγκέντρωση CO_2 (μπλε), τη ροή CO_2 (πράσινο) και την πίεση CO_2 (ροζ).

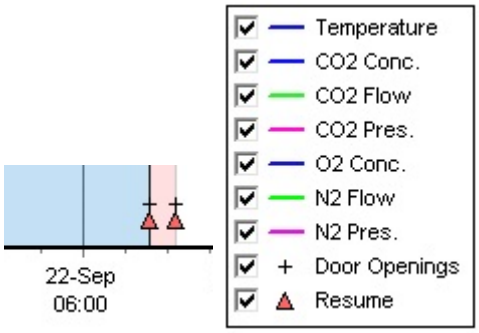
Κάτω γράφημα: εμφανίζει τη συγκέντρωση O_2 (μπλε), τη ροή N_2 (πράσινο) και την πίεση N_2 (ροζ).

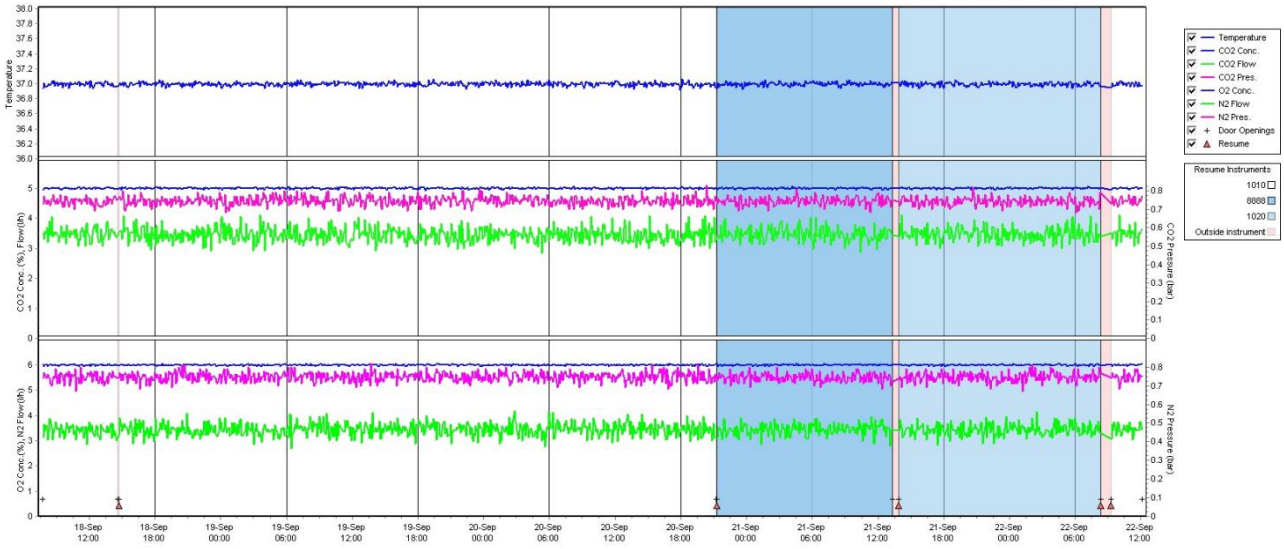
Για όλα τα γραφήματα, μπορείτε να συμπεριλάβετε ή να εξαιρέσετε παραμέτρους που εμφανίζονται επιλέγοντας ή αποεπιλέγοντας το κατάλληλο πλαίσιο ελέγχου:



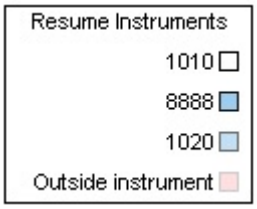
Οι άξονες του γραφήματος θα αναπροσαρμόζονται αυτόματα σύμφωνα με τις επιλεγμένες παραμέτρους.

Αν για το επιλεγμένο τρυβλίο καλλιέργειας έχει γίνει συνέχιση καλλιέργειας στον ίδιο ή σε άλλον συμβατό επωαστήρα, αυτό υποδεικνύεται μέσω των διαφορετικών χρωμάτων φόντου. Το λευκό και το μπλε χρώμα υποδεικνύουν περιόδους επώασης σε διαφορετικούς επωαστήρες, ενώ το ροζ χρώμα υποδεικνύει ότι υπήρξαν περίοδοι κατά τις οποίες το τρυβλίο καλλιέργειας δεν είχε εισαχθεί σε επωαστήρα. Αν για μια καλλιέργεια έχει γίνει συνέχιση καλλιέργειας, αυτό θα υποδεικνύεται μέσω ενός κόκκινου τριγώνου κάτω από το σύμβολο ανοίγματος πόρτας, εάν επιλέξετε το σύμβολο αυτό στο πλαίσιο παραμέτρων.





Οι αριθμοί των οργάνων που αντιστοιχούν στο μπλε και στο λευκό χρώμα εμφανίζονται στο πλαίσιο στα δεξιά, το οποίο είναι ορατό μόνο αν για το επιλεγμένο τρυβλίο καλλιέργειας έχει γίνει συνέχιση της καλλιέργειας.



5.7.1 Καρτέλα Summary (Περίληψη)

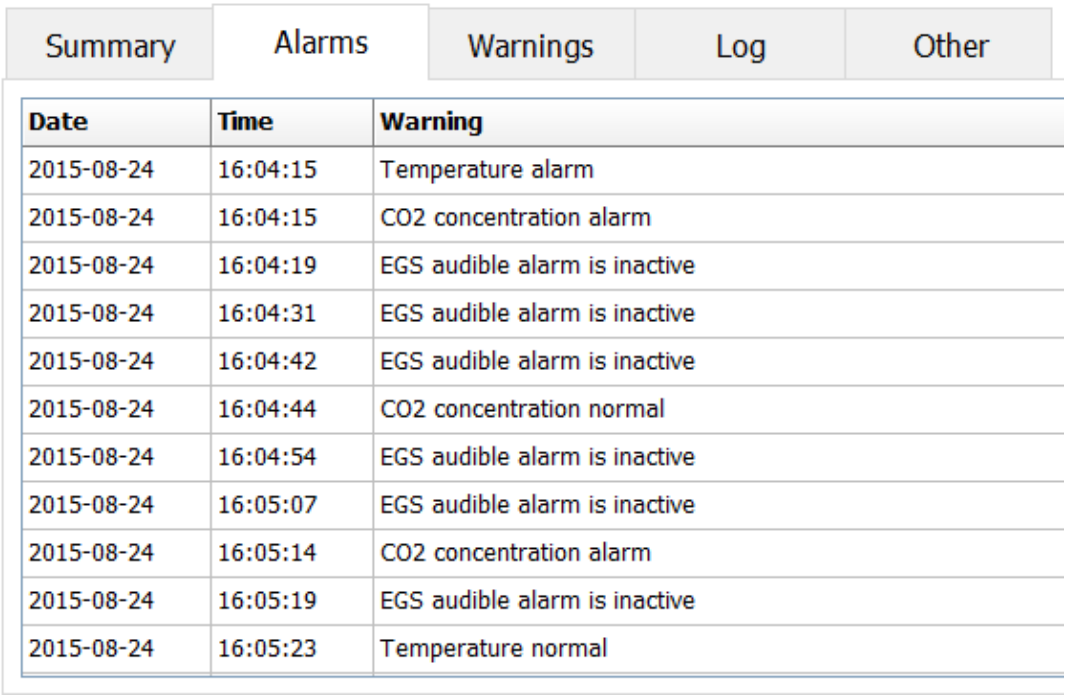
Επιλέξτε την καρτέλα **Summary** (Περίληψη) για να προβάλετε τις συνθήκες εκτέλεσης για τις συνθήκες θερμοκρασίας και αερίου επώασης [set point (τιμή αναφοράς), average (μέσος όρος), min. (ελάχιστο), max. (μέγιστο) και standard deviation (τυπική απόκλιση)].

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 Καρτέλα Alams (Σήμα προειδοποίησης)

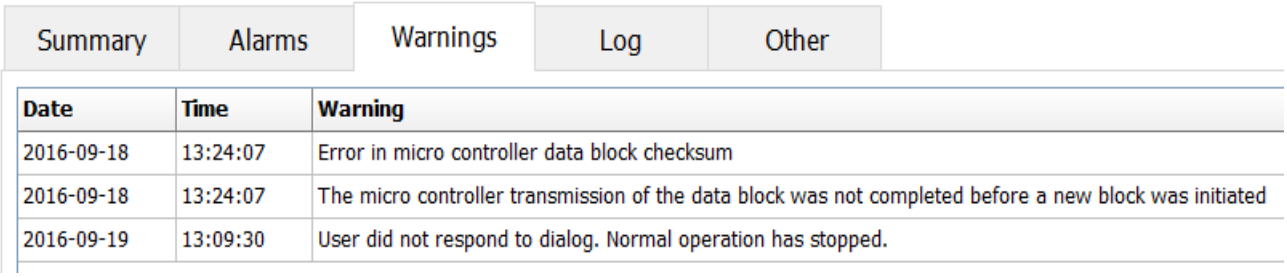
Κάντε κλικ στην καρτέλα **Alarms** (Σήμα προειδοποίησης) για να εμφανίσετε πληροφορίες σχετικά με τα σήματα προειδοποίησης επωαστήρα, π.χ. αποκλίσεις της θερμοκρασίας και αερίου επώασης από τα καθορισμένα σημεία τους.



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 Καρτέλα Warnings (Προειδοποιήσεις)

Κάντε κλικ στην καρτέλα **Warnings** (Προειδοποιήσεις) για να προβάλετε πληροφορίες σχετικά με τις προειδοποιήσεις επωαστήρων, π.χ. σφάλματα κινητήρα, γραμμωτού κώδικα και κάμερας, απώλεια σύνδεσης μεταξύ του επωαστήρα EmbryoScope ή CulturePro και του λογισμικού EmbryoViewer και των ανοιγμάτων θυρών.



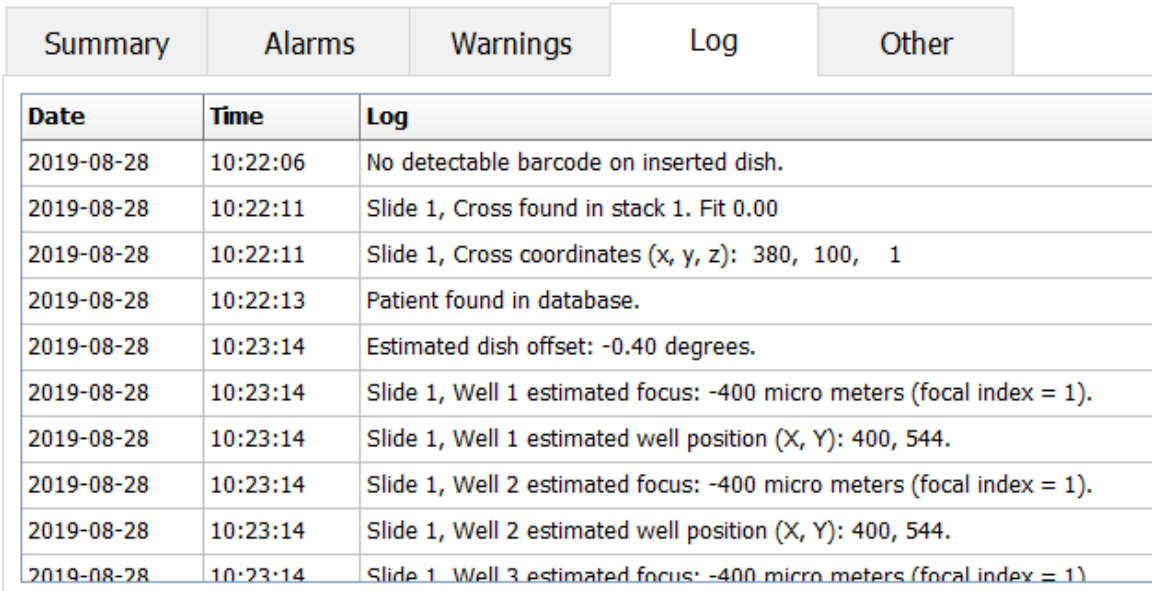
Date	Time	Warning
2016-09-18	13:24:07	Error in micro controller data block checksum
2016-09-18	13:24:07	The micro controller transmission of the data block was not completed before a new block was initiated
2016-09-19	13:09:30	User did not respond to dialog. Normal operation has stopped.

5.7.4 Καρτέλα Log (Αρχείο καταγραφής)

Επιλέξτε την καρτέλα **Log** (Αρχείο καταγραφής) για να προβάλετε έναν αριθμό παραμέτρων επώασης που θα σχετίζεται με τον επωαστήρα EmbryoScope ή CulturePro. Οι παράμετροι κατηγοριοποιούνται στις εξής κατηγορίες, οι οποίες είναι διαθέσιμες από αναδυόμενο κατάλογο:

- **Default** (Προκαθορισμένο): προβάλλει πληροφορίες σχετικά με τον χρόνο φόρτωσης ενός τρυβλίου καλλιέργειας, τη θέση κάθε εικόνας κ.τ.λ.
- **Description** (Περιγραφή): προβάλλει πληροφορίες σχετικά με τα έμβρυα, τη στιγμή έναρξης/λήξης του τρυβλίου καλλιέργειας, την έκδοση του προγράμματος κ.τ.λ.
- **Incubator Settings** (Ρυθμίσεις επωαστήρα): προβάλλει O_2, CO_2 και ρυθμίσεις θερμοκρασίας.
- **Instrument Parameters** (Παράμετροι οργάνων): προβάλλει πληροφορίες σχετικά με όλες τις συγκεκριμένες παραμέτρους οργάνων (τα οποία βαθμονομήθηκαν κατά την επαναφορά).
- **Well Position** (Θέση βοθρίου): προβάλλει πληροφορίες σχετικά με το πού βρέθηκε το βοθρίο.

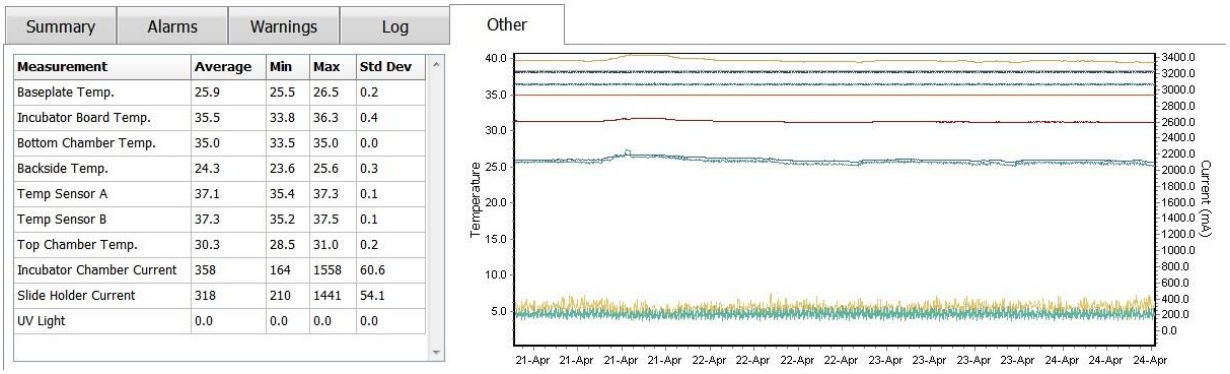
Αυτά τα αρχεία καταγραφής χρησιμοποιήθηκαν κυρίως για την επίλυση οποιωνδήποτε προβλημάτων που ενδέχεται να έχουν προκύψει στον επωαστήρα EmbryoScope ή CulturePro.



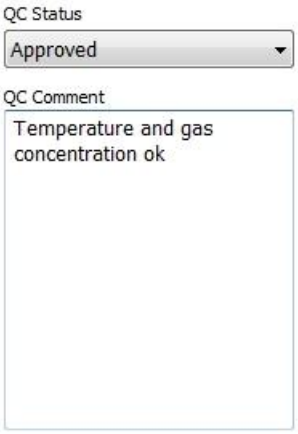
Date	Time	Log
2019-08-28	10:22:06	No detectable barcode on inserted dish.
2019-08-28	10:22:11	Slide 1, Cross found in stack 1. Fit 0.00
2019-08-28	10:22:11	Slide 1, Cross coordinates (x, y, z): 380, 100, 1
2019-08-28	10:22:13	Patient found in database.
2019-08-28	10:23:14	Estimated dish offset: -0.40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

Επιλέξτε την καρτέλα **Other** (Άλλο) για να προβάλετε μια λίστα με μέσες τιμές, ελάχιστες τιμές, μέγιστες τιμές και τυπικές αποκλίσεις για έναν αριθμό διαφορετικών συνθηκών λειτουργίας, π.χ. τη θερμοκρασία εντός του επωαστήρα EmbryoScope ή CulturePro και τη χρήση του ηλεκτρονικού ρεύματος των διαφόρων τμημάτων του συστήματος. Μια γραφική αναπαράσταση των παραμέτρων είναι επίσης διαθέσιμη. Μπορείτε ελεύθερα να επιλέξετε ποιες παραμέτρους θα συμπεριλάβετε ή θα αποκλείσετε επιλέγοντας ή αποεπιλέγοντας τα πλαίσια ελέγχου που είναι διαθέσιμα στα δεξιά των γραφημάτων.



5.7.6 Αποθήκευση κατάστασης ελέγχου ποιότητας (QC) και σχολίων



Όταν έχει πραγματοποιηθεί ένας έλεγχος ποιότητας (QC) για τις συνθήκες εκτέλεσης, το όνομα του χρήστη που πραγματοποίησε τον έλεγχο ποιότητας (QC) αποθηκεύεται αυτόματα. Είναι δυνατό να προσθέσετε την κατάσταση ελέγχου ποιότητας (QC) (**Approved**: εγκριθείσα, **Disapproved**: μη εγκριθείσα, **Not Checked**: μη ελεγμένη) και ένα σχόλιο.

Επιλέξτε το πλήκτρο **Save** (Αποθήκευση) για να αποθηκεύσετε τα εισηγμένα δεδομένα. Η κατάσταση του ελέγχου ποιότητας (QC) και οποιαδήποτε σχόλια που προστίθενται εμφανίζονται επίσης στη σελίδα **Instrument** (Όργανο), την οποία μπορείτε να επιλέξτε με επιλογή του πλήκτρου **Instrument** (Όργανο).

6 Μενού Database (Βάση δεδομένων)

Από το μενού **Database** (Βάση δεδομένων) του πίνακα πλοήγησης μπορείτε να ανοίξετε τη σελίδα **View All Slides** (Προβολή όλων των πλακών) και **Instrument** (Όργανο).

6.1 Προβολή σελίδας View All Slides (Προβολή όλων των τρυβλίων)

Κάντε κλικ στο πλήκτρο **View All Slides** (Προβολή όλων των τρυβλίων) για να ανοίξτε τη σελίδα **View All Slides** (Προβολή όλων των τρυβλίων). Η σελίδα παραθέτει δεδομένα για όλα τα τρυβλία καλλιέργειας, π.χ. χρόνος γονιμοποίησης και κατάσταση ελέγχου ποιότητας οργάνου.

Μπορείτε να κάνετε κλικ στις κεφαλίδες στηλών για να ταξινομήσετε τα δεδομένα ανά στήλη της επιλογής σας. Από προεπιλογή, τα τρυβλία καλλιέργειας παρατίθενται με χρονολογική σειρά με τα παλαιότερα τρυβλία καλλιέργειας στην κορυφή. Εάν δεν έχει επιλεγεί τρυβλίο καλλιέργειας, η προβολή θα μετακινηθεί αυτόματα στο κάτω μέρος για να εμφανίσει τα πιο πρόσφατα τρυβλία καλλιέργειας. Μπορείτε επίσης να φιλτράρετε τα δεδομένα με βάση ορισμένες από τις στήλες. Τοποθετήστε τον κέρσορα πάνω στην κεφαλίδα της στήλης και κάντε κλικ στο βέλος που βρίσκεται στα δεξιά της κεφαλίδας. Τώρα μπορείτε να επιλέξετε ή να αποεπιλέξετε διάφορα φίλτρα. Αν θέλετε να ορίσετε έναν τυπικό τρόπο με τον οποίο θα φιλτράρονται τα δεδομένα, ρυθμίστε τα φίλτρα και κάντε κλικ στο πλήκτρο **Save Standard Filters** (Αποθήκευση τυπικών φίλτρων). Τα δεδομένα πλέον θα φιλτράρονται από τα τυπικά φίλτρα κάθε φορά που ανοίγετε τη σελίδα **View All Slides** (Προβολή όλων των πλακών). Ο ορισμός ενός τυπικού τρόπου φιλτραρίσματος αντικαθιστά τον προηγούμενο τυπικό τρόπο. Κάντε κλικ στο πλήκτρο **Apply Standard Filters** (Εφαρμογή τυπικών φίλτρων) για να εφαρμόσετε τα τυπικά φίλτρα ή, εναλλακτικά, κάντε κλικ στο πλήκτρο **Reset All Filters** (Επαναφορά όλων των φίλτρων) για να επαναφέρετε όλα τα φίλτρα στις αρχικές τιμές.

Όταν επιλέγετε ένα τρυβλίο καλλιέργειας, η γραμμή που περιέχει το τρυβλίο καλλιέργειας θα προβάλλεται με μπλε χρώμα. Το επιλεγμένο τρυβλίο καλλιέργειας καθώς και η ασθενής και η θεραπευτική αγωγή που σχετίζεται με αυτό θα είναι τώρα ενεργά και θα επισημαίνονται σε όλο το λογισμικό EmbryoViewer.

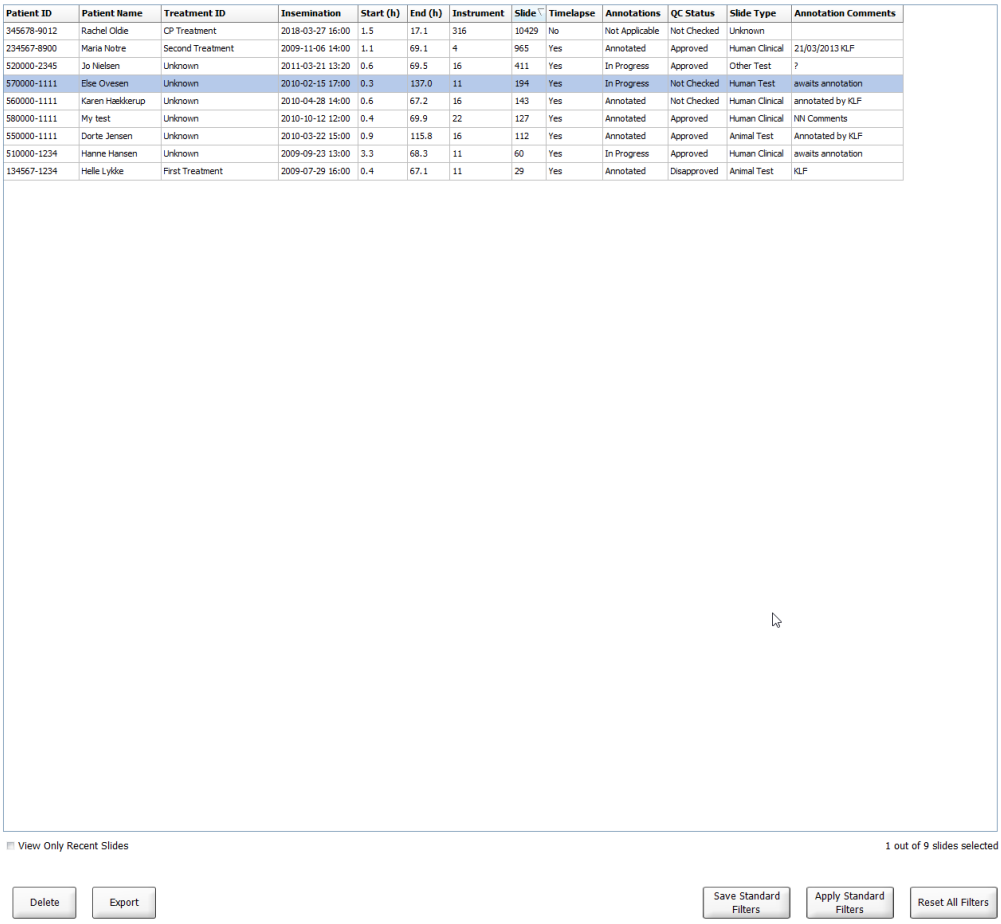
Από τη σελίδα **View All Slides** (Προβολή όλων των τρυβλίων) μπορείτε να εξαγάγετε δεδομένα σε κάθε τρυβλίο καλλιέργειας σε έναν επωαστήρα EmbryoScope σε ένα αρχείο Excel ή CSV. Μπορείτε επίσης να διαγράψετε όλα τα δεδομένα που σχετίζονται με ένα συγκεκριμένο τρυβλίο καλλιέργειας από αυτήν τη σελίδα.

6.1.1 Κατάλογος τρυβλίων καλλιέργειας

Για κάθε τρυβλίο καλλιέργειας το λογισμικό EmbryoViewer προβάλλει τις εξής παραμέτρους:

- Κωδικός ασθενούς, όνομα ασθενούς και κωδικός θεραπευτικής αγωγής
- Χρόνος γονιμοποίησης
- Ώρα έναρξης και λήξης της επώασης στον επωαστήρα EmbryoScope ή CulturePro (σε σχέση με τον χρόνο γονιμοποίησης)
- Όργανο και αριθμός τρυβλίου καλλιέργειας

- Χρήση ή μη χρήση του time-lapse
- Κατάσταση σχολιασμού των εμβρύων στο τρυβλίο καλλιέργειας
- Τύπος τρυβλίου καλλιέργειας
- Σχόλια σχολιασμού και κατάσταση ελέγχου ποιότητας (QC).



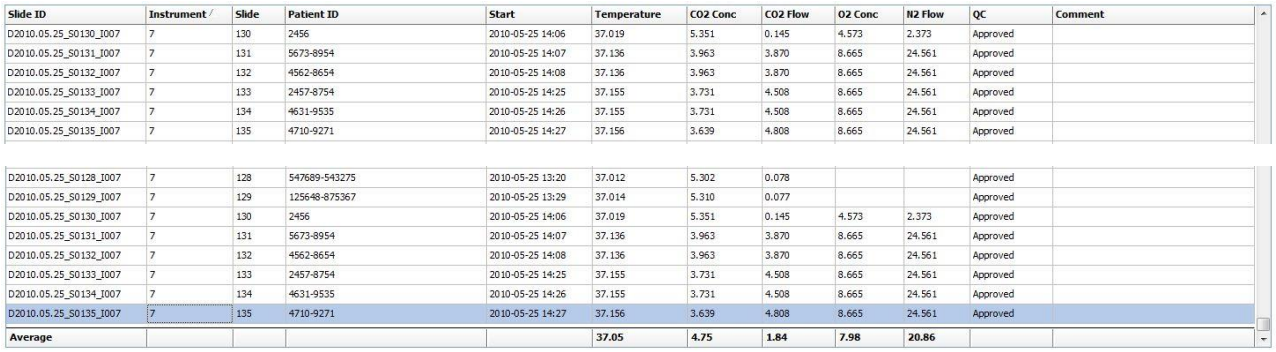
Patient ID	Patient Name	Treatment ID	Insemination	Start (h)	End (h)	Instrument	Slide	Timelapse	Annotations	QC Status	Slide Type	Annotation Comments
345678-9012	Rachel Oldie	CP Treatment	2018-03-27 16:00	1.5	17.1	316	10429	No	Not Applicable	Not Checked	Unknown	
234567-8900	Maria Notre	Second Treatment	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	NN Comments
550000-1111	Dorte Jensen	Unknown	2010-03-22 15:00	0.9	115.8	16	112	Yes	Annotated	Approved	Animal Test	Annotated by KLF
510000-1234	Hanne Hansen	Unknown	2009-09-23 13:00	3.3	68.3	11	60	Yes	In Progress	Approved	Human Clinical	awaits annotation
134567-1234	Helle Lykke	First Treatment	2009-07-29 16:00	0.4	67.1	11	29	Yes	Annotated	Disapproved	Animal Test	KLF

Το πλαίσιο δίπλα στον κατάλογο τρυβλίων καλλιέργειας εμφανίζει την τελευταία εικόνα που λήφθηκε για κάθε βοθρίο στο τρέχον τρυβλίο καλλιέργειας. Το χρώμα των εικόνων ή των πλαισίων τους υποδεικνύει εάν το έμβρυο έχει επιλεγεί να μεταφερθεί νωπό, να μεταφερθεί μετά από κρυοσυντήρηση, να κρυοσυντηρηθεί για χρήση σε μετέπειτα θεραπευτική αγωγή ή εάν για το έμβρυο εκκρεμεί η λήψη απόφασης.

6.2 Σελίδα Instrument (Όργανο)

Για να λάβετε μια επισκόπηση όλων των οργάνων, των παραμέτρων εκτέλεσης και της κατάστασης ελέγχου ποιότητας, επιλέξτε το πλήκτρο **Instrument** (Όργανο). Ο πίνακας δημιουργεί έναν κατάλογο με τα μέσα στοιχεία επώασης για όλα τα τρυβλία καλλιέργειας της βάσης δεδομένων:

- Μέση θερμοκρασία επώασης, συγκέντρωση αερίων και ροή
- Κατάσταση ελέγχου ποιότητας (QC) και σχόλια για τον QC.



Slide ID	Instrument	Slide	Patient ID	Start	Temperature	CO2 Conc	CO2 Flow	O2 Conc	N2 Flow	QC	Comment
D2010.05.25_S0130_I007	7	130	2456	2010-05-25 14:06	37.019	5.351	0.145	4.573	2.373	Approved	
D2010.05.25_S0131_I007	7	131	5673-8954	2010-05-25 14:07	37.136	3.963	3.870	8.665	24.561	Approved	
D2010.05.25_S0132_I007	7	132	4562-8654	2010-05-25 14:08	37.136	3.963	3.870	8.665	24.561	Approved	
D2010.05.25_S0133_I007	7	133	2457-8754	2010-05-25 14:25	37.155	3.731	4.508	8.665	24.561	Approved	
D2010.05.25_S0134_I007	7	134	4631-9535	2010-05-25 14:26	37.155	3.731	4.508	8.665	24.561	Approved	
D2010.05.25_S0135_I007	7	135	4710-9271	2010-05-25 14:27	37.156	3.639	4.808	8.665	24.561	Approved	
D2010.05.25_S0128_I007	7	128	547689-543275	2010-05-25 13:20	37.012	5.302	0.078			Approved	
D2010.05.25_S0129_I007	7	129	125648-875367	2010-05-25 13:29	37.014	5.310	0.077			Approved	
D2010.05.25_S0130_I007	7	130	2456	2010-05-25 14:06	37.019	5.351	0.145	4.573	2.373	Approved	
D2010.05.25_S0131_I007	7	131	5673-8954	2010-05-25 14:07	37.136	3.963	3.870	8.665	24.561	Approved	
D2010.05.25_S0132_I007	7	132	4562-8654	2010-05-25 14:08	37.136	3.963	3.870	8.665	24.561	Approved	
D2010.05.25_S0133_I007	7	133	2457-8754	2010-05-25 14:25	37.155	3.731	4.508	8.665	24.561	Approved	
D2010.05.25_S0134_I007	7	134	4631-9535	2010-05-25 14:26	37.155	3.731	4.508	8.665	24.561	Approved	
D2010.05.25_S0135_I007	7	135	4710-9271	2010-05-25 14:27	37.156	3.639	4.808	8.665	24.561	Approved	
Average					**37.05**	**4.75**	**1.84**	**7.98**	**20.86**		

6.2.1 Μέσες συνθήκες επώασης για όλα τα τρυβλία καλλιέργειας

Η μέση θερμοκρασία επώασης, συγκέντρωσης αερίων και ροής για όλα, διάφορα ή ένα συγκεκριμένο όργανο υπολογίζεται στο κάτω μέρος του καταλόγου. Οι μέσες συνθήκες επώασης για συγκεκριμένο όργανο υπολογίζονται με την επιλογή του οργάνου στη γραμμή της κεφαλίδας **Instrument** (Όργανο).

Αν επιλέξετε τη γραμμή της κεφαλίδας, μπορείτε επίσης να υποδείξετε αν θέλετε να ταξινομήσετε τις παραμέτρους κατά αύξουσα ή φθίνουσα σειρά.

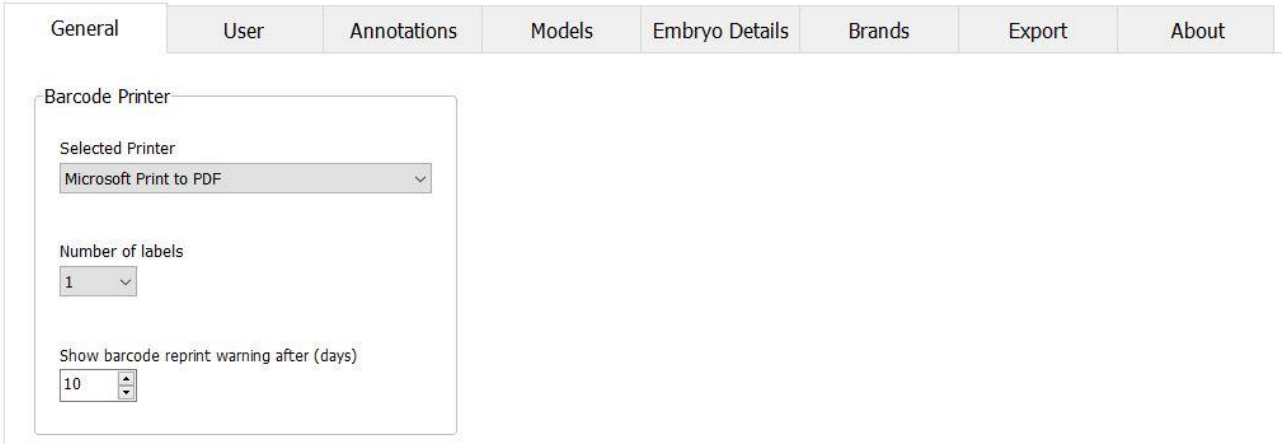
7 Μενού Settings (Ρυθμίσεις)

Στο μενού **Settings** (Ρυθμίσεις) του πίνακα πλοήγησης, επιλέξτε το πλήκτρο **Settings** (Ρυθμίσεις) για να ανοίξετε μια σελίδα που περιέχει καρτέλες για διάφορες ρυθμίσεις.

7.1 Καρτέλα General (Γενικά)

Στην καρτέλα **General** (Γενικά) της σελίδας **Settings** (Ρυθμίσεις), μπορείτε να διαμορφώσετε τις επιλογές εκτυπωτή barcode και να προσδιορίσετε την οπτική εμφάνιση των αποφάσεων σχετικά με τα έμβρυα.

Στο πλαίσιο ομάδας **Barcode Printer** (Εκτυπωτής barcode), μπορείτε να επιλέξετε ποιον εκτυπωτή barcode θα χρησιμοποιήσετε κατά την εκτύπωση ετικετών για τα τρυβλία καλλιέργειας, καθώς και πόσες ετικέτες θέλετε να εκτυπώσετε ταυτόχρονα. Οι ετικέτες εκτυπώνονται από τη σελίδα **Patient Details** (Στοιχεία ασθενούς) (δείτε την ενότητα 4.2). Μπορείτε, επίσης, να ορίσετε σε πόσες ημέρες μετά τη γονιμοποίηση θα εμφανίζεται μια προειδοποίηση σχετικά με την επανεκτύπωση barcode όταν επανεκτυπώνετε ετικέτα barcode τρυβλίου καλλιέργειας που ήδη εκτελείται.



Αν ενεργοποιήσετε την προειδοποίηση επανεκτύπωσης barcode, θα εμφανίζεται ένα πλαίσιο διαλόγου με μια προειδοποίηση όταν επιχειρείτε να επανεκτυπώσετε την ετικέτα barcode ενός τρυβλίου καλλιέργειας που έχει εκτελεστεί για τον καθορισμένο αριθμό ημερών. Κάντε κλικ στην επιλογή **Yes** (Ναι) για να επανεκτυπώσετε την ετικέτα ή στην επιλογή **No** (Όχι) για να κλείσετε το πλαίσιο διαλόγου χωρίς να επανεκτυπώσετε την ετικέτα.

Στο πλαίσιο της ομάδας **User Interface** (Διεπαφή χρήστη), μπορείτε να επιλέξετε αν θέλετε να εμφανίζονται οι αποφάσεις σχετικά με τα έμβρυα ως έγχρωμη επικάλυψη που θα καλύπτει ολόκληρη την εικόνα του εμβρύου, με την επιλογή **Color Overlay** (Έγχρωμη επικάλυψη), ή ως έγχρωμο πλαίσιο γύρω από την εικόνα με την επιλογή **Frame** (Πλαίσιο). Αυτή η ρύθμιση αποθηκεύεται στο λογισμικό EmbryoViewer και συνεπώς μπορεί να αλλαχθεί μεμονωμένα σε κάθε πρόγραμμα-πελάτη EmbryoViewer.

7.2 Καρτέλα User (Χρήστης)

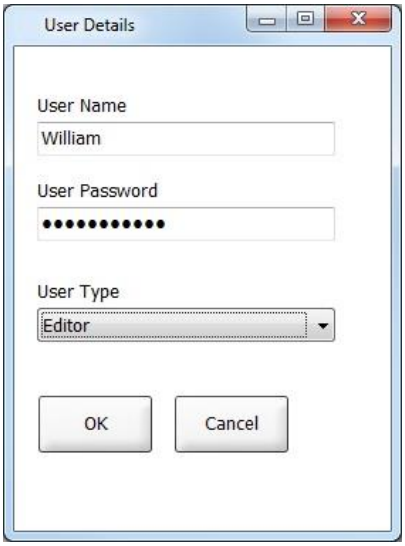
Από την καρτέλα **User** (Χρήστη) στη σελίδα **Settings** (Ρυθμίσεις), μπορείτε να δημιουργήσετε, να επεξεργαστείτε και να διαγράψετε χρήστες και να αλλάξετε τις ρυθμίσεις αυτόματης αποσύνδεσης και προφύλαξης οθόνης.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ
• Μόνο οι χρήστες που έχουν τους ρόλους ως **Editor** (Συντάκτης) ή **Administrator** (Διαχειριστής) μπορούν να επεξεργαστούν δεδομένα.

7.2.1 Δημιουργία, επεξεργασία και διαγραφή χρηστών

Στην καρτέλα **User** (Χρήστης), επιλέξτε το πλήκτρο **New Users** (Νέος χρήστης) για να δημιουργήσετε έναν νέο χρήστη. Ανοίγει ένα πλαίσιο διαλόγου στο οποίο μπορείτε να καθορίσετε το όνομα χρήστη, τον κωδικό πρόσβασης χρήστη και τον τύπο χρήστη. Αν δημιουργήσετε έναν χρήστη με άκυρο όνομα χρήστη ή αν πρέπει να αλλάξετε όνομα χρήστη, θα πρέπει να διαγράψετε και να δημιουργήσετε ξανά τον χρήστη.

Ένα όνομα χρήστη δεν θα είναι έγκυρο αν είναι αντίγραφο ενός υπάρχοντος ονόματος χρήστη. Το όνομα θα είναι επίσης άκυρο αν ο πρώτος χαρακτήρας είναι αριθμητικός χαρακτήρας ή αν το όνομα αποτελείται αποκλειστικά είτε από αριθμητικούς είτε από ειδικούς χαρακτήρες.



Για να επεξεργαστείτε έναν υπάρχοντα χρήστη, επιλέξτε τον χρήστη στη λίστα χρηστών και κάντε κλικ στο πλήκτρο **Edit User** (Επεξεργασία χρήστη). Επεξεργαστείτε τις πληροφορίες χρήστη όπως απαιτείται και κάντε κλικ στο **OK** για να αποθηκεύσετε τις αλλαγές σας.

Για να διαγράψετε έναν υπάρχοντα χρήστη, επιλέξτε τον χρήστη στη λίστα χρηστών και κάντε κλικ στο πλήκτρο **Delete User** (Διαγραφή χρήστη). Κάντε κλικ στο **Yes** (Ναι) για να επιβεβαιώσετε τη διαγραφή.

Σημειώστε ότι μόνο οι χρήστες που έχουν ρόλο **Administrator** (Διαχειριστή) μπορούν να δημιουργήσουν νέους χρήστες και να επεξεργαστούν ή να διαγράψουν υπάρχοντες χρήστες.

7.2.2 Ρόλοι χρηστών

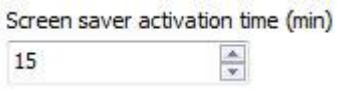
Οι χρήστες είναι δυνατό να έχουν τέσσερις διαφορετικούς ρόλους. Εκτός από τα δικαιώματα που ορίζονται παρακάτω και οι τέσσερις ρόλοι χρηστών είναι δυνατό να συνδεθούν από εξωτερική φορητή συσκευή, όπως tablet, με την προϋπόθεση ότι η κλινική έχει αγοράσει χωριστή διαδικτυακή υπηρεσία από τη Vitrolife:

- **Administrator** (Διαχειριστής): Οι διαχειριστές μπορούν να αλλάξουν όλες τις ρυθμίσεις του λογισμικού. Αυτό περιλαμβάνει την εκτέλεση σχολιασμών, την εκτέλεση εργασιών ελέγχου ποιότητας (QC), τον χειρισμό ασθενών και τρυβλίων καλλιέργειας, το σχεδιασμό **Compare & Select** (Σύγκριση και επιλογή) μοντέλων και την προσθήκη ή διαγραφή χρηστών.
- **Editor** (Συντάκτης): Οι συντάκτες μπορούν να εκτελούν τις ίδιες εργασίες με τους διαχειριστές, εκτός από την εκτέλεση εργασιών διαχείρισης χρηστών και τη δημιουργία μοντέλων.
- **Reader** (Αναγνώστης): Οι αναγνώστες δεν είναι δυνατό να πραγματοποιήσουν οποιεσδήποτε αλλαγές στα δεδομένα του λογισμικού EmbryoViewer.
- **Web** (Διαδίκτυο): Οι χρήστες του Διαδικτύου είναι σχετικοί μόνο εάν χρησιμοποιείτε εξωτερική κινητή συσκευή. Οι διαδικτυακοί χρήστες έχουν μόνο δικαιώματα ανάγνωσης για τα διαθέσιμα δεδομένα.

7.2.3 Αυτόματες ρυθμίσεις αποσύνδεσης και προφύλαξης οθόνης

Στην καρτέλα **User** (Χρήστη), οι χρήστες που έχουν ρόλο **Administrator** (Διαχειριστή) μπορούν να ορίσουν το χρονικό διάστημα αδράνειας μετά την οποία οι χρήστες θα αποσυνδεθούν αυτόματα ή θα απενεργοποιήσουν τη λειτουργία αυτόματης αποσύνδεσης επιλέγοντας το πλαίσιο ελέγχου **Turn Off Autologout** (Απενεργοποίηση αυτόματου ελέγχου):

Μπορούν επίσης να ορίσουν την περίοδο αδράνειας μετά την οποία θα ενεργοποιηθεί η προφύλαξη οθόνης:



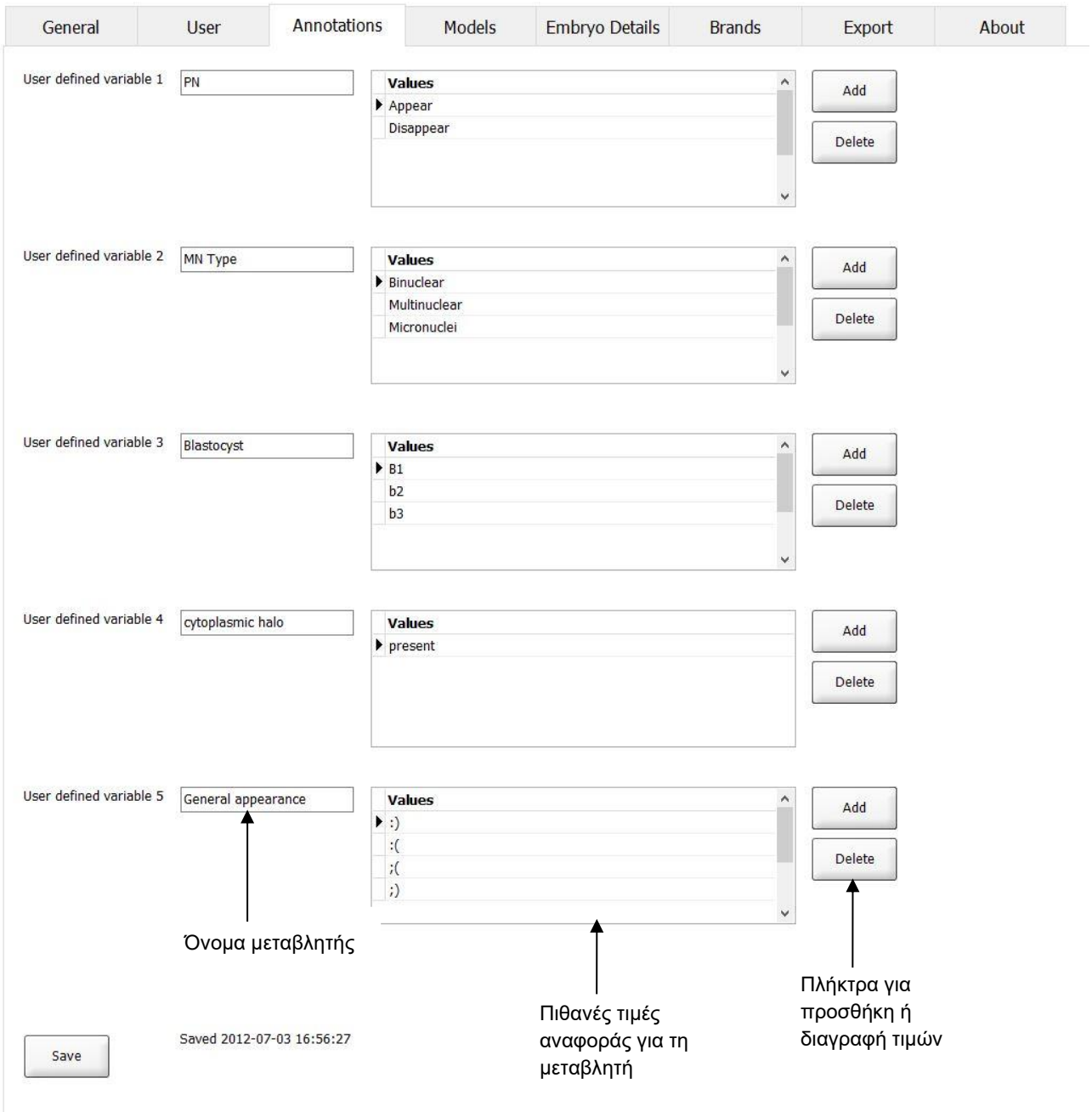
Η προφύλαξη οθόνης δεν θα αποσυνδέσει αυτόματα τους χρήστες. Αυτό καθορίζεται από τον χρόνο αυτόματης αποσύνδεσης.

7.3 Καρτέλα Annotations (Σχολιασμοί)

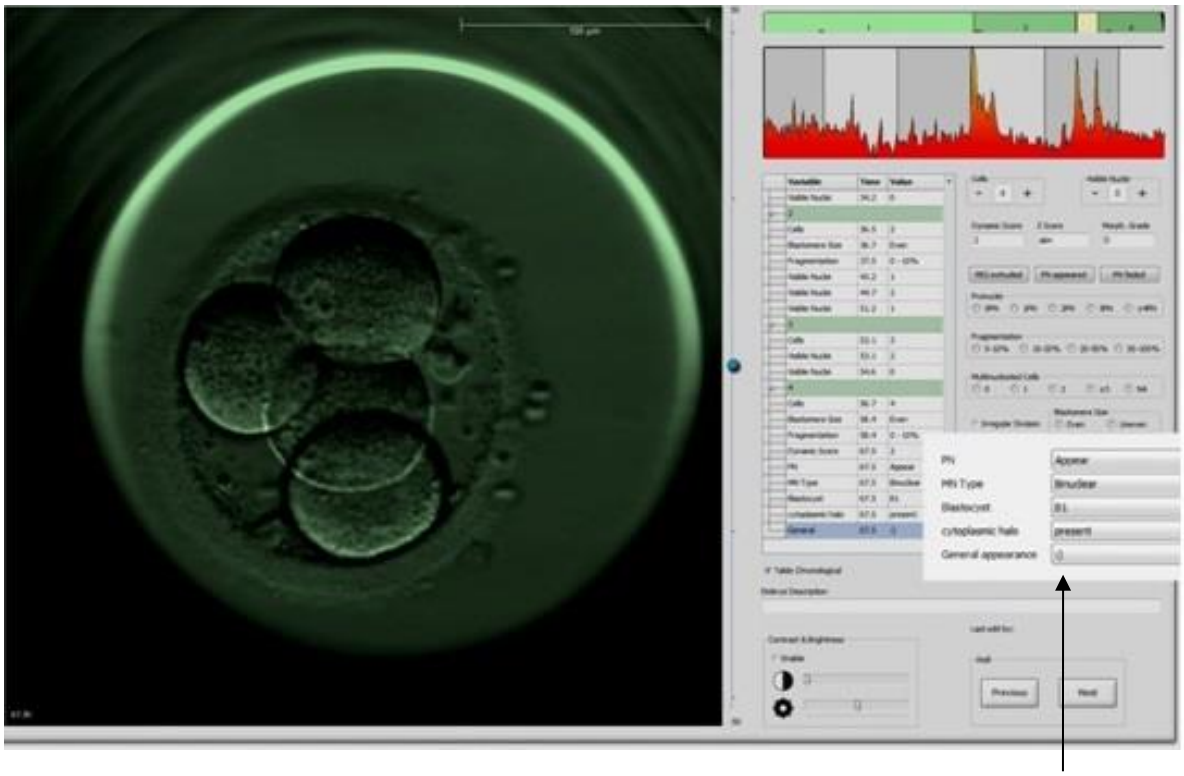
Αυτή η ενότητα περιγράφει την καρτέλα **Annotations** (Σχολιασμοί) χωρίς το εργαλείο Guided Annotation. Εάν το εργαλείο Guided Annotation είναι εγκατεστημένο στην κλινική σας, παρακαλούμε ανατρέξτε στην περιγραφή της καρτέλας **Annotations** (Σχολιασμοί) που παρέχεται στους ξεχωριστούς οδηγούς χρήσης του Guided Annotation (λεπτομερείς οδηγίες και γρήγορος οδηγός).

Η καρτέλα **Annotations** (Σχολιασμοί) περιέχει δυνατότητες που σας επιτρέπουν να δημιουργήσετε τις δικές σας μεταβλητές σχολιασμού που καθορίζονται από τον χρήστη.

Όταν ανοίγει για πρώτη φορά, η καρτέλα **Annotations** (Σχολιασμοί) θα προβάλλει τις μεταβλητές που καθορίζονται από τον χρήστη, οι οποίες έχουν ήδη καθοριστεί, αν υπάρχουν (δείτε την παρακάτω απεικόνιση):



Οι μεταβλητές που δημιουργούνται εδώ θα εμφανίζονται επίσης στη σελίδα **Annotate** (Σχολιασμός) όπου μπορείτε να τις σχολιάσετε για ένα συγκεκριμένο έμβρυο:



Μεταβλητές που καθορίζονται από τον χρήστη στη σελίδα **Annotate** (Σχολιασμός)

Είναι δυνατό να προσθέσετε μέχρι πέντε χωριστές μεταβλητές. Μια μεταβλητή αποτελείται από ένα όνομα και έως και δέκα διαφορετικές τιμές αναφοράς.

Οι μεταβλητές που καθορίζονται από τον χρήστη δεν είναι δυνατό να περιληφθούν σε μοντέλο.

Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τον τρόπο σχολιασμού των μεταβλητών που καθορίζονται από τον χρήστη, δείτε την ενότητα 5.3.12.

7.3.1 Δικαιώματα χρήστη και μεταβλητές που καθορίζονται από τον χρήστη

Μόνο οι χρήστες που έχουν ρόλο **Administrator** (Διαχειριστή) μπορούν να σχεδιάσουν και να επεξεργαστούν μεταβλητές σχολιασμού που καθορίζονται από τον χρήστη και μόνο οι χρήστες που έχουν ρόλο **Administrator** (Διαχειριστή) ή **Editor** (Συντάκτης) μπορούν να εργαστούν με τις μεταβλητές στη σελίδα **Annotate** (Σχολιασμός).

Ανατρέξτε στην ενότητα 7.2.2 για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τους ρόλους και τα δικαιώματα των χρηστών.

7.3.2 Προσθήκη νέας μεταβλητής που καθορίζεται από τον χρήστη

Για την προσθήκη νέας μεταβλητής που καθορίζεται από τον χρήστη, ακολουθήστε αυτά τα βήματα:

1. Στο πρώτο πεδίο εισαγωγής δεδομένων της καρτέλας **Annotations** (Σχολιασμοί), εισαγάγετε το όνομα της νέας μεταβλητής που καθορίζεται από τον χρήστη.
2. Στο πεδίο **Values** (Τιμές αναφοράς), προσθέστε μια τιμή στη μεταβλητή που καθορίζεται από τον χρήστη.
3. Για να προσθέσετε μια πρόσθετη τιμή αναφοράς, επιλέξτε το πλήκτρο **Add** (Προσθήκη). Επαναλάβετε αυτό το βήμα έως ότου να έχετε προσθέσει μέχρι δέκα τιμές αναφοράς.
4. Κάντε κλικ στην επιλογή **Save** (Αποθήκευση). Η μεταβλητή που καθορίζεται από τον χρήστη είναι τώρα ορατή και μπορεί να σχολιαστεί για έμβρυα της σελίδας **Annotate** (Σχολιασμός).

7.3.3 Διαγραφή μεταβλητής που καθορίζεται από τον χρήστη

Αν διαγράψετε μια μεταβλητή που καθορίζεται από τον χρήστη δεν θα είναι πλέον ορατή στη σελίδα **Annotate** (Σχολιασμός) και δεν μπορεί πλέον να χρησιμοποιηθεί για τον σχολιασμό των εμβρύων. Οι σχολιασμοί οι οποίοι έχουν προγενέστερα πραγματοποιηθεί με τη χρήση της διαγραμμένης μεταβλητής που καθορίζεται από τον χρήστη θα εξακολουθεί να διατηρείται στη βάση δεδομένων του λογισμικού EmbryoViewer.

Για τη διαγραφή μιας μεταβλητής που καθορίζεται από τον χρήστη, ακολουθήστε αυτά τα βήματα:

1. Επισημάνετε το όνομα της μεταβλητής που καθορίζεται από τον χρήστη.
2. Πατήστε το πλήκτρο Delete (Διαγραφή) του πληκτρολογίου.
3. Επιλέξτε **Save** (Αποθήκευση) όταν ολοκληρωθεί η λειτουργία.

7.3.4 Επαναπροσδιορισμός μεταβλητής που καθορίζεται από τον χρήστη

Όταν επαναπροσδιορίζετε μεταβλητή που καθορίζεται από τον χρήστη (προσθήκη νέων ή διαγραφή υπαρχουσών τιμών αναφοράς), οι σχολιασμοί που έχουν προγενέστερα πραγματοποιηθεί με τον αρχικό ορισμό θα εξακολουθούν να διατηρούνται στη βάση δεδομένων του λογισμικού EmbryoViewer. Αφού εκτελεστεί ο επαναπροσδιορισμός, κανένας νέος σχολιασμός δεν είναι δυνατό να πραγματοποιηθεί με τον αρχικό ορισμό της μεταβλητής που καθορίζεται από τον χρήστη.

Για να επαναπροσδιορίσετε μια μεταβλητή που καθορίζεται από τον χρήστη, ακολουθήστε αυτά τα βήματα:

1. Για την προσθήκη μιας πρόσθετης τιμής αναφοράς, επιλέξτε το πλήκτρο **Add** (Προσθήκη) δίπλα από τη μεταβλητή που καθορίζεται από τον χρήστη, την οποία θέλετε να επαναπροσδιορίσετε. Δέκα τιμές αναφοράς το μέγιστο είναι δυνατό να περιληφθούν σε κάθε μεταβλητή που καθορίζεται από τον χρήστη.

2. Για να διαγράψετε μια υπάρχουσα τιμή αναφοράς, επισημάνετε τη σχετική τιμή αναφοράς και επιλέξτε το πλήκτρο **Delete** (Διαγραφή).
3. Επιλέξτε **Save** (Αποθήκευση) όταν ολοκληρωθεί η λειτουργία.

7.4 Καρτέλα Models (Μοντέλα)

Στην καρτέλα **Models** (Μοντέλα) μπορείτε να σχεδιάσετε μοντέλα που παρουσιάζουν την εμπειρία και τα δεδομένα που συσσωρεύονται στην κλινική σας σχετικά με την αξιολόγηση του δυναμικού εμβρύων.

Μπορείτε να σχεδιάσετε τρεις διαφορετικούς τύπους μοντέλων στην καρτέλα: ιεραρχικά, πρόσθετα και πολλαπλασιαστικά μοντέλα. Θα βρείτε μια αναλυτική περιγραφή αυτών των τύπων μοντέλων στις ενότητες 7.4.8, 7.4.9 και 7.4.10.

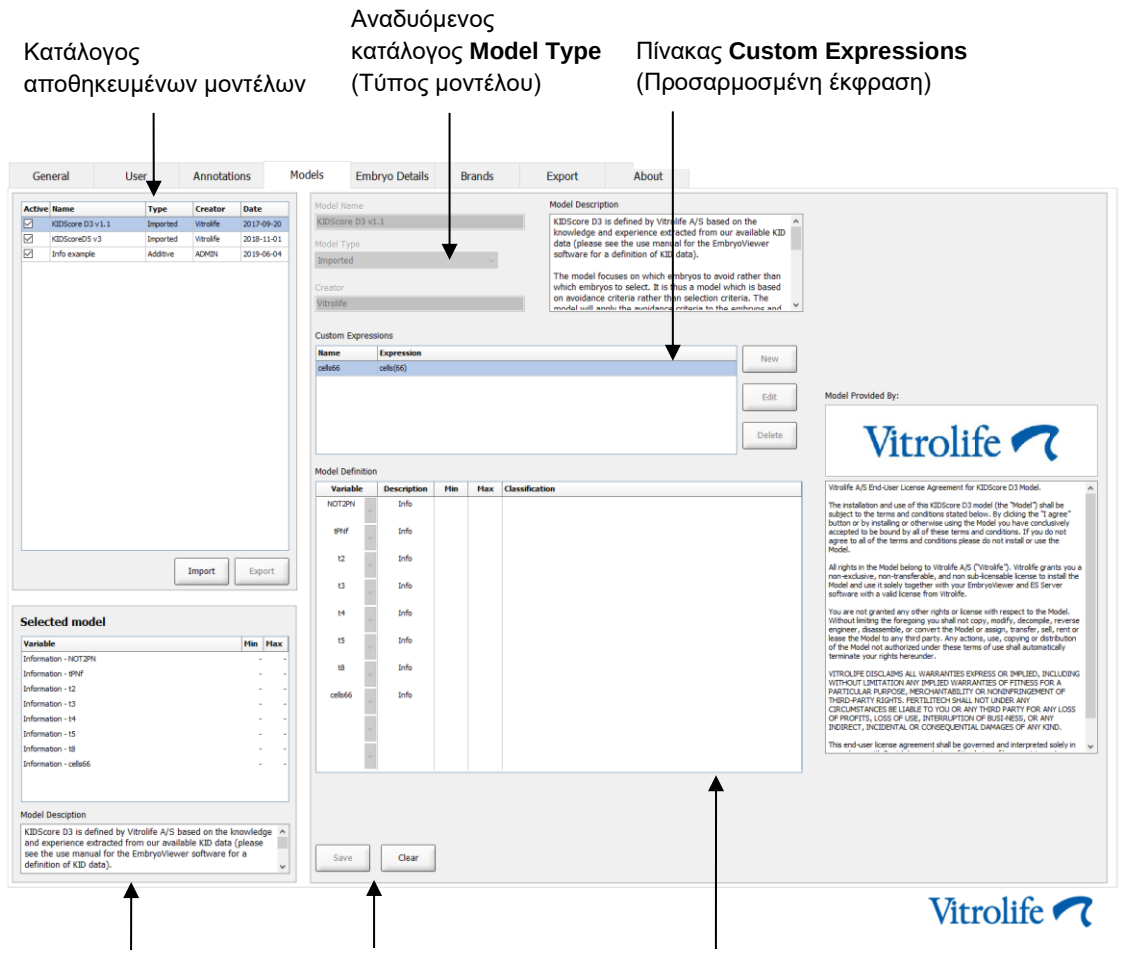
Το λογισμικό EmbryoViewer σάς επιτρέπει να επιλέξετε από πολλούς τύπους προκαθορισμένων μεταβλητών αναφοράς όταν ορίζετε ένα νέο μοντέλο. Εκτός από αυτές τις προκαθορισμένες μεταβλητές, μπορείτε να επιλέξετε τις μεταβλητές που θα οριστούν ως σχόλια που καθορίζονται από το χρήστη (αυτή η λειτουργία είναι διαθέσιμη μόνο εάν χρησιμοποιείτε το εργαλείο Guided Annotation) και να ορίσετε έναν αριθμό προσαρμοσμένων εκφράσεων που μπορεί επίσης να συμπεριληφθούν στο μοντέλο σας.

Σε πρόσθετα και πολλαπλασιαστικά μοντέλα, μπορείτε να αντιστοιχίσετε μία καθορισμένη από το χρήστη τιμή σε κάθε μεταβλητή που περιλαμβάνεται. Η τιμή δηλώνει τη σημασία της μεταβλητής. Εάν το βάρος είναι του τύπου **Prefer** (Προτιμώ) ή **Avoid** (Αποφεύγω) (δηλ. διαφορετικό από το 0 σε μοντέλα πρόσθετων και διαφορετικό από το 1 σε πολλαπλασιαστικά μοντέλα), μπορείτε να καθορίσετε ένα εύρος για το οποίο θα εφαρμοστεί το βάρος.

Ορισμένες μεταβλητές μπορούν να εφαρμοστούν μόνο ως μεταβλητές πληροφοριών (δηλ. τιμή 0 για πρόσθετα μοντέλα και τιμή 1 για πολλαπλασιαστικά μοντέλα). Αυτές περιλαμβάνουν μεταβλητές που έχουν ρυθμιστεί ως σχόλια που καθορίζονται από το χρήστη.

Μόλις δημιουργηθεί το μοντέλο, μπορείτε να το χρησιμοποιήσετε για την αξιολόγηση των εμβρύων στη σελίδα **Compare & Select** (Σύγκριση και επιλογή). Αυτό χρησιμεύει για τη διευκόλυνση της εν συνεχεία αξιολόγησης των εμβρύων και την απόφαση για τα έμβρυα που θα προοριστούν για μεταφορά, κρυοσυντήρηση ή αποφυγή.

Η καρτέλα **Models** (Μοντέλα) εμφανίζεται ως εξής:



Το αριστερό μέρος της καρτέλας **Models** (Μοντέλα) περιέχει μια επισκόπηση όλων των αποθηκευμένων μοντέλων, συμπεριλαμβανομένων των πληροφοριών που σχετίζονται με τον τύπο του μοντέλου και το όνομα του χρήστη που δημιούργησε το μοντέλο.

Αν επισημάνετε ένα μοντέλο στον κατάλογο αποθηκευμένων μοντέλων, οι μεταβλητές που περιλαμβάνονται στο μοντέλο και τα συγκεκριμένα μεσοδιαστήματα στόχων θα προβάλλονται στο πλαίσιο **Selected model** (Επιλεγμένο μοντέλο). Οποιαδήποτε περιγραφή ή σχόλια που προστίθενται στο μοντέλο προβάλλονται στο πλαίσιο **Model Description** (Περιγραφή μοντέλου). Πιο αναλυτικές πληροφορίες σχετικά με το επιλεγμένο μοντέλο προβάλλονται στους πίνακες **Custom Expressions** (Προσαρμοσμένες εκφράσεις) και **Model Definition** (Ορισμός μοντέλου).

Στο δεξί μέρος της καρτέλας **Models** (Μοντέλα) μπορείτε να ορίσετε νέα μοντέλα και να δημιουργήσετε νέες προσαρμοσμένες εκφράσεις που θα συμπεριληφθούν στα μοντέλα σας.

Δείτε την ενότητα 7.4.4 για πληροφορίες σχετικά με τον τρόπο δημιουργίας προσαρμοσμένων εκφράσεων καθώς και την ενότητα 7.4.7 για πληροφορίες σχετικά με τον τρόπο δημιουργίας ενός νέου μοντέλου.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ
• Η αξιολόγηση των εμβρύων είναι μια σύνθετη διεργασία και νέα επιστημονικά αποτελέσματα δημοσιεύονται συχνά. Συνεπώς, πριν από την κλινική χρήση, τα νέα μοντέλα πρέπει πάντα να υπόκεινται σε στατιστική επικύρωση από την κλινική στην οποία θα εφαρμοστούν.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ
• Τα μοντέλα είναι απλά και ενδέχεται ως εκ τούτου να μην αναπαριστούν πλήρως το αποτέλεσμα κάθε μεταβλητής ή της διάδρασης μεταξύ δύο ή περισσότερων μεταβλητών. • Τα παραδείγματα μοντέλων στις επόμενες σελίδες περιέχουν έναν αριθμό μεταβλητών και μεσοδιαστημάτων. Αυτά τα παραδείγματα περιλαμβάνονται μόνο προς διασαφήνιση και δεν εκλαμβάνονται ως οδηγία για τον σχεδιασμό νέων μοντέλων.

7.4.1 Δικαιώματα χρήστη στην καρτέλα Models (Μοντέλα)

Μόνο οι χρήστες που έχουν τον ρόλο **Administrator** (Διαχειριστής) μπορούν να σχεδιάσουν, να ενεργοποιήσουν και να απενεργοποιήσουν μοντέλα.

Ανατρέξτε στην ενότητα 7.2.2 για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τους ρόλους και τα δικαιώματα των χρηστών.

7.4.2 Μεταβλητές σε μοντέλα

- **Προκαθορισμένες μεταβλητές:** Το λογισμικό EmbryoViewer περιέχει έναν αριθμό προκαθορισμένων μεταβλητών. Είναι δυνατό να περιληφθούν οι προκαθορισμένες μεταβλητές σε μοντέλα. Δείτε τον πλήρη κατάλογο διαθέσιμων προκαθορισμένων μεταβλητών στην ενότητα 7.4.3.
- **Προσαρμοσμένες εκφράσεις:** Οι προσαρμοσμένες εκφράσεις υπολογίζονται από έναν αριθμό προκαθορισμένων μεταβλητών χρόνου φόρτωσης. Οι λογικές μεταβλητές δεν είναι δυνατό να χρησιμοποιηθούν για τον υπολογισμό προσαρμοσμένων εκφράσεων. Είναι δυνατό να περιληφθούν προσαρμοσμένες εκφράσεις σε μοντέλα. Δείτε την ενότητα 7.4.4 για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τον τρόπο καθορισμού προσαρμοσμένων εκφράσεων.
- **Μεταβλητές που καθορίζεται από τον χρήστη:** Δεν είναι δυνατό να περιληφθούν οι μεταβλητές που καθορίζονται από τον χρήστη σε μοντέλα. Δείτε την ενότητα 7.3 για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τις μεταβλητές που καθορίζονται από τον χρήστη. Εάν χρησιμοποιείτε το εργαλείο Guided Annotation, οι μεταβλητές που καθορίζονται από τον χρήστη έχουν αντικατασταθεί από σχόλια που καθορίζονται από τον χρήστη, τα οποία μπορούν να συμπεριληφθούν σε μοντέλα όπως περιγράφεται παραπάνω.

7.4.3 Κατάλογος διαθέσιμων προκαθορισμένων μεταβλητών

Μεταβλητή	Περιγραφή	Τιμές αναφοράς
NOT2PN	Ο μέγιστος αριθμός προπυρήνων είναι διαφορετικός του δύο	TRUE/FALSE (ΣΩΣΤΟ/ΛΑΘΟΣ)
UNEVEN2	Άνισο μέγεθος βλαστομερών στο στάδιο 2 κυττάρων	TRUE/FALSE (ΣΩΣΤΟ/ΛΑΘΟΣ)
UNEVEN4	Άνισο μέγεθος βλαστομερών στο στάδιο 4 κυττάρων	TRUE/FALSE (ΣΩΣΤΟ/ΛΑΘΟΣ)
MN2	Η παρουσία πολλαπλών πυρήνων προκύπτει στο στάδιο 2 κυττάρων	TRUE/FALSE (ΣΩΣΤΟ/ΛΑΘΟΣ)
MN4	Η παρουσία πολλαπλών πυρήνων προκύπτει στο στάδιο 4 κυττάρων	TRUE/FALSE (ΣΩΣΤΟ/ΛΑΘΟΣ)
tPB2	Χρόνος από τη γονιμοποίηση έως την εξώθηση του δεύτερου πολικού σωματίου	Ώρες
tPNa	Χρόνος από τη γονιμοποίηση έως την εμφάνιση προπυρήνων	Ώρες
tPNf	Χρόνος από τη γονιμοποίηση έως την εξαφάνιση των προπυρήνων	Ώρες
t2	Χρόνος από τη γονιμοποίηση έως την πλήρη διαίρεση σε δύο κύτταρα	Ώρες
t3	Χρόνος από τη γονιμοποίηση έως την πλήρη διαίρεση σε τρία κύτταρα	Ώρες
t4	Χρόνος από τη γονιμοποίηση έως την πλήρη διαίρεση σε τέσσερα κύτταρα	Ώρες
t5	Χρόνος από τη γονιμοποίηση έως την πλήρη διαίρεση σε πέντε κύτταρα	Ώρες
t6	Χρόνος από τη γονιμοποίηση έως την πλήρη διαίρεση σε έξι κύτταρα	Ώρες
t7	Χρόνος από τη γονιμοποίηση έως την πλήρη διαίρεση σε επτά κύτταρα	Ώρες
t8	Χρόνος από τη γονιμοποίηση έως την πλήρη διαίρεση σε οκτώ κύτταρα	Ώρες
t9+	Χρόνος από τη γονιμοποίηση έως την πλήρη διαίρεση σε εννέα ή περισσότερα κύτταρα	Ώρες
tSC	Χρόνος από τη γονιμοποίηση έως την έναρξη της συμπύκνωσης	Ώρες
tM	Χρόνος από τη γονιμοποίηση έως τη δημιουργία μοριδίου	Ώρες
tSB	Χρόνος από τη γονιμοποίηση έως την έναρξη σχηματισμού βλαστιδίων	Ώρες
tB	Χρόνος από τη γονιμοποίηση έως τη δημιουργία βλαστοκύστης	Ώρες
tEB	Χρόνος από τη γονιμοποίηση έως τη δημιουργία εκτεταμένης βλαστοκύστης	Ώρες
tHB	Χρόνος από τη γονιμοποίηση έως την εκκολαπτόμενη βλαστοκύστη	Ώρες

7.4.4 Προσδιορισμός προσαρμοσμένων εκφράσεων

Όταν δημιουργείτε ένα μοντέλο, είναι δυνατό να συμπεριλάβετε μία ή περισσότερες προσαρμοσμένες εκφράσεις, οι οποίες είναι δυνατό να οριστούν για να αναπαραστήσουν την εμπειρία και τις πληροφορίες που συσσωρεύονται στην κλινική σας σχετικά με την προγνωστική τιμή αναφοράς του χρόνου φόρτωσης και της κινητικότητας της ανάπτυξης του εμβρύου.

Μια προσαρμοσμένη έκφραση είναι μια μεταβλητή, η οποία υπολογίζεται βάσει μερικών από τις προκαθορισμένες μεταβλητές χρόνου φόρτωσης που παρέχονται με το λογισμικό EmbryoViewer.

Οι προσαρμοσμένες εκφράσεις είναι ειδικές για κάθε συγκεκριμένο μοντέλο. Αυτό σημαίνει ότι μια προσαρμοσμένη έκφραση μπορεί να περιληφθεί μόνο στο μοντέλο για το οποίο αρχικά σχεδιάστηκε και σε μοντέλα που δημιουργήθηκαν διαδοχικά βάσει αυτού του αρχικού μοντέλου. Μπορείτε, ωστόσο, να ορίσετε ίδιες προσαρμοσμένες εκφράσεις για διάφορα μεμονωμένα μοντέλα.

Δέκα προσαρμοσμένες εκφράσεις το μέγιστο μπορούν να οριστούν για κάθε μοντέλο.

Για να ορίσετε μια προσαρμοσμένη έκφραση, ακολουθήστε τα εξής βήματα:

1. Κάνετε κλικ στο πλήκτρο **New** (Νέο) δίπλα από τον πίνακα **Custom Expressions** (Προσαρμοσμένη έκφραση).

   Αυτό ανοίγει το πρόγραμμα επεξεργασίας **Custom Expression** (Προσαρμοσμένη έκφραση).

2. Εισαγάγετε το όνομα της νέας προσαρμοσμένης έκφρασής σας.

   Το όνομα μπορεί να αποτελείται από οκτώ χαρακτήρες το πολύ. Κενά διαστήματα και ειδικοί χαρακτήρες δεν επιτρέπονται.

3. Εισαγάγετε την προσαρμοσμένη έκφραση που θέλετε να χρησιμοποιήσετε για τον υπολογισμό μιας μεταβλητής.

   Οι μεταβλητές οι οποίες μπορούν να περιληφθούν σε προσαρμοσμένη έκφραση παρατίθενται στο πρόγραμμα επεξεργασίας. Μόνο οι μεταβλητές χρόνου φόρτωσης είναι διαθέσιμες (όχι οι λογικές μεταβλητές όπως UNEVEN2).

   Οι τυπικοί αριθμητικοί χειριστές που μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε προσαρμοσμένες εκφράσεις είναι πρόσθεση (+), αφαίρεση (-), πολλαπλασιασμός (*) και διαίρεση (/).

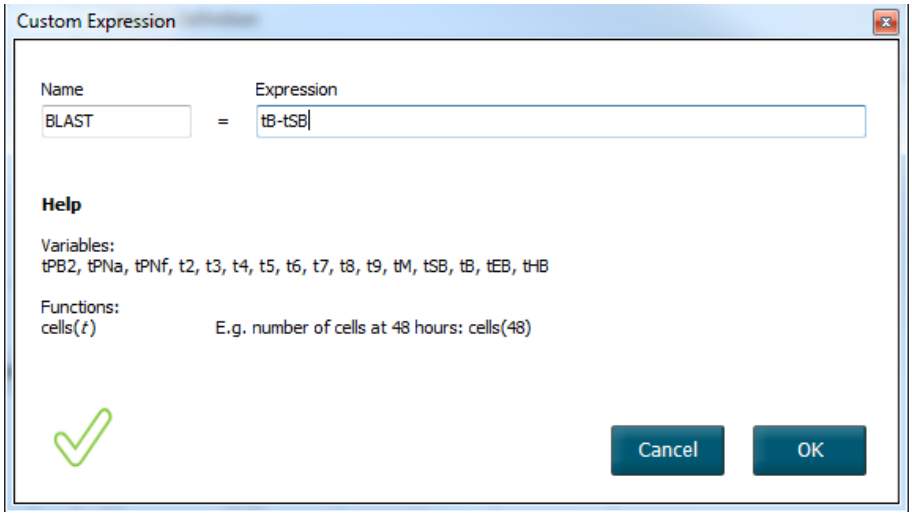
   Μπορείτε επίσης να χρησιμοποιείτε παρενθέσεις σε προσαρμοσμένες εκφράσεις για να συμπεριλάβετε τμήματα του τύπου και να αλλάζετε με αυτόν τον τρόπο τη σειρά του υπολογισμού.

   Σύμφωνα με τους τυπικούς αριθμητικούς κανόνες, ο πολλαπλασιασμός και η διαίρεση πραγματοποιούνται πριν από την προσθήκη και την αφαίρεση, ενώ οι τελεστές αξιολογούνται από αριστερά προς δεξιά, δηλ. a/b*c = (a/b)*c, το οποίο <u>δεν</u> ισούται με a/(b*c).

   Μια προσαρμοσμένη έκφραση μπορεί επίσης να χρησιμοποιεί τη λειτουργία **cells(*t*)** [Κύτταρα(t)] η οποία σημαίνει τον αριθμό των κυττάρων που υπάρχουν σε μια συγκεκριμένη χρονική στιγμή και εκφράζεται ως ώρες μετά από τη γονιμοποίηση. Ως εκ τούτου, η προσαρμοσμένη έκφραση Cells(48.2) [Κύτταρα(48,2)] αντιπροσωπεύει τον αριθμό των κυττάρων που υπάρχουν 48,2 ώρες μετά από τη γονιμοποίηση.

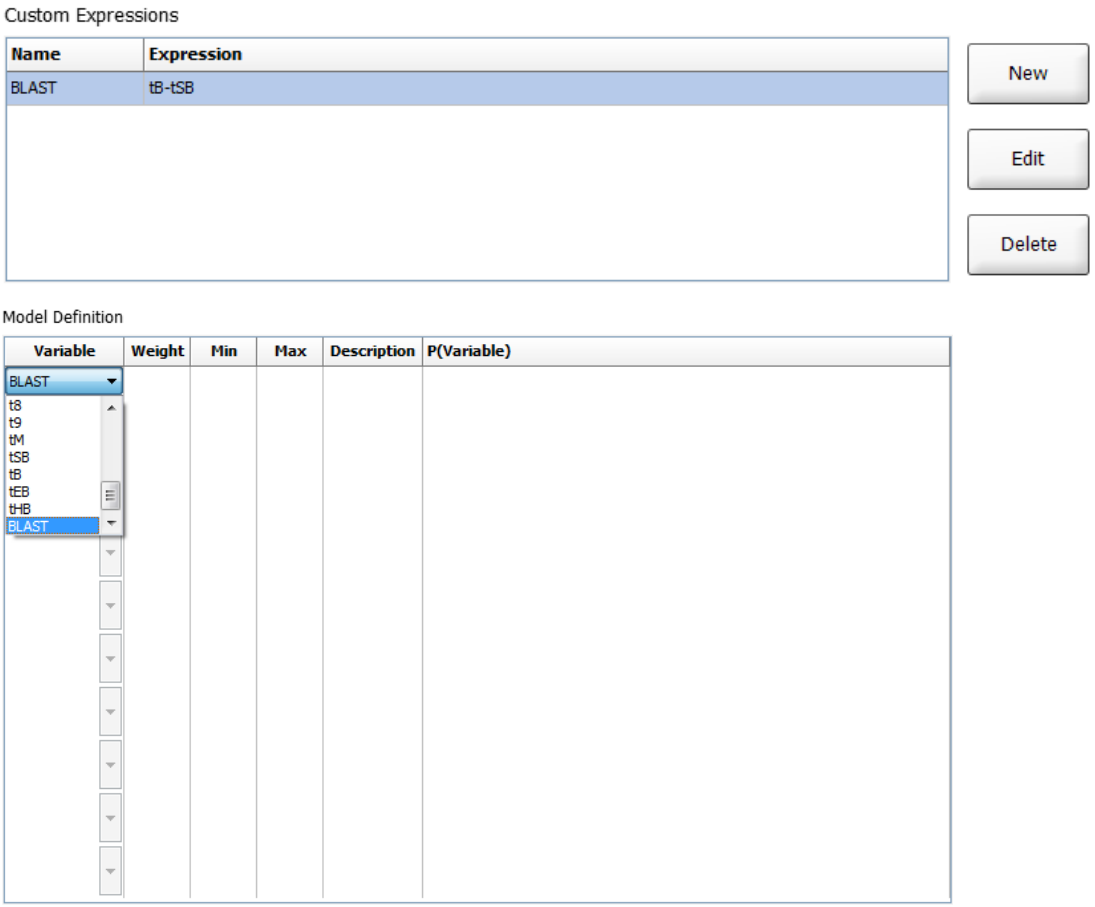
ΣΗΜΕΙΩΣΗ
• Αν εισαγάγετε έναν χρόνο όπως *Cells(80)* [Κύτταρα(80)] όταν το έμβρυο έχει φτάσει στο στάδιο του μοριδίου ή της βλαστοκύστης και ο αριθμός των μεμονωμένων κυττάρων δεν μπορεί ως εκ τούτου πλέον να υπολογιστεί, η λειτουργία **cells*(t)*** [Κύτταρα(t)] θα χρησιμοποιήσει τον τελευταίο σχολιασμένο αριθμό κυττάρων, ακόμη και αν αυτός ο σχολιασμός πραγματοποιήθηκε σε προγενέστερη χρονική στιγμή, π.χ. 48 ώρες.

Η εισηγμένη προσαρμοσμένη έκφραση θα επικυρώνεται ενώ προχωράτε. Αν μια προσαρμοσμένη έκφραση είναι έγκυρη, ένα πράσινο σημάδι επιλογής θα εμφανίζεται στο κάτω μέρος του προγράμματος επεξεργασίας. Αν η προσαρμοσμένη έκφραση είναι άκυρη, ένας κόκκινος σταυρός θα το υποδεικνύει.



4. Πατήστε **OK** για να αποθηκεύσετε την έκφρασή σας.

   Η νέα έκφραση θα εισάγεται στον πίνακα **Custom Expressions** (Προσαρμοσμένες εκφράσεις) και στον αναδυόμενο κατάλογο διαθέσιμων παραμέτρων του πίνακα **Model Definition** (Ορισμός μοντέλου), έτοιμη για να συμπεριληφθεί σε ένα μοντέλο.



7.4.5 Επεξεργασία προσαρμοσμένων εκφράσεων

Μπορείτε να μετονομάσετε ή να αλλάξετε τον υπολογισμό μιας υπάρχουσας προσαρμοσμένης έκφρασης. Σημειώνεται ότι αν έχετε ήδη συμπεριλάβει την προσαρμοσμένη έκφραση στο μοντέλο που είναι επί του παρόντος υπό κατασκευή, οι αλλαγές που κάνετε θα τεθούν σε ισχύ στο μοντέλο.

Για να ορίσετε μια προσαρμοσμένη έκφραση, ακολουθήστε τα εξής βήματα:

1. Επιλέξτε το πλήκτρο **Edit** (Επεξεργασία) δίπλα από τον πίνακα **Custom Expressions** (Προσαρμοσμένες εκφράσεις) για να ανοίξετε το πρόγραμμα επεξεργασίας.
2. Επιλέξτε **OK** στο πλαίσιο του μηνύματος.
3. Πραγματοποιήστε τις αλλαγές σας είτε στο όνομα είτε στον τύπο και επιλέξτε **OK**.

7.4.6 Διαγραφή προσαρμοσμένων εκφράσεων

Αν θέλετε να διαγράψετε μια προσαρμοσμένη έκφραση που έχει ήδη συμπεριληφθεί στο μοντέλο που βρίσκεται επί του παρόντος υπό κατασκευή, πρέπει να λάβετε υπόψη σας ότι η διαγραφή της προσαρμοσμένης έκφρασης [από τον πίνακα **Custom Expressions** (Προσαρμοσμένες εκφράσεις)] θα την αφαιρέσει και από το νέο μοντέλο [στον πίνακα **Model Definition** (Ορισμός μοντέλου)].

Για να διαγράψτε μια προσαρμοσμένη έκφραση, ακολουθήστε τα εξής βήματα:

1. Επιλέξτε το πλήκτρο **Delete** (Διαγραφή) δίπλα από τον πίνακα **Custom Expressions** (Προσαρμοσμένες εκφράσεις).
2. Επιλέξτε **OK** στο πλαίσιο του μηνύματος.

   Η προσαρμοσμένη έκφραση αφαιρείται τώρα από τον πίνακα **Custom Expressions** (Προσαρμοσμένες εκφράσεις). Αν έχετε ήδη συμπεριλάβει την προσαρμοσμένη έκφραση στο μοντέλο που σχεδιάζεται επί του παρόντος, η έκφραση θα αφαιρείται και από τον πίνακα **Model Definition** (Ορισμός μοντέλου). Εφόσον οι προσαρμοσμένες εκφράσεις είναι συγκεκριμένες για κάθε μοντέλο, η έκφραση δεν θα αφαιρείται από οποιαδήποτε άλλα, αποθηκευμένα μοντέλα.

7.4.7 Σχεδιασμός νέου μοντέλου

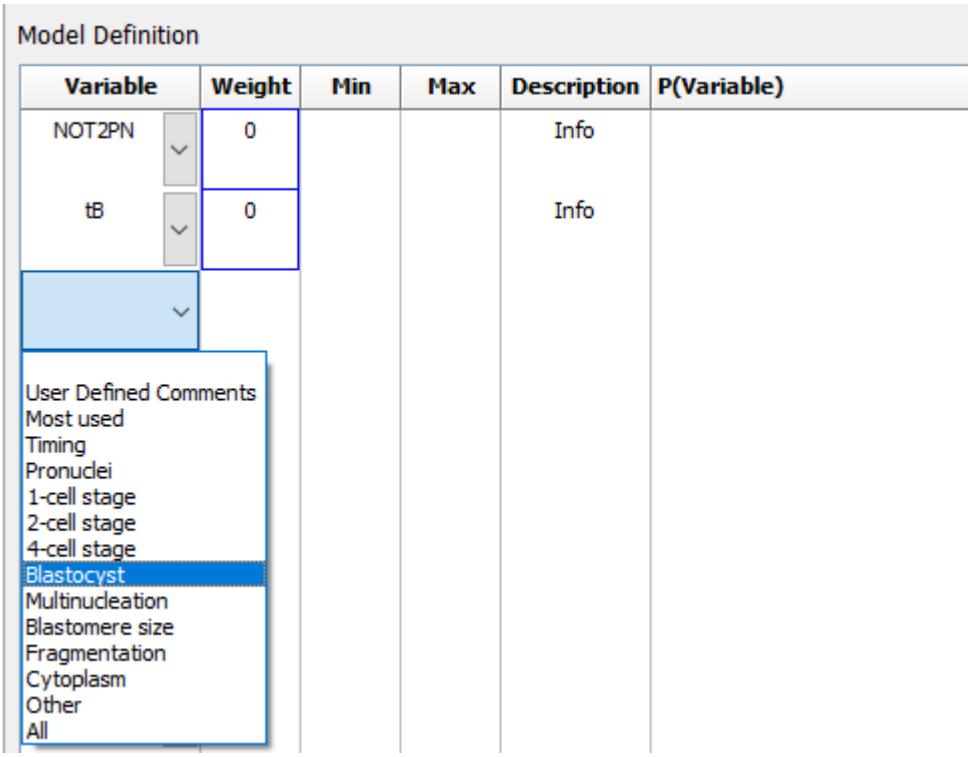
Για να είστε σε θέση να δημιουργήσετε ένα νέο μοντέλο χρειάζεστε δικαιώματα διαχειριστή αν εφαρμόζεται ταυτοποίηση χρήστη στην κλινική σας.

Για να δημιουργήσετε ένα νέο μοντέλο, ακολουθήστε τα εξής βήματα:

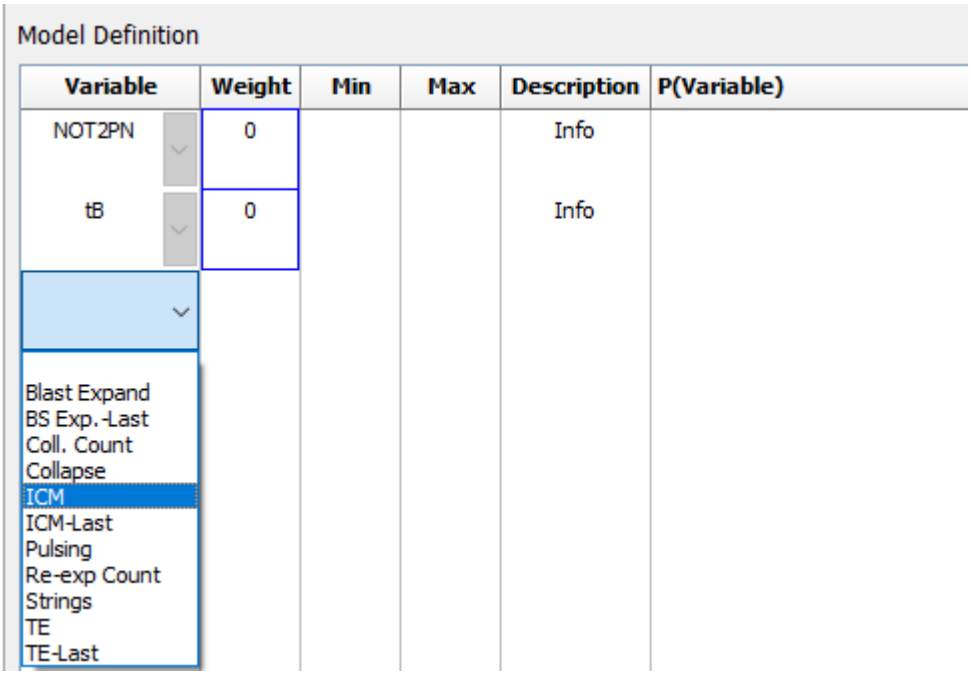
1. Στο πεδίο **Model Name** (Όνομα μοντέλου), στο δεξί μέρος της καρτέλας **Models** (Μοντέλα), εισαγάγετε το όνομα του νέου μοντέλου σας. Το όνομα πρέπει να είναι μοναδικό. Δεν επιβάλλονται άλλοι περιορισμοί στο όνομα μοντέλου και το όνομα δεν χρειάζεται να υποδεικνύει τον τύπο του μοντέλου. Συνιστούμε ωστόσο την επιλογή ενός ονόματος που σημαίνει τον προβλεπόμενο σκοπό του μοντέλου.
2. Από τον αναδυόμενο κατάλογο **Model Type** (Τύπος μοντέλου), επιλέξτε τον τύπο του νέου μοντέλου σας (δείτε τις ενότητες 7.4.8, 7.4.9 και 7.4.10 για περιγραφή των τριών διαθέσιμων τύπων μοντέλων).
3. Στο πεδίο **Model Description** (Περιγραφή μοντέλου), προσθέστε μια περιγραφή του μοντέλου (προαιρετικό).
4. Στο πεδίο **Creator** (Δημιουργός), προσθέστε το όνομα ή τα αρχικά του ατόμου που σχεδίασε το μοντέλο.
5. Στον πίνακα **Custom Expressions** (Προσαρμοσμένες εκφράσεις), ορίστε την προσαρμοσμένη έκφραση (τις προσαρμοσμένες εκφράσεις) που θέλετε να συμπεριλάβετε στο μοντέλο (προαιρετικό). Δείτε την ενότητα 7.4.4 για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τον τρόπο καθορισμού προσαρμοσμένων εκφράσεων.
6. Στον πίνακα **Model Definition** (Ορισμός μοντέλου), προσδιορίσετε τις μεταβλητές που θέλετε να συμπεριλάβετε στο μοντέλο σας. Το πεδίο **Variable** (Μεταβλητή) δίνει πρόσβαση

σε αναδυόμενο κατάλογο από τον οποίο μπορείτε να επιλέξετε τις προκαθορισμένες μεταβλητές και οποιεσδήποτε προσαρμοσμένες εκφράσεις ενδέχεται να έχετε ορίσει για αυτό το συγκεκριμένο μοντέλο. Ο αναδυόμενος κατάλογος λειτουργεί σε δύο βήματα:

- Βήμα 1: Επιλέξτε τον τύπο της μεταβλητής που θέλετε να συμπεριλάβετε, δηλαδή μία από τις ομάδες μεταβλητών από την καρτέλα **Annotations** (Σχολιασμοί) στο μενού **Settings** (Ρυθμίσεις) ή ένα σχόλιο που καθορίζεται από τον χρήστη (τα σχόλια που καθορίζονται από τον χρήστη είναι διαθέσιμα μόνο εάν χρησιμοποιείτε το εργαλείο Guided Annotation).



- Βήμα 2: Επιλέξτε τη συγκεκριμένη μεταβλητή από τον αναδυόμενο κατάλογο που εμφανίζεται τώρα στην ίδια στήλη.



7. Αν σχεδιάζετε προσθετικό ή πολλαπλασιαστικό μοντέλο, ορίστε το βάρος που θέλετε να φέρει κάθε μεταβλητή όταν εμπίπτει στο στοχευμένο μεσοδιάστημα.
8. Στις στήλες **Min** (Ελάχ.) και **Max** (Μέγ.), προσδιορίστε το στοχευμένο μεσοδιάστημα για κάθε μεταβλητή που περιλαμβάνεται στο μοντέλο (δείτε τις ενότητες 7.4.8, 7.4.9 και 7.4.10 για περισσότερες λεπτομέρειες).
9. Αποθηκεύστε το νέο σας μοντέλο κάνοντας κλικ στο πλήκτρο **Save** (Αποθήκευση). Το μοντέλο θα αποθηκευτεί τώρα και θα προστεθεί στον κατάλογο των αποθηκευμένων μοντέλων στην άνω αριστερή γωνία της σελίδας.

   Δεν μπορείτε να διαγράψετε ένα αποθηκευμένο μοντέλο. Όταν σχεδιάσετε ένα νέο μοντέλο, μπορείτε, ωστόσο, να αποφασίσετε ανά πάσα στιγμή εάν θέλετε το μοντέλο να είναι ενεργό ή ανενεργό επιλέγοντας ή αποεπιλέγοντας το πλαίσιο ελέγχου **Active** (Ενεργό) στη λίστα των αποθηκευμένων μοντέλων. Μόνο ενεργά μοντέλα μπορούν να αποθηκευτούν για αξιολόγηση εμβρύων στη σελίδα **Compare & Select** (Σύγκριση και επιλογή) (δείτε την ενότητα 5.4).
10. Πριν χρησιμοποιήσετε το νέο μοντέλο για να βγάλετε τα αποτελέσματα των εμβρύων, θα πρέπει να επικυρώσετε το μοντέλο στην κλινική σας (δείτε την ενότητα 7.5.5).

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ
• Όταν μια βαθμολογία για έμβρυα υπολογίζεται εφαρμόζοντας ένα πρότυπο στη σελίδα **Compare & Select** (Σύγκριση και επιλογή), τα έμβρυα που λαμβάνουν το υψηλότερο αποτέλεσμα θα είναι αυτά που εκπληρώνουν καλύτερα τις απαιτήσεις που ορίζονται στο μοντέλο. Αυτό δεν σημαίνει απαραίτητα ότι αυτά τα έμβρυα είναι τα πιο κατάλληλα για μεταφορά. Η απόφαση σχετικά με το ποια έμβρυα πρέπει να μεταφερθούν πρέπει να γίνεται πάντα από τον χρήστη μετά από αξιολόγηση της ποιότητας όλων των σχετικών εμβρύων. • Πριν από την κλινική χρήση πρέπει πάντα να επικυρώνεται ένα μοντέλο από την κλινική στην οποία θα χρησιμοποιηθεί.

7.4.8 Ιεραρχικά μοντέλα

Τα ιεραρχικά μοντέλα χωρίζουν τα έμβρυα σε κλάσεις βάσει των αποτελεσμάτων τους. Οι κλάσεις είναι οι A, B, C και D (με την προσθήκη, σε ορισμένες περιπτώσεις, ενός συμβόλου «συν» ή «πλην», αν έχει καθοριστεί τριτεύουσα μεταβλητή), καθώς επίσης οι E και F. Το A είναι η κατηγορία με την υψηλότερη βαθμολογία που κατατάσσεται πάνω από όλα τα άλλα. Τα έμβρυα που πληρούν τις απαιτήσεις μιας μεταβλητής εξαίρεσης θα καταχωρούνται στην κλάση E, ενώ τα έμβρυα που έχουν επισημανθεί προς αποφυγή πριν την εφαρμογή του μοντέλου θα καταχωρούνται στην κλάση F.

Τα μοντέλα μπορούν να περιλαμβάνουν έως και τρεις μεταβλητές και έως και επτά μεταβλητές ενδεικτικές του αποκλεισμού του εμβρύου από μια συγκεκριμένη κατηγορία.

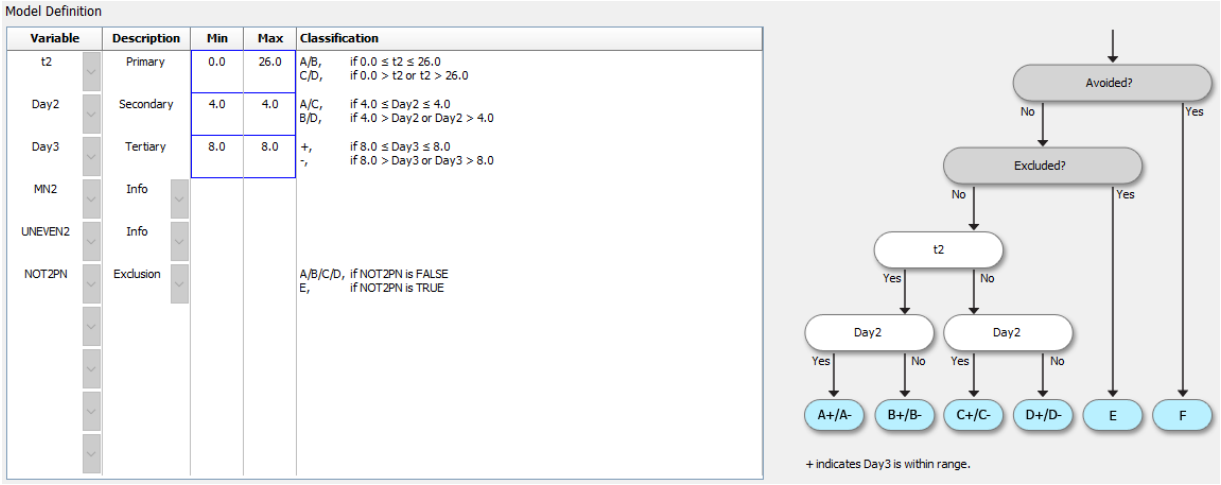
Το στοχευμένο μεσοδιάστημα για μια συνεχή μεταβλητή ορίζεται με προσδιορισμό ελάχιστης και μέγιστης τιμής αναφοράς. Αν η τιμή αναφοράς της συνεχούς μεταβλητής εμπίπτει στο στοχευμένο μεσοδιάστημα (συμπεριλαμβανομένων των ελάχιστων και των μέγιστων τιμών αναφοράς), στο έμβρυο εκχωρείται κλάση υψηλότερων αποτελεσμάτων (στα αριστερά του ιεραρχικού δέντρου που εμφανίζεται στην παρακάτω απεικόνιση). Εάν η τιμή της μεταβλητής δεν εμπίπτει στο στοχευμένο μεσοδιάστημα, στο έμβρυο εκχωρείται κλάση χαμηλότερων αποτελεσμάτων (στα δεξιά του απεικονιζόμενου ιεραρχικού δέντρου).

Οι εισηγμένες ελάχιστες και μέγιστες τιμές αναφοράς στρογγυλοποιούνται στο ένα δεκαδικό ψηφίο. Αυτό σημαίνει ότι μια τιμή αναφοράς π.χ. 24,25 θα στρογγυλοποιείται στο 24,3. Όταν υπολογίζεται το αποτέλεσμα, στον υπολογισμό χρησιμοποιείται η στρογγυλοποιημένη τιμή αναφοράς που προβάλλεται στην οθόνη.

Αν η μεταβλητή είναι λογική [π.χ. παρουσία πολλαπλών πυρήνων στο τέταρτο κυτταρικό στάδιο (MN4)], δεν υπάρχει συσχετισμένο στοχευμένο μεσοδιάστημα (μέγιστες και ελάχιστες τιμές αναφοράς). Αν η τιμή της λογικής μεταβλητής είναι **FALSE** (ΛΑΘΟΣ), στο έμβρυο εκχωρείται κλάση υψηλότερης αξιολόγησης (στα αριστερά του απεικονιζόμενου ιεραρχικού δέντρου). Αν η τιμή της μεταβλητής είναι **TRUE** (ΣΩΣΤΗ), στο έμβρυο εκχωρείται κατηγορία χαμηλότερης αξιολόγησης (δεξιά πλευρά του απεικονιζόμενου ιεραρχικού δέντρου).

Η κλάση A είναι η κλάση υψηλότερης αξιολόγησης, στη συνέχεια η B, η C και η D κατά φθίνουσα σειρά. Αν σε δύο έμβρυα εκχωρηθεί το ίδιο γράμμα, ένα έμβρυο που μεταφέρει ένα θετικό πρόσημο θα καταταχθεί υψηλότερα από ένα έμβρυο που φέρει ένα αρνητικό πρόσημο.

Το παρακάτω είναι ένα παράδειγμα ιεραρχικού μοντέλου. Μια γραφική αναπαράσταση των μεταβλητών που περιλαμβάνονται προβάλλεται στα δεξιά του πίνακα **Model Definition** (Ορισμός μοντέλου):



Οι πέντε στήλες του πίνακα **Model Definition** (Ορισμός μοντέλου) περιέχουν τις εξής πληροφορίες για ιεραρχικά μοντέλα:

- **Variable** (Μεταβλητή): Περιέχει τις μεταβλητές που περιλαμβάνονται στο μοντέλο. Προκειμένου να αποθηκεύσετε ένα ιεραρχικό μοντέλο, πρέπει να καθορίσετε τις κύριες και δευτερεύουσες μεταβλητές. Είναι προαιρετικό να καθορίσετε μια τριτογενή μεταβλητή ή πρόσθετες μεταβλητές που χρησιμοποιούνται είτε για εξαίρεση είτε για πληροφορίες. Επιλέξτε είτε **Info** (Πληροφορίες) είτε **Exclusion** (Εξαίρεση) από τον αναδυόμενο κατάλογο που είναι διαθέσιμο από τη στήλη **Description** (Περιγραφή) για να υποδείξετε τον σκοπό της επιλεγμένης μεταβλητής.
- **Description** (Περιγραφή): Περιλαμβάνει περιγραφή της μεταβλητής [**Primary** (Κύρια), **Secondary** (Δευτερεύουσα), **Tertiary** (Τριτεύουσα), **Info** (Πληροφόρηση) ή **Exclusion** (Εξαίρεση)]. Οι πρώτες τρεις γραμμές του πίνακα **Model Definition** (Ορισμός μοντέλου) φυλάσσονται για τις μεταβλητές primary (κύρια), secondary (δευτερεύουσα) και tertiary (τριτεύουσα). Μπορείτε να καθορίσετε επιπλέον μεταβλητές ως μεταβλητές πληροφοριών ή αποκλεισμού. Οι μεταβλητές που προσδιορίζονται ως πληροφορίες θα παρατίθενται στη σελίδα **Compare & Select** (Σύγκριση και επιλογή). Ωστόσο, δεν θα χρησιμοποιούνται για αξιολόγηση των εμβρύων στα οποία εφαρμόζεται αυτό το συγκεκριμένο μοντέλο. Ένα έμβρυο που πληροί τις απαιτήσεις μιας μεταβλητής αποκλεισμού θα εκχωρηθεί στην κατηγορία E (δείτε την προηγούμενη εικόνα).
- **Min** (Ελάχιστη): Προσδιορίζει την ελάχιστη τιμή αναφοράς του στοχευμένου μεσοδιαστήματος για συνεχείς μεταβλητές (ένα δεκαδικό ψηφίο). Η στήλη θα είναι άδεια για λογικές και πληροφοριακές μεταβλητές.
- **Max** (Μέγιστη): Προσδιορίζει τη μέγιστη τιμή αναφοράς του στοχευμένου μεσοδιαστήματος για συνεχείς μεταβλητές (ένα δεκαδικό ψηφίο). Η στήλη θα είναι άδεια για λογικές και πληροφοριακές μεταβλητές.
- **Classification** (Κατηγοριοποίηση): Παραθέτει μια περιγραφή του αποτελέσματος των μεταβλητών εντός και εκτός του στοχευμένου μεσοδιαστήματος.

Αν μια μεταβλητή διαθέτει τον σχολιασμό **NA** (Μη προσδιορίσιμη), η βαθμολογία θα επηρεάζεται ως ακολούθως:

- Πρωτεύουσες, δευτερεύουσες και τριτεύουσες μεταβλητές: Η συνολική βαθμολογία θα είναι **NA** (Μη προσδιορίσιμη).
- Μεταβλητές πληροφοριών: Η συνολική βαθμολογία δεν επηρεάζεται. Η τιμή **NA** (Μη προσδιορίσιμη) θα εμφανίζεται στη στήλη που αντιστοιχεί στην εν λόγω μεταβλητή, στη σελίδα **Compare & Select** (Σύγκριση και επιλογή).
- Μεταβλητές εξαίρεσης: Η συνολική βαθμολογία θα είναι **NA** (Μη προσδιορίσιμη).

7.4.9 Προσθετικά μοντέλα

Τα προσθετικά μοντέλα εκχωρούν ένα αποτέλεσμα στα έμβρυα βάσει της υπόθεσης ότι οι μεταβλητές (v_1,v_2,v_3,…,v_n) έχουν προσθετικό αντίκτυπο στα σχετικά αποτελέσματα των εμβρύων. Κάθε μεταβλητή στο μοντέλο έχει ένα βάρος που καθορίζει τη συνεισφορά αυτής της συγκεκριμένης μεταβλητής στο πρόσθετο αποτέλεσμα.

Το στοχευμένο μεσοδιάστημα για μια συνεχή μεταβλητή (v_i) όπως η t2 καθορίζεται με τον προσδιορισμό μιας μέγιστης (max_i) και μιας ελάχιστης (min_i) τιμής αναφοράς για τη μεταβλητή. Αν η τιμή της συνεχούς μεταβλητής εμπίπτει σε αυτό το στοχευμένο μεσοδιάστημα, τότε το βάρος (p_i) που εκχωρείται στη μεταβλητή θα είναι το βάρος που καθορίζεται από τον χρήστη (w_i) το οποίο έχετε καταχωρίσει για αυτή τη μεταβλητή στη στήλη **Weight** (Βάρος) του πίνακα **Model Definition** (Ορισμός μοντέλου) (π.χ. 2). Εάν η τιμή της συνεχούς μεταβλητής δεν εμπίπτει στο στοχευμένο μεσοδιάστημα, τότε το εκχωρημένο βάρος θα είναι πάντα μηδέν. Το βάρος μιας συνεχούς μεταβλητής που καθορίζεται από τον χρήστη πρέπει να είναι ένας αριθμός μεταξύ -1000 και 100.

Οι εισηγμένες ελάχιστες και μέγιστες τιμές αναφοράς στρογγυλοποιούνται στο ένα δεκαδικό ψηφίο. Αυτό σημαίνει ότι η τιμή αναφοράς π.χ. 24,25 θα στρογγυλοποιείται στο 24,3. Όταν υπολογίζεται το αποτέλεσμα, στον υπολογισμό χρησιμοποιείται η στρογγυλοποιημένη τιμή αναφοράς που προβάλλεται στην οθόνη.

Αν η μεταβλητή είναι λογική [π.χ. παρουσία πολλαπλών πυρήνων στο τέταρτο κυτταρικό στάδιο (MN4)], δεν υπάρχει συσχετισμένο στοχευμένο μεσοδιάστημα (μέγιστες και ελάχιστες τιμές αναφοράς). Εάν η τιμή της μεταβλητής είναι **TRUE** (ΣΩΣΤΟ), τότε το βάρος (p_i) που εκχωρείται στη μεταβλητή θα είναι το βάρος που καθορίζεται από τον χρήστη που έχετε καταχωρίσει για αυτή τη μεταβλητή στη στήλη **Weight** (Βάρος) του πίνακα **Model Definition** (Ορισμός μοντέλου). Εάν η τιμή της μεταβλητής είναι **FALSE** (ΛΑΘΟΣ), τότε το εκχωρημένο βάρος θα είναι πάντα μηδέν. Το βάρος μιας λογικής μεταβλητής που καθορίζεται από τον χρήστη πρέπει να είναι ένας αριθμός μεταξύ -1000 και 100.

Τα αποτελέσματα που υπολογίζονται από προσθετικό μοντέλο μπορούν να είναι οποιοσδήποτε αρνητικός ή θετικός αριθμός. Τα έμβρυα ταξινομούνται ως προς το αποτέλεσμα κατά φθίνουσα σειρά.

Ο μαθηματικός τύπος που χρησιμοποιείται σε προσθετικά μοντέλα είναι ο εξής:

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

Για συνεχείς μεταβλητές (χρονικά μεσοδιαστήματα):

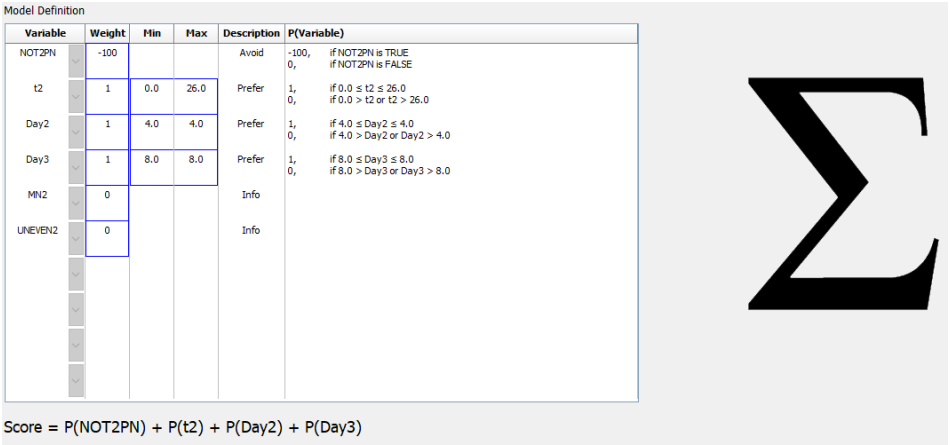
$$p_i = \begin{cases} w_i, & if\ min_i \le v_i \le max_i \\ 0, & else \end{cases}$$

Για λογικές μεταβλητές [μεταβλητές που είναι **TRUE** (ΣΩΣΤΟ) ή **FALSE** (ΛΑΘΟΣ)]:

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

Αν το βάρος που καθορίζεται από τον χρήστη και που έχει δοθεί στη μεταβλητή είναι μεγαλύτερο του μηδενός, μια τιμή αναφοράς εντός του στοχευμένου μεσοδιαστήματος θα αυξήσει το αποτέλεσμα του εμβρύου [**Prefer** (Προτίμηση)]. Αν το βάρος που δίνεται στη μεταβλητή είναι μικρότερο του μηδενός, μια τιμή αναφοράς εντός του στοχευμένου μεσοδιαστήματος θα μειώσει το αποτέλεσμα του εμβρύου [**Avoid** (Αποφυγή)].

Το παρακάτω είναι ένα παράδειγμα προσθετικού μοντέλου. Ο τύπος για το μοντέλο που έχετε σχεδιάσει προβάλλεται κάτω από τον πίνακα **Model Definition** (Ορισμός μοντέλου):



Οι έξι στήλες του πίνακα **Model Definition** (Ορισμός μοντέλου) περιέχουν τις εξής πληροφορίες για προσθετικά μοντέλα:

- **Variable** (Μεταβλητή): Περιέχει τις μεταβλητές που περιλαμβάνονται στο μοντέλο.
- **Weight** (Βάρος): Περιέχει το βάρος της μεταβλητής που καθορίζεται από τον χρήστη.
- **Min** (Ελάχιστη): Προσδιορίζει την ελάχιστη τιμή αναφοράς του στοχευμένου μεσοδιαστήματος για συνεχείς μεταβλητές (ένα δεκαδικό ψηφίο). Η στήλη θα είναι άδεια για λογικές και πληροφοριακές μεταβλητές.
- **Max** (Μέγιστη): Προσδιορίζει τη μέγιστη τιμή αναφοράς του στοχευμένου μεσοδιαστήματος για συνεχείς μεταβλητές (ένα δεκαδικό ψηφίο). Η στήλη θα είναι άδεια για λογικές και πληροφοριακές μεταβλητές.
- **Description** (Περιγραφή): Περιέχει μια περιγραφή της μεταβλητής. Η περιγραφή θα εισάγεται αυτόματα βάσει του βάρους της μεταβλητής που καθορίζεται από τον χρήστη. Οι

μεταβλητές με βάρος = 0 θα έχουν την περιγραφή **Info** (Πληροφορίες), οι μεταβλητές με αρνητικό βάρος (δηλαδή κάτω από 0) θα έχουν την περιγραφή **Avoid** (Αποφυγή), και οι μεταβλητές με θετικό βάρος (δηλαδή πάνω από 0) θα έχουν την **Prefer** (Προτίμηση).

- **P(Variable)** [Π(Μεταβλητή)]: Παραθέτει το πρόσθετο αποτέλεσμα της μεταβλητής με βάση το διάστημα στόχου για συνεχείς μεταβλητές ή την τιμή των λογικών μεταβλητών.

Αν μια μεταβλητή διαθέτει τον σχολιασμό **NA** (Μη προσδιορίσιμη), η βαθμολογία θα επηρεάζεται ως ακολούθως:

- Μεταβλητές με θετικό ή αρνητικό βάρος: Η συνολική βαθμολογία θα είναι **NA** (Μη προσδιορίσιμη).
- Μεταβλητές με βάρος ίσο με το μηδέν: Η συνολική βαθμολογία δεν επηρεάζεται. Η τιμή **NA** (Μη προσδιορίσιμη) θα εμφανίζεται στη στήλη που αντιστοιχεί στην εν λόγω μεταβλητή, στη σελίδα **Compare & Select** (Σύγκριση και επιλογή).

7.4.10 Πολλαπλασιαστικά μοντέλα

Τα πολλαπλασιαστικά μοντέλα αποδίδουν μια βαθμολογία στα έμβρυα με βάση την υπόθεση ότι οι συμπεριλαμβανόμενες μεταβλητές (v_1,v_2,v_3,…,v_n) έχουν πολλαπλασιαστικό αποτέλεσμα στις σχετικές βαθμολογίες των εμβρύων. Κάθε μεταβλητή του μοντέλου λαμβάνει ένα βάρος που καθορίζει τη συνεισφορά αυτής της συγκεκριμένης μεταβλητής στο πολλαπλασιαστικό αποτέλεσμα.

Το στοχευμένο μεσοδιάστημα για μια συνεχή μεταβλητή (v_i), όπως η t2 ορίζεται με τον καθορισμό μιας μέγιστης (max_i) και μιας ελάχιστης (min_i) τιμής. Εάν η τιμή της συνεχούς μεταβλητής (v_i) βρίσκεται εντός του εύρους (συμπεριλαμβανομένων των ελάχιστων και μέγιστων τιμών), το βάρος που αντιστοιχεί στη μεταβλητή (p_i) θα είναι το καθορισμένο από το χρήστη βάρος (w_i) εισαγάγατε αυτήν τη μεταβλητή στη στήλη **Weight** (Βάρος) του πίνακα **Model Definition** (Ορισμός μοντέλου) (π.χ. 2). Εάν η τιμή της συνεχούς μεταβλητής δεν εμπίπτει στο στοχευμένο μεσοδιάστημα, τότε το εκχωρημένο βάρος θα είναι πάντα ένα. Το βάρος μιας συνεχούς μεταβλητής που καθορίζεται από τον χρήστη πρέπει να είναι ένας αριθμός μεταξύ 0 και 10.

Οι εισηγμένες ελάχιστες και μέγιστες τιμές αναφοράς στρογγυλοποιούνται στο ένα δεκαδικό ψηφίο. Αυτό σημαίνει ότι μια τιμή αναφοράς π.χ. 24,25 θα στρογγυλοποιείται στο 24,3. Όταν υπολογίζεται το αποτέλεσμα, στον υπολογισμό χρησιμοποιείται η στρογγυλοποιημένη τιμή αναφοράς που προβάλλεται στην οθόνη.

Αν η μεταβλητή είναι λογική [π.χ. παρουσία πολλαπλών πυρήνων στο τέταρτο κυτταρικό στάδιο (MN4)], δεν υπάρχει συσχετισμένο στοχευμένο μεσοδιάστημα (μέγιστες και ελάχιστες τιμές αναφοράς). Αν η τιμή αναφοράς της μεταβλητής είναι **TRUE** (ΣΩΣΤΟ), το εκχωρημένο βάρος θα είναι το βάρος που καθορίζεται από τον χρήστη που έχετε καταχωρίσει στη στήλη **Weight** (Βάρος) του πίνακα **Model Definition** (Ορισμός μοντέλου) (δηλ. το βάρος που καθορίζεται από τον χρήστη). Εάν η τιμή της μεταβλητής είναι **FALSE** (ΛΑΘΟΣ), τότε το εκχωρημένο βάρος (p_i) θα είναι πάντα ένα. Το βάρος μιας λογικής μεταβλητής που καθορίζεται από τον χρήστη πρέπει να είναι ένας αριθμός μεταξύ 0 και 10.

Τα αποτελέσματα που υπολογίζονται από πολλαπλασιαστικό μοντέλο θα κυμαίνονται μεταξύ του μηδενός και του απείρου. Τα έμβρυα ταξινομούνται ως προς το αποτέλεσμα κατά φθίνουσα σειρά.

Ο μαθηματικός τύπος που χρησιμοποιείται σε πολλαπλασιαστικά μοντέλα είναι ο εξής:

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

Για συνεχείς μεταβλητές (χρονικά μεσοδιαστήματα):

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

Για λογικές μεταβλητές [μεταβλητές που είναι **TRUE** (ΣΩΣΤΟ) ή **FALSE** (ΛΑΘΟΣ)]:

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

Αν το βάρος που καθορίζεται από τον χρήστη και που έχει δοθεί στη μεταβλητή είναι μεγαλύτερο από το ένα, μια τιμή αναφοράς εντός του στοχευμένου μεσοδιαστήματος θα αυξήσει το αποτέλεσμα του εμβρύου [**Prefer** (Προτίμηση)]. Αν το βάρος που δίνεται στη μεταβλητή είναι μικρότερο από το ένα, μια τιμή αναφοράς εντός του στοχευμένου μεσοδιαστήματος θα μειώσει το αποτέλεσμα του εμβρύου [**Avoid** (Αποφυγή)].

Το παρακάτω είναι ένα παράδειγμα πολλαπλασιαστικού μοντέλου. Ο τύπος για το μοντέλο που έχετε σχεδιάσει προβάλλεται κάτω από τον πίνακα **Model Definition** (Ορισμός μοντέλου):

Model Definition

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

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

Οι έξι στήλες του πίνακα **Model Definition** (Ορισμός μοντέλου) περιέχουν τις εξής πληροφορίες για πολλαπλασιαστικά μοντέλα:

- **Variable** (Μεταβλητή): Περιέχει τις μεταβλητές που περιλαμβάνονται στο μοντέλο.
- **Weight** (Βάρος): Περιέχει το βάρος της μεταβλητής που καθορίζεται από τον χρήστη.

- **Min** (Ελάχιστη): Προσδιορίζει την ελάχιστη τιμή αναφοράς του στοχευμένου μεσοδιαστήματος για συνεχείς μεταβλητές (ένα δεκαδικό ψηφίο). Η στήλη θα είναι άδεια για λογικές και πληροφοριακές μεταβλητές.
- **Max** (Μέγιστη): Προσδιορίζει τη μέγιστη τιμή αναφοράς του στοχευμένου μεσοδιαστήματος για συνεχείς μεταβλητές (ένα δεκαδικό ψηφίο). Η στήλη θα είναι άδεια για λογικές και πληροφοριακές μεταβλητές.
- **Description** (Περιγραφή): Περιέχει μια περιγραφή της μεταβλητής. Η περιγραφή θα εισάγεται αυτόματα βάσει του βάρους της μεταβλητής που καθορίζεται από τον χρήστη. Μεταβλητές με βάρος = 1 θα έχουν την περιγραφή **Info** (Πληροφορίες), μεταβλητές με βάρος κάτω από το 1 θα έχουν την περιγραφή **Avoid** (Αποφυγή), και οι μεταβλητές με βάρος πάνω από το 1 θα έχουν την περιγραφή **Prefer** (Προτίμηση).
- **P(Variable)**: [Π(Μεταβλητή)]: Παραθέτει το πολλαπλασιαστικό αποτέλεσμα της μεταβλητής με βάση το διάστημα στόχου για συνεχείς μεταβλητές ή την τιμή των λογικών μεταβλητών.

Αν μια μεταβλητή διαθέτει τον σχολιασμό **NA** (Μη προσδιορίσιμη), η βαθμολογία θα επηρεάζεται ως ακολούθως:

- Μεταβλητές με βάρος μεγαλύτερο ή μικρότερο από το 1: Η συνολική βαθμολογία θα είναι **NA** (Μη προσδιορίσιμη).
- Μεταβλητές με βάρος ίσο με το 1: Η συνολική βαθμολογία δεν επηρεάζεται. Η τιμή **NA** (Μη προσδιορίσιμη) θα εμφανίζεται στη στήλη που αντιστοιχεί στην εν λόγω μεταβλητή, στη σελίδα **Compare & Select** (Σύγκριση και επιλογή).

7.5 Επικύρωση μοντέλων

Πριν από την εφαρμογή ενός μοντέλου, θα πρέπει να επικυρωθεί προκειμένου να προσδιοριστεί η προγνωστική του ικανότητα στη συγκεκριμένη κλινική σας.

Η επικύρωση του μοντέλου ποσοτικοποιεί την προγνωστική ικανότητα του μοντέλου με σύγκριση των αποτελεσμάτων που υπολογίζονται από το μοντέλο με ένα σετ κλινικών δεδομένων, το οποίο *δεν* χρησιμοποιήθηκε στον αρχικό ορισμό του μοντέλου.

Η σημασία επικύρωσης του μοντέλου αναφορικά με τα δεδομένα της συγκεκριμένης κλινικής σας επισημαίνεται από διάφορους παράγοντες που ενδέχεται να διαφέρουν μεταξύ κλινικών, πχ. τύπος μέσου και μάρκα, μέθοδος γονιμοποίησης (π.χ. ICSI ή τυπική IVF), θερμοκρασία επώασης και επίπεδο οξυγόνου. Αυτοί οι παράγοντες ενδέχεται να έχουν επίπτωση στον χρόνο φόρτωσης μορφολογικών συμβάντων.

7.5.1 Μορφοκινητικές μεταβλητές που χρησιμοποιούνται σε μοντέλα

Τρεις τύποι μορφοκινητικών μεταβλητών μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε μοντέλα:

- Δυαδικές μεταβλητές, π.χ. παρουσία πολλαπλών πυρήνων στο τέταρτο κυτταρικό στάδιο (MN4)
- Προκαθορισμένες μεταβλητές χρόνου φόρτωσης, π.χ. ο χρόνος της διαίρεσης σε δύο κύτταρα (t2) (δείτε επίσης την ενότητα 7.4.3)
- Προσαρμοσμένες εκφράσεις, οι οποίες είναι μια προσαρμοσμένη παραλλαγή των τυπικών μεταβλητών χρόνου (δείτε την ενότητα 7.4.4).

Όλες οι μεταβλητές που χρησιμοποιούνται ως είσοδος σε μοντέλα είναι το αποτέλεσμα χειροκίνητων σχολιασμών (δείτε την ενότητα 5.3). Για να επιτευχθεί η βέλτιστη απόδοση του μοντέλου, είναι επομένως σημαντικό να σχολιάσετε τις μορφοκινητικές μεταβλητές με πλήρη και συνεπή τρόπο.

7.5.2 Επιλογή δείγματος δεδομένων

Όταν επικυρώνετε το μοντέλο σας, μπορεί να είναι σημαντικό να εξαιρέσετε ορισμένους κύκλους από τη διαδικασία επικύρωσης ή να συμπεριλάβετε μόνο ένα υποσύνολο των διαθέσιμων δεδομένων.

Ενδέχεται να θέλετε να εξαιρέσετε κύκλους όπου η ευκαιρία μιας εγκυμοσύνης είναι σημαντικά μειωμένη για λόγους άλλους εκτός της χαμηλής ποιότητας του εμβρύου (π.χ. λόγω του ότι ο ασθενής έχει μια ορισμένη διάγνωση) ενώ κύκλοι όπου οι χρόνοι της διαίρεσης μεταβάλλονται για άλλους λόγους εκτός της ποιότητας του εμβρύου (π.χ. λόγω του ότι τα έμβρυα υπόκεινται σε βιοψία ή αναπτύσσονται σε ειδικό μέσο με παράγοντες ανάπτυξης).

Ανάλογα με τον σκοπό του μοντέλου, ενδέχεται να επιλέξετε ένα συγκεκριμένο υποσύνολο των δεδομένων για τη διεργασία. Οι διατάξεις του χρόνου φόρτωσης διαφέρουν μεταξύ θεραπευτικών αγωγών ICSI και IVF και μεταξύ επώασης μειωμένου οξυγόνου ή επώασης οξυγόνου περιβάλλοντος. Ένα μοντέλο που στοχεύει συγκεκριμένα σε π.χ. θεραπευτικές αγωγές ICSI πρέπει ως εκ τούτου να επικυρώνεται μόνο ως προς δεδομένα ICSI. Ομοίως, ένα μοντέλο που στοχεύει ειδικά την επώαση χαμηλού οξυγόνου θα πρέπει να επικυρώνεται μόνο με δεδομένα χαμηλής περιεκτικότητας σε οξυγόνο.

Τα μοντέλα πρέπει στη συνέχεια να εφαρμοστούν μόνο στον τύπο δεδομένων που περιλαμβάνεται στη διεργασία επικύρωσης.

7.5.3 Γνωστά δεδομένα εμφύτευσης (KID - known implantation data)

Μπορείτε να συμπεριλάβετε τα γνωστά δεδομένα εμφύτευσης (KID) στην επικύρωση του μοντέλου σας.

Αν συμπεριλάβετε μόνο έμβρυα που πληρούν τα κριτήρια KID, τα συγκεκριμένα χαρακτηριστικά του εμβρύου μπορούν να συνδεθούν με το αποτέλεσμα. Τα έμβρυα μιας συγκεκριμένης θεραπευτικής αγωγής είναι θετικά σε KID αν όλα τα έμβρυα αυτής της θεραπευτικής αγωγής εμφυτεύθηκαν. Τα έμβρυα μιας συγκεκριμένης θεραπευτικής αγωγής είναι αρνητικά σε KID αν όλα τα έμβρυα αυτής της θεραπευτικής αγωγής απέτυχαν να εμφυτευτούν.

Τα δεδομένα KID μπορούν να βασιστούν σε μία από τις τρεις διαφορετικές μεταβλητές αποτελεσμάτων:

- Αριθμός εμβρυακών σάκων
- Αριθμός εμβρυακών καρδιακών παλμών
- Αριθμός βρεφών που γεννιούνται.

Η μεταβλητή του αποτελέσματος που χρησιμοποιείται για τον υπολογισμό τιμής αναφοράς KID πρέπει να είναι η μία πιο συχνά καταχωρισμένη στην κλινική σας.

Αν μεταφέρθηκε μόνο ένα έμβρυο και το αποτέλεσμα της θεραπευτικής αγωγής είναι ένα, το έμβρυο είναι θετικό KID. Αν το αποτέλεσμα είναι μηδέν, το έμβρυο είναι αρνητικό KID.

Αν μεταφέρθηκαν δύο έμβρυα και αμφότερα εμφυτεύθηκαν, αμφότερα τα έμβρυα είναι θετικά KID. Αν κανένα από τα έμβρυα δεν εμφυτεύτηκε, αμφότερα τα έμβρυα είναι αρνητικά KID. Αν μόνο ένα από τα έμβρυα της θεραπευτικής αγωγής εμφυτεύτηκε, καμία μεμονωμένη τιμή αναφοράς KID δεν εφαρμόζεται και στα δύο έμβρυα και αυτή η θεραπευτική αγωγή πρέπει ως εκ τούτου να εξαιρεθεί από την επικύρωση.

Συνιστούμε να συμπεριλάβετε τη διεργασία επικύρωσης σε τουλάχιστον 162 έμβρυα KID εκ των οποίων τουλάχιστον 54 είναι θετικά.

7.5.4 Στατιστική αξιολόγηση

Ένας δέκτης που διενεργεί καμπύλη χαρακτηριστικών (ROC) μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την αξιολόγηση της ικανότητας κατηγοριοποίησης του μοντέλου. Η καμπύλη ROC καταρτίζει τη σωστή θετική ταχύτητα (πόσα από το συνολικό αριθμό θετικών περιλαμβάνονται σε αυτή την κλάση και σε κλάσεις με χαμηλότερα αποτελέσματα) ως λειτουργία της εσφαλμένης θετικής ταχύτητας (πόσα από το συνολικό αριθμό αρνητικών περιλαμβάνονται σε αυτή την κλάση και σε κλάσεις με χαμηλότερα αποτελέσματα).

Η αξιολόγηση ξεκινάει με τις κλάσεις με τη χαμηλότερη κατάταξη και προχωράει μέσω των κλάσεων με σειρά κατάταξης. Η περιοχή κάτω από την καμπύλη (AUC) υπολογίζεται για την αξιολόγηση της ισχύος κατηγοριοποίησης του μοντέλου.

AUC = 1 σημαίνει ένα τέλειο μοντέλο για τα αναδρομικά δεδομένα.

AUC περίπου 0,5 σημαίνει τυχαίο μοντέλο. Καμία κατηγοριοποίηση δεν είναι δυνατή. Αυτό είναι ένα ανεπαρκές μοντέλο για τα αναδρομικά δεδομένα.

Συνιστούμε να επιτευχθεί ελάχιστη AUC 0,65 έτσι ώστε να είναι έγκυρο το μοντέλο όταν υπολογίζεται από τουλάχιστον 162 έμβρυα KID εκ των οποίων τουλάχιστον 54 είναι θετικά.

7.5.5 Τρόπος επικύρωσης μοντέλων

Ως προς την επικύρωση ενός μοντέλου, ακολουθήστε τα εξής βήματα:

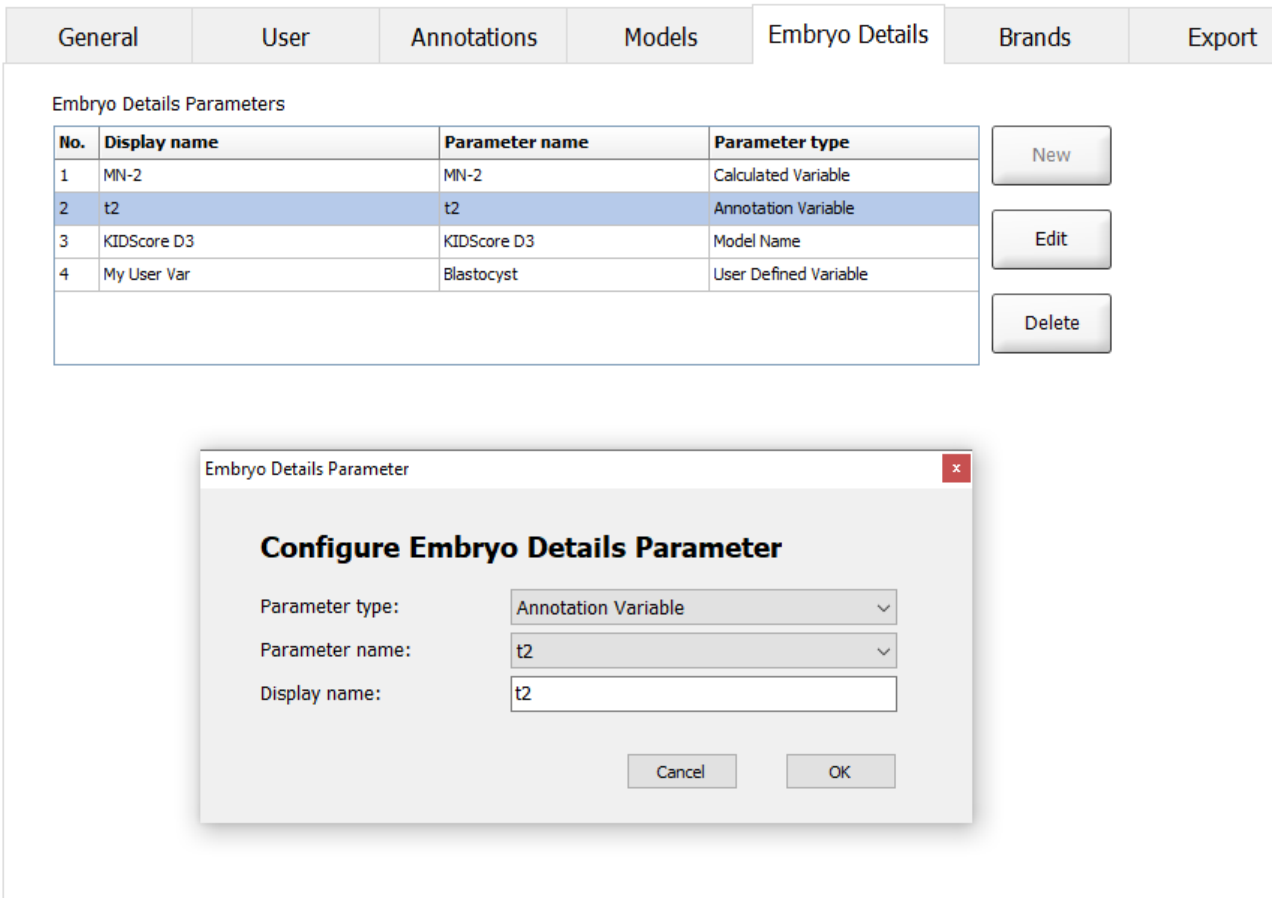
1. Επεξεργαστείτε όλους τους κλινικούς κύκλους στο σύστημα EmbryoScope time-lapse χωρίς εφαρμογή μοντέλου στα έμβρυα έως ότου ο απαραίτητος αριθμός εμβρύων που εκπληρώνουν τα κριτήρια KID να αποθηκευτεί στη βάση δεδομένων.
2. Από τη σελίδα **Annotate** (Σχολιασμός), σχολιάστε τις μορφοκινητικές μεταβλητές που χρειάζονται για το μοντέλο στα έμβρυα KID (δείτε την ενότητα 5.3).

   Αν η δημιουργία συνεπών και ολοκληρωμένων σχολιασμών είναι ήδη μια τυπική διαδικασία στην κλινική σας, τα απαραίτητα δεδομένα ενδέχεται να είναι ήδη διαθέσιμα.
3. Στην καρτέλα **Models** (Μοντέλα), ορίστε το μοντέλο που πρόκειται να επικυρώσετε (δείτε την ενότητα 7.4).
4. Στη σελίδα **Compare & Select** (Σύγκριση και επιλογή), εφαρμόστε το μοντέλο στα έμβρυα που εκπληρώνουν τα κριτήρια KID (δείτε την ενότητα 5.4).
5. Εξαγάγετε τα επιλεγμένα δεδομένα KID με χρήση της λειτουργίας **Export** (Εξαγωγή) που είναι διαθέσιμη από τη σελίδα **View All Slides** (Προβολή όλων των τρυβλίων).
6. Στην εξαγωγή αρχείου, διαγράψτε τα δεδομένα που δεν εκπληρώνουν τα κριτήρια KID και που δεν αποτελούν μέρος του επιλεγμένου υποσυνόλου δεδομένων.
7. Αποθηκεύστε το εξαχθέν αρχείο σε τοποθεσία της επιλογής σας.
8. Χρησιμοποιήστε πρότυπο στατιστικό υπολογιστικό πρόγραμμα (SPSS, R, SAS/JMP ή παρόμοιο) για να:
   a) Δημιουργήσετε μια καμπύλη ROC βάσει ταυτόχρονων τιμών αναφοράς KID και αποτελεσμάτων μοντέλου από τη λειτουργία **Compare & Select** (Σύγκριση και επιλογή) καθώς και για να
   b) Υπολογίστε την AUC.

      Ένας υπολογισμός ισχύος που εκτελείται στο λογισμικό Power Assessment and Sample Size Analysis, έκδοση 12 (PASS) έχει δείξει ότι αν η AUC υπερβαίνει την τιμή 0,65 με χρήση δεδομένων από περισσότερα από 162 έμβρυα KID και περισσότερα από 54 θετικά KID, τότε το μοντέλο επικυρώνεται με επίπεδο ελάχιστης σημασίας 0,05 και ελάχιστη ισχύ 0,9.

7.6 Καρτέλα Embryo Details (Στοιχεία εμβρύου)

Στην καρτέλα **Embryo Details** (Στοιχεία εμβρύου), μπορείτε να ορίσετε ποιες παράμετροι των στοιχείων εμβρύου θα εμφανίζονται στη σελίδα προβολής δίπλα-δίπλα **Compare & Select** (Σύγκριση και επιλογή) (δείτε την ενότητα 5.4.2.7). Ένας κατάλογος των επιλεγμένων παραμέτρων στοιχείων εμβρύου εμφανίζεται στην καρτέλα. Μπορούν να οριστούν το πολύ τέσσερις παράμετροι στοιχείων εμβρύου.



7.6.1 Προσθήκη παραμέτρων στοιχείων εμβρύου

Κάντε κλικ στο πλήκτρο **New** (Νέο) για να προσθέσετε μια παράμετρο στοιχείων εμβρύου. Αυτή η ενέργεια ανοίγει το πλαίσιο διαλόγου **Embryo Details Parameter** (Παράμετρος στοιχείων εμβρύου) στο οποίο μπορείτε να επιλέξετε τον τύπο, το όνομα και το εμφανιζόμενο όνομα της παραμέτρου στοιχείων εμβρύου.

Επιλέξτε τον τύπο της παραμέτρου από τον αναδυόμενο κατάλογο **Parameter type** (Τύπος παραμέτρου). Διατίθενται οι ακόλουθοι τύποι παραμέτρων:

- **Calculated Variable** (Υπολογιζόμενη παράμετρος)
- **Annotation Variable** (Παράμετρος σχολιασμού)
- **Model Name** (Όνομα μοντέλου)

- **User Defined Variable** (Παράμετρος που προσδιορίζεται από τον χρήστη) (οι παράμετροι που προσδιορίζονται από τον χρήστη δεν είναι διαθέσιμες αν χρησιμοποιήσετε το εργαλείο Guided Annotation).

Όταν θα έχετε επιλέξει τον τύπο της παραμέτρου, θα ενεργοποιηθεί ο αναδυόμενος κατάλογος **Parameter name** (Όνομα παραμέτρου). Τα ονόματα που εμφανίζονται στον κατάλογο εξαρτώνται από τον τύπο παραμέτρου που έχει επιλεγεί. Επιλέξτε ένα όνομα παραμέτρου από τον κατάλογο.

Το πεδίο **Display name** (Εμφανιζόμενο όνομα) είναι ένα πεδίο ελεύθερου κειμένου όπου μπορείτε να εισαγάγετε κείμενο ώστε να εμφανίζεται στη σελίδα **Compare & Select** (Σύγκριση και επιλογή).

7.6.2 Επεξεργασία παραμέτρων στοιχείων εμβρύου

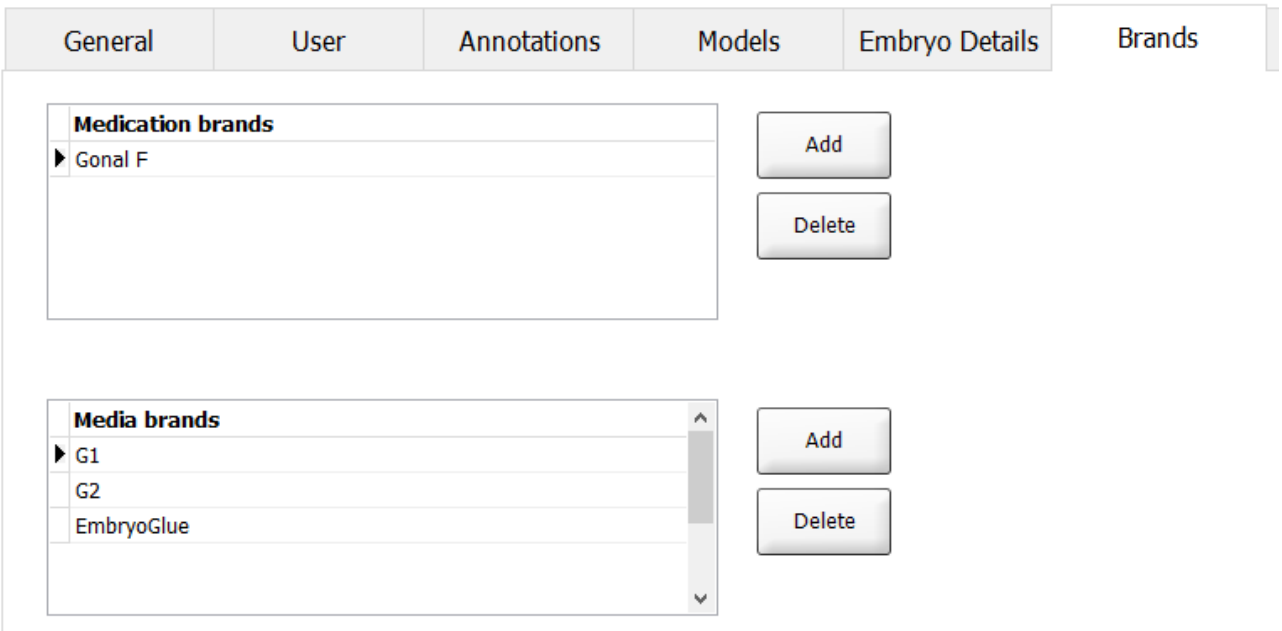
Για να επεξεργαστείτε μια υπάρχουσα παράμετρο στοιχείων εμβρύου, επιλέξτε τη σχετική παράμετρο στον κατάλογο και κάντε κλικ στο πλήκτρο **Edit** (Επεξεργασία). Μπορείτε επίσης να κάνετε διπλό κλικ επάνω στην παράμετρο. Θα ανοίξει το πλαίσιο διαλόγου **Embryo Details Parameter** (Παράμετρος στοιχείων εμβρύου), που περιγράφηκε στην ενότητα 7.6.1, και θα μπορέσετε να επεξεργαστείτε την παράμετρο.

7.6.3 Διαγραφή παραμέτρων στοιχείων εμβρύου

Για να καταργήσετε μια υπάρχουσα παράμετρο στοιχείων εμβρύου, επιλέξτε τη σχετική παράμετρο στον κατάλογο και κάντε κλικ στο πλήκτρο **Delete** (Διαγραφή).

7.7 Καρτέλα Brands (Μάρκες)

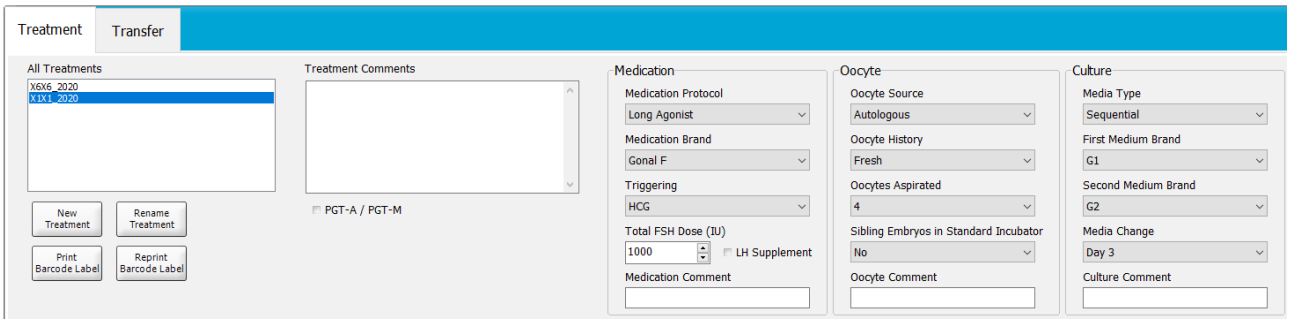
Στην καρτέλα **Brands** (Μάρκες) μπορείτε να διατηρήσετε έναν κατάλογο των φαρμάκων και των καλλιεργητικών που χρησιμοποιούνται στην κλινική σας. Ο δημιουργημένος κατάλογος των επωνυμιών θα είναι διαθέσιμος για επιλογή από τη σελίδα **Patient Details** (Στοιχεία ασθενούς).

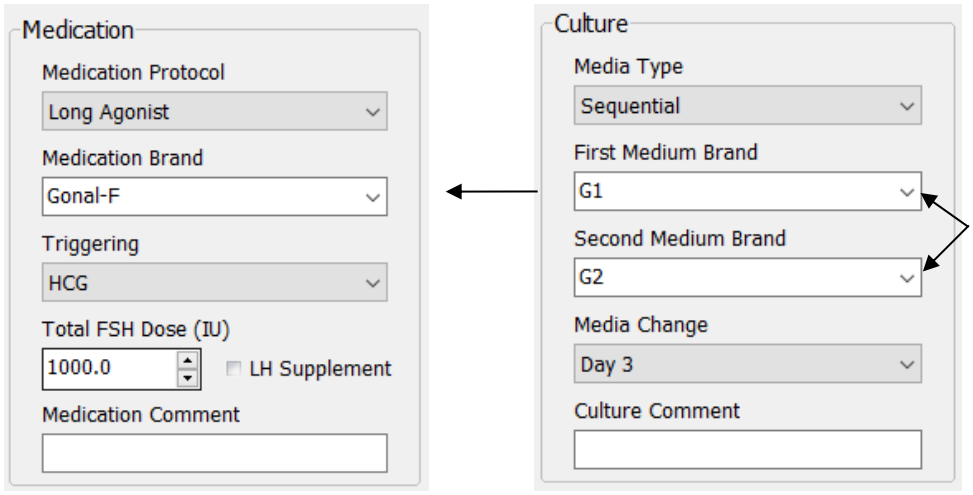


Για να προσθέσετε μία μάρκα φαρμάκου ή μέσου:

1. Κάντε κλικ στην επιλογή **Add** (Προσθήκη) δίπλα στο πεδίο **Medication brands** (Μάρκες φαρμάκων) ή στο πεδίο **Media brands** (Επωνυμία καλλιεργητικού). Η πρώτη σειρά στον κατάλογο θα είναι τώρα ενεργή.
2. Εισαγάγετε την επωνυμία της μάρκας που θέλετε να προσθέσετε στον κατάλογο. Μπορείτε να εισαγάγετε μέχρι 30 ακολουθίες χαρακτήρων (συμπεριλαμβανομένων διαστημάτων και συμβόλων).
3. Επαναλάβετε τα βήματα 1 και 2 μέχρι να προσθέσετε όλες τις σχετικές μάρκες.
4. Πατήστε **Save** (Αποθήκευση) στο κάτω μέρος της σελίδας.

Οι μάρκες που προστέθηκαν είναι τώρα διαθέσιμες από την καρτέλα **Treatment** (Θεραπευτική αγωγή) της σελίδας **Patient Details** (Στοιχεία ασθενούς):

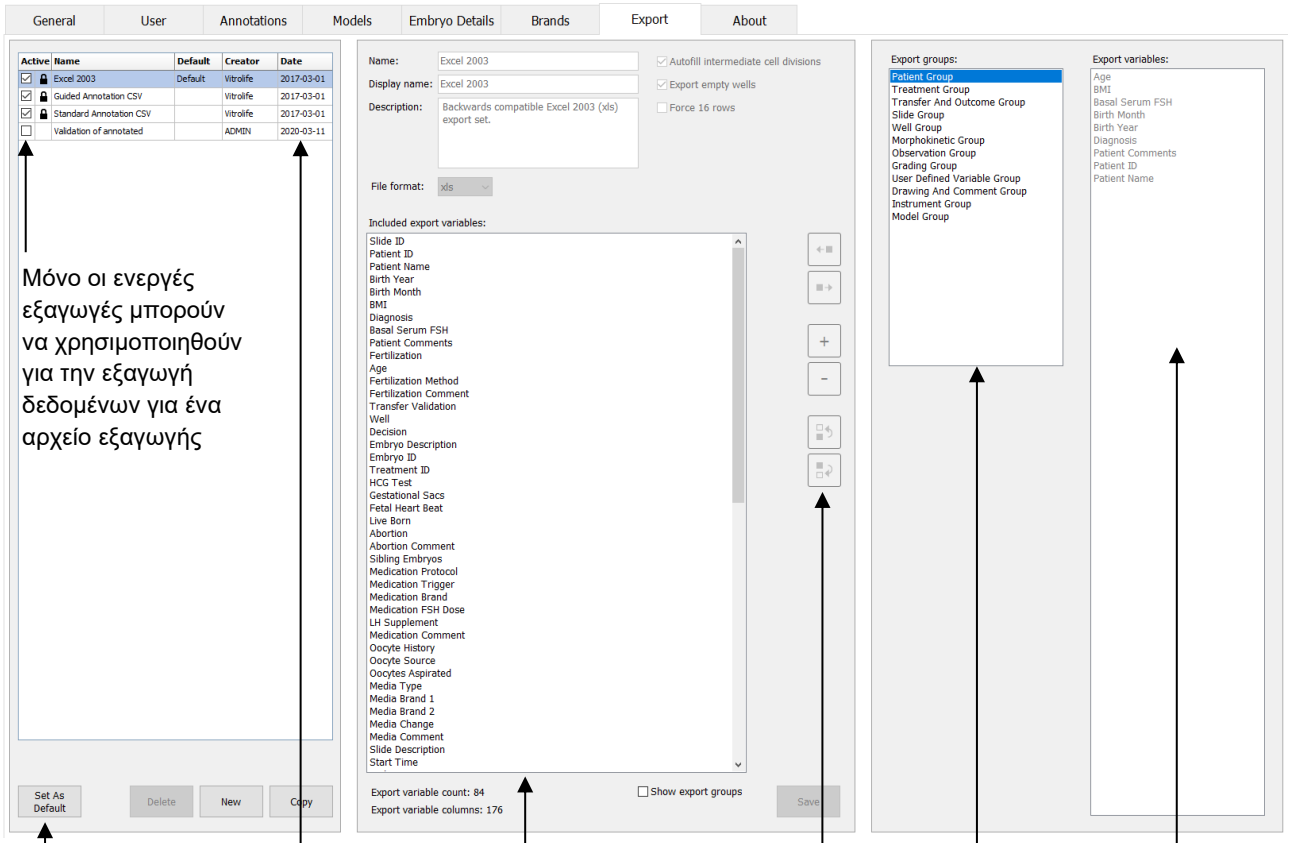




Τα **Medication Brand** (Μάρκα φαρμάκου), **First Medium Brand** (Επωνυμία του πρώτου καλλιεργητικού) και **Second Medium Brand** (Επωνυμία του δεύτερου καλλιεργητικού) δύναται να επιλεχθούν από τον διαθέσιμο κατάλογο. Οι επωνυμίες μπορούν επίσης, να εισαχθούν ως ελεύθερο κείμενο.

7.8 Καρτέλα Export (Εξαγωγή)

Στην καρτέλα **Export** (Εξαγωγή) μπορείτε να δημιουργήσετε εξαγωγές που είναι μια συλλογή από προκαθορισμένες μεταβλητές που μπορούν να εξαχθούν σε αρχείο Excel ή CSV για περαιτέρω ανάλυση.



Μόνο οι ενεργές εξαγωγές μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την εξαγωγή δεδομένων για ένα αρχείο εξαγωγής

Διαθέσιμες εξαγωγές. Οι εξαγωγές που επισημαίνονται με λουκέτο δεν μπορούν να υποβληθούν σε επεξεργασία/διαγραφή

Χρησιμοποιήστε το πλήκτρο **Set As Default** (Ορισμός ως προεπιλογή) για να καθορίσετε ποια εξαγωγή θέλετε να χρησιμοποιήσετε ως προεπιλογή

Μεταβλητές που περιλαμβάνονται στην εξαγωγή

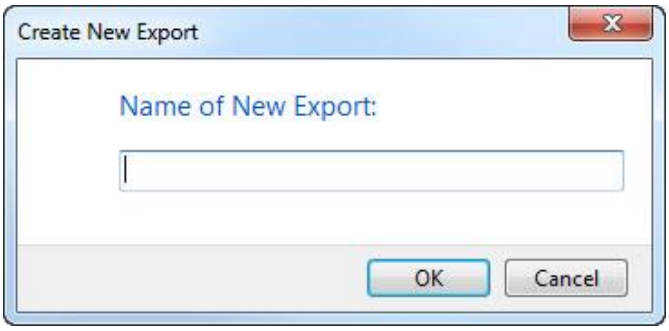
Πλήκτρα για συμπερίληψη/εξαίρεση στοιχείων εξαγωγής, αύξηση/μείωση του αριθμού φορών που μια μεταβλητή περιλαμβάνεται στο αρχείο εξαγωγής και μετακίνηση ενός στοιχείου πάνω/κάτω στο αρχείο εξαγωγής

Ομάδες από τις οποίες μπορούν να συμπεριληφθούν μεταβλητές στην εξαγωγή

Μεταβλητές που μπορούν να συμπεριληφθούν στην εξαγωγή

Ακολουθήστε τις παρακάτω οδηγίες για να εξαγάγετε στοιχεία:

1. Κάντε κλικ στο πλήκτρο **New** (Νέο) ή **Copy** (Αντιγραφή) και πληκτρολογήστε το όνομα της νέας εξαγωγής σας:

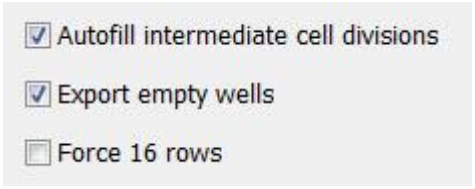


2. Εάν το επιθυμείτε, εισαγάγετε μία περιγραφή για την εξαγωγή.
3. Από τον αναδυόμενο κατάλογο **File format** (Μορφή αρχείου), επιλέξτε τη μορφή αρχείου της εξαγωγής σας, π.χ. CSV (εξαγωγή σε αρχείο κειμένου διαχωρισμένο με κόμμα), XLS (εξαγωγή σε Excel) ή XLSX (Εξαγωγή σε Excel 2007 ή μεταγενέστερη έκδοση).

   Επιλέξτε **csv** για εξαγωγή σε ένα γενικό αρχείο κειμένου που διαχωρίζεται με κόμμα, το οποίο μπορεί π.χ. να εισαχθεί σε Word. Όταν χρησιμοποιείτε αυτόν τον τύπο αρχείου, μπορείτε να εξαγάγετε έναν απεριόριστο αριθμό μεταβλητών.

   Επιλέξτε **xls** για εξαγωγή στο Excel (έκδοση πριν από το 2007). Αυτή η μορφή υποστηρίζει μακροεντολές. Όταν χρησιμοποιείτε αυτόν τον τύπο αρχείου, μπορείτε να εξαγάγετε μέχρι 256 μεταβλητές.

   Επιλέξτε **xlsx** για εξαγωγή σε Excel (έκδοση 2007 ή μεταγενέστερη). Αυτή η μορφή δεν υποστηρίζει μακροεντολές. Όταν χρησιμοποιείτε αυτόν τον τύπο αρχείου, μπορείτε να εξαγάγετε περισσότερες από 16.000 μεταβλητές.
4. Επιλέξτε τα σχετικά πλαίσια ελέγχου που είναι διαθέσιμα στο μεσαίο τμήμα της καρτέλας:



   Αν επιλέξετε **Autofill intermediate cell divisions** (Αυτόματη συμπλήρωση ενδιάμεσων κυτταρικών διαιρέσεων), το αρχείο εξαγωγής θα περιέχει στήλες με αυτόματα συμπληρωμένα δεδομένα για διαιρέσεις κυττάρων τα οποία δεν έχουν σχολιαστεί χειροκίνητα από τον εμβρυολόγο. Παράδειγμα: αν τα t2 και t4 έχουν επισημανθεί χειροκίνητα, το t3 θα συμπληρωθεί

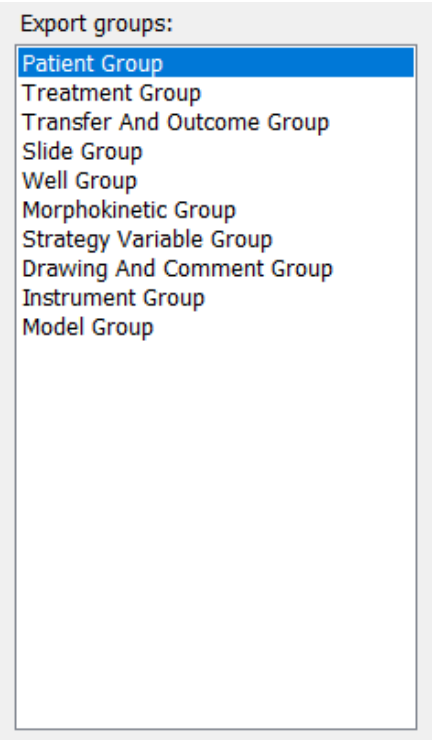
αυτόματα στο αρχείο εξαγωγής χρησιμοποιώντας τους σχολιασμούς t4 που εισήγαγε ο εμβρυολόγος.

Εάν επιλέξετε **Export empty wells** (Εξαγωγή κενών βοθρίων), θα εισαχθεί μια σειρά στο αρχείο εξαγωγής, αν υπάρχει άδειο βοθρίο στο τρυβλίο καλλιέργειας. Η σειρά δε θα περιέχει κανένα δεδομένο.

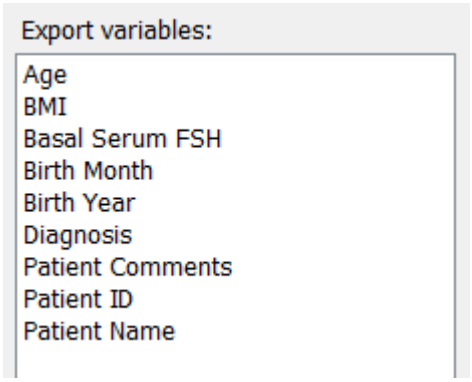
Εάν επιλέξετε **Force 16 rows** (Επιβολή 16 σειρών), το αρχείο εξαγωγής θα περιέχει 16 σειρές για κάθε τρυβλίο καλλιέργειας που περιλαμβάνεται στο αρχείο, ακόμα και αν χρησιμοποιείτε τρυβλία καλλιέργειας με λιγότερα βοθρία. Αυτό μπορεί να είναι χρήσιμο εάν εργάζεστε και με τα EmbryoScope D ή EmbryoScope Flex και EmbryoScope+ ή EmbryoScope 8.

Μπορείτε τώρα να καθορίσετε ποιες μεταβλητές θέλετε να συμπεριλάβετε στην εξαγωγή:

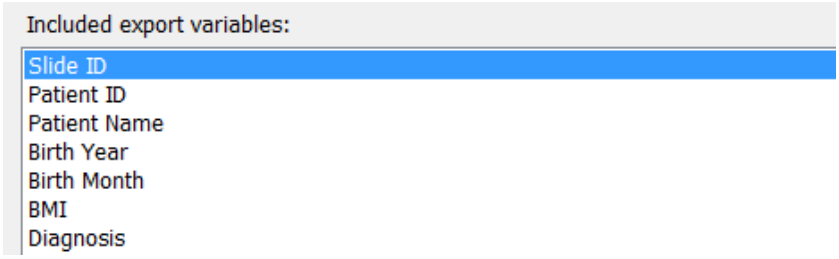
5. Από τη δεξιά πλευρά της καρτέλας, επιλέξτε από ποια ομάδα θέλετε να συμπεριλάβετε μεταβλητές, π.χ. **Patient Group** (Ομάδα ασθενών) ή **Morphokinetic Group** (Μορφοκινητική ομάδα):



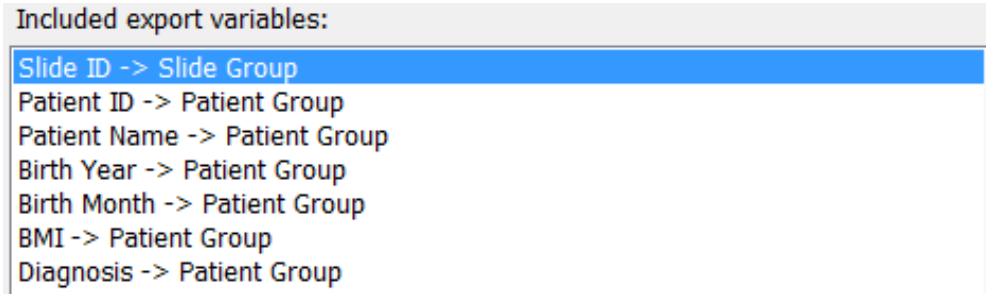
6. Επιλέξτε ποιες μεταβλητές θέλετε να συμπεριλάβετε από την ομάδα και πατήστε το . Πατήστε και κρατήστε πατημένο το πλήκτρο Shift ή Ctrl στο πληκτρολόγιο για να επιλέξετε πολλαπλές μεταβλητές. Μπορείτε επίσης να κάνετε διπλό κλικ σε μια μεταβλητή για να την συμπεριλάβετε.



Οι επιλεγμένες μεταβλητές μπορούν τώρα να εμφανίζονται στον κατάλογο **Included export variables** (Μεταβλητές εξαγωγής που συμπεριλαμβάνονται) (στη μέση του φύλλου καρτέλας):



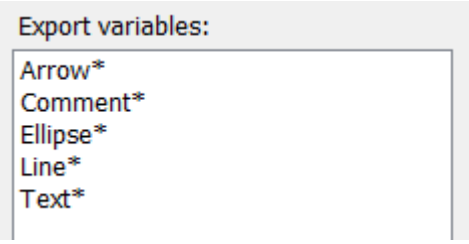
Αν επιλέξετε το πλαίσιο ελέγχου **Show export groups** (Εμφάνιση ομάδων εξαγωγής), ο κατάλογος θα εμφανίζει από ποια ομάδα προέρχονται οι μεταβλητές:



Μπορείτε να καταργήσετε μια μεταβλητή από την εξαγωγή επιλέγοντας την και κάνοντας κλικ στο . Πατήστε και κρατήστε πατημένο το πλήκτρο Shift ή Ctrl στο πληκτρολόγιο για να επιλέξετε πολλαπλές μεταβλητές.

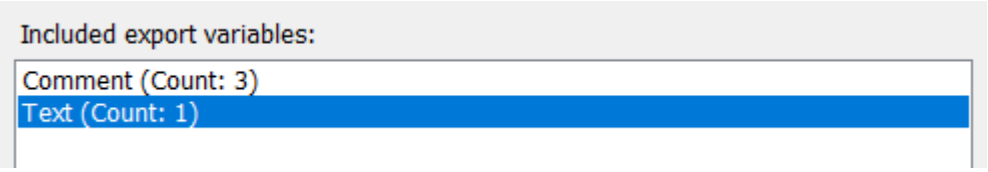
7. Επαναλάβετε τα δύο προηγούμενα βήματα για να επιλέξετε όσες μεταβλητές εξαγωγής θέλετε.

8. Οι μεταβλητές εξαγωγής που σημειώνονται με αστερίσκο μπορούν να συμπεριληφθούν πολλές φορές στο αρχείο εξαγωγής. Αυτό ισχύει για μεταβλητές που μπορούν να επισημαίνονται περισσότερες από μία φορές για κάθε έμβρυο:



Για να αυξήσετε ή να μειώσετε τον αριθμό των φορών που μία από αυτές τις μεταβλητές περιλαμβάνεται στο αρχείο εξαγωγής, επιλέξτε το στη λίστα των μεταβλητών εξαγωγής που περιλαμβάνονται και κάντε κλικ σε + ή -.

Δίπλα στις σχετικές μεταβλητές, ο κατάλογος καθορίζει πόσες στήλες θα αντιπροσωπεύουν αυτές τις μεταβλητές στο τελικό αρχείο εξαγωγής [**Count** (Καταμέτρηση)]:



9. Μπορείτε να μετακινήσετε προς τα πάνω και προς τα κάτω τις μεταβλητές που συμπεριλαμβάνονται στον κατάλογο πατώντας τα πλήκτρα επάνω ή κάτω:

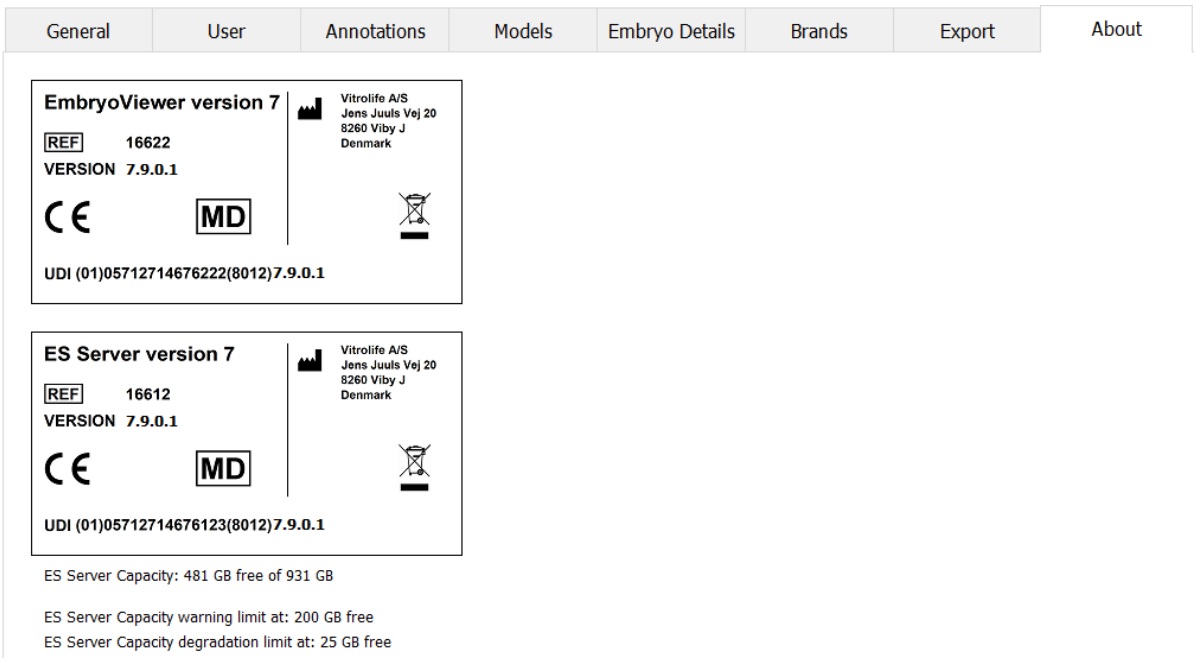
Οι μεταβλητές θα εμφανιστούν με την εμφανιζόμενη σειρά όταν δημιουργήσετε το τελικό αρχείο εξαγωγής.

10. Κάντε κλικ στην επιλογή **Save** (Αποθήκευση).
11. Μεταβείτε στη σελίδα **View All Slides** (Προβολή όλων των τρυβλίων) και επιλέξτε ένα ή περισσότερα τρυβλία καλλιέργειας για εξαγωγή δεδομένων. Έπειτα, πατήστε το πλήκτρο **Export** (Εξαγωγή).
12. Εισαγάγετε το όνομα του αρχείου εξαγωγής που πρόκειται να δημιουργήσετε και επιλέξτε την τοποθεσία του νέου αρχείου. Στο πεδίο **Save as type** (Αποθήκευση ως τύπο), επιλέξτε το όνομα της εξαγωγής που μόλις δημιουργήσατε.

    Το λογισμικό τώρα δημιουργεί ένα αρχείο, που περιλαμβάνει τις καθορισμένες μεταβλητές εξαγωγής από τα επιλεγμένα τρυβλία καλλιέργειας.

7.9 Καρτέλα About (Σχετικά)

Όταν κάνετε κλικ στην καρτέλα **About** (Σχετικά) στη σελίδα **Settings** (Ρυθμίσεις), μπορείτε να επαληθεύσετε τον αριθμό έκδοσης και τον κωδικό UDI τόσο του λογισμικού EmbryoViewer όσο και του συνδεδεμένου διακομιστή ES server και να ελέγξετε πόση μνήμη χρησιμοποιείται τη συγκεκριμένη στιγμή στον διακομιστή ES server:



Μπορείτε, επίσης, να δείτε το άνω και το κάτω όριο προειδοποίησης μνήμης διακομιστή. Τα όρια αυτά υποδεικνύουν πότε θα εμφανίζεται μια προειδοποίηση που θα ενημερώνει ότι εξαντλείται ο χώρος στον σκληρό δίσκο του διακομιστή ES server. Οι προεπιλεγμένες τιμές μπορούν να αλλαχθούν από τη Vitrolife κατόπιν αιτήματος και είναι οι ακόλουθες:

Διακομιστής ES server:

- Άνω όριο (όριο προειδοποίησης χωρητικότητας): 200 GB
- Κάτω όριο (όριο υποβάθμισης χωρητικότητας): 25 GB

Διακομιστής ES server+:

- Άνω όριο (όριο προειδοποίησης χωρητικότητας): 500 GB
- Κάτω όριο (όριο υποβάθμισης χωρητικότητας): 25 GB

Αν γίνει υπέρβαση οποιουδήποτε από αυτά τα όρια, θα εμφανιστεί μια προειδοποίηση. Στην προειδοποίηση θα προσδιορίζεται αν έχει γίνει υπέρβαση του άνω ή του κάτω ορίου. Αν εμφανιστεί αυτή η προειδοποίηση, επικοινωνήστε με τη Vitrolife για υποστήριξη. Ενδέχεται να χρειαστεί να αυξήσετε τη χωρητικότητα του σκληρού δίσκου ή να ελευθερώσετε χώρο στον σκληρό δίσκο.

Αν γίνει υπέρβαση του κάτω ορίου, οποιοιδήποτε συνδεδεμένοι επωαστήρες EmbryoScope και CulturePro θα αποσυνδεθούν έως ότου να διατίθεται επαρκής χώρος στον σκληρό δίσκο. Κατά τη

χρονική αυτή περίοδο, οι εικόνες θα αποθηκεύονται μόνο τοπικά στους επωαστήρες και όχι στον διακομιστή ES server. Όταν θα διατίθεται ξανά χώρος στον σκληρό δίσκο και οι επωαστήρες θα μπορούν να επανασυνδεθούν, όλες οι εικόνες που έχουν αποθηκευτεί τοπικά θα μεταφερθούν στον διακομιστή ES server και θα αποθηκευτούν σύμφωνα με την κανονική διαδικασία, ενώ τα πλήρη βίντεο time-lapse θα είναι διαθέσιμα στο λογισμικό EmbryoViewer.

8 Βλάβη του λογισμικού EmbryoViewer

Εάν το σύστημα διακοπεί, αυτό μπορεί να έχει πολλές αιτίες, π.χ. δυσλειτουργία του σκληρού δίσκου, βλάβη δικτύου, μόλυνση από ιούς, σφάλμα του λειτουργικού συστήματος Windows, καταστροφή βάσης δεδομένων, εσωτερική βλάβη του λογισμικού EmbryoViewer κ.λπ.

Ενώ το λογισμικό δεν λειτουργεί σωστά, τυχόν τρυβλία καλλιέργειας που εκτελούνται μπορούν να αξιολογηθούν με ένα τυπικό μικροσκόπιο ή απευθείας από τον επωαστήρα EmbryoScope.

Για να επιλύσετε το πρόβλημα, επανεκκινήστε το λογισμικό EmbryoViewer. Αυτό δεν θα επηρεάσει την απόκτηση δεδομένων για την εκτέλεση τρυβλίων καλλιέργειας.

Εάν αυτό δεν επιλύσει το πρόβλημα, επικοινωνήστε αμέσως με την Vitrolife για υποστήριξη.

9 Σύμβολα και ετικέτες

Ετικέτα	Περιγραφή	Σημείωση
CE	Δήλωση του κατασκευαστή ότι η συσκευή πληροί όλες τις ισχύουσες απαιτήσεις του κανονισμού (ΕΕ) 2017/745 για τα ιατροτεχνολογικά προϊόντα	-
MD	Ιατρική συσκευή	-
UDI	Μοναδικό αναγνωριστικό συσκευής	-
	Όνομα και διεύθυνση κατασκευαστή	Δείτε την ενότητα 11.

10 Διάθεση απορριμμάτων

Προκειμένου να ελαχιστοποιηθούν τα απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού, τα απόβλητα πρέπει να απορρίπτονται σύμφωνα με την Οδηγία 2012/19/ΕΕ για τα απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (ΑΗΗΕ), όπως τροποποιήθηκε από την Οδηγία (ΕΕ) 2018/849. Αυτό περιλαμβάνει: PCB (HASL χωρίς μόλυβδο), διακόπτες, μπαταρίες Η/Υ, πίνακες τυπωμένου κυκλώματος και εξωτερικά ηλεκτρικά καλώδια. Όλα τα εξαρτήματα είναι σύμφωνα με την οδηγία RoHS 2 2011/65/EU, η οποία ορίζει ότι τα νέα ηλεκτρικά και ηλεκτρονικά εξαρτήματα δεν περιέχουν μόλυβδο, υδράργυρο, κάδμιο, εξασθενές χρώμιο, πολυβρωμιωμένα διφαινύλια (PBB) ή πολυβρωμιωμένους διφαινυλαιθέρες.

11 Στοιχεία επικοινωνίας

Χρειάζεστε άμεσα βοήθεια; Καλέστε στη γραμμή επικοινωνίας παροχής υπηρεσιών για υποστήριξη:

+45 7023 0500

(διαθέσιμο 24 ώρες την ημέρα, 7 ημέρες την εβδομάδα)

Υποστήριξη μέσω e-mail: support.embryoscope@vitrolife.com

(απάντηση εντός 2 εργάσιμων ημερών)

Vitrolife A/S
Jens Juuls Vej 20
DK-8260 Viby J
Δανία

Τηλέφωνο: +45 7221 7900

Ιστοσελίδα: www.vitrolife.com

VITROLIFE A/S, ΔΑΝΙΑ