EmbryoViewer® yazılımı
Kullanım kılavuzu



EmbryoViewer yazılımı, sürüm 7.9

Kullanım kılavuzu, ilk yayınlanma tarihi 2022.10.03, revizyon tarihi 2024.09.25
Uluslararası/Türkçe (Turkish)

MD CE

İçindekiler

1 Giriş 7
1.1 Önemli kısıtlamalar ve uyarılar 7
1.2 Kullanım amacı 9
1.3 Kullanım endikasyonları 9
1.4 Hedeflenen kullanıcılar 9
1.5 Klinik fayda 10
1.6 Önerilen geçici çözümler 10
1.7 Minimum donanım gereksinimleri 10
1.8 Yedekleme 11
1.9 Genel siber güvenlik tavsiyeleri 11
2 EmbryoViewer yazılımının genel açıklaması 11
2.1 Gezinti bölmesindeki menülere ve işlevlere genel bakış 13
2.2 Farklı kimlikler arasındaki ilişki 14
2.2.1 Hasta adı ve kimliği 14
2.2.2 Tedavi kimliği 15
2.2.3 Kültür kabı kimliği 15
2.2.4 Kuyu kimliği 15
2.2.5 Embriyo kimliği 15
2.3 Renk kılavuzu 16
2.4 Kullanıcı oturumu açma 17
2.5 Eş zamanlı kullanıcılar 19
2.6 Veri değişikliklerinin kaydedilmesi 20
2.7 Lisanslar 20
3 Running (Çalışan) menüsü 21
3.1 View Running (Çalışanları görüntüle) sayfası 21
3.1.1 Çalışmakta olan kültür kapları 23
3.1.2 Uyarı alarmı durumu 23
4 Patients (Hastalar) menüsü 24
4.1 View All Patients (Tüm hastaları görüntüle) sayfası 24
4.1.1 Hasta oluşturma veya silme 24
4.2 Patient Details (Hasta detayları) sayfası 25
4.2.1 Treatment (Tedavi) sekmesi 26

4.2.1.1 Medication (İlaç) grup kutusu 27
4.2.1.2 Oocyte (Oosit) grup kutusu 27
4.2.1.3 Culture (Kültür) grup kutusu 27
4.2.1.4 Kültür kabı ve embriyo bilgisi 27
4.2.1.5 Insemination (Döllenme) grup kutusu 28
4.2.2 Transfer (Transfer) sekmesi 29
4.2.2.1 Transfer Details (Transfer ayrıntıları) grup kutusu 29
4.2.2.2 FET Stimulation (FET stimülasyonu) grup kutusu 29
4.2.2.3 Transfer Media (Transfer medyumu) grup kutusu 30
4.2.2.4 Outcome (Sonuç) grup kutusu 30
4.2.3 Hasta detaylarını kaydetme 30
5 Slides (Slaytlar) menüsü 31
5.1 View Slide (Slayt görüntüle) sayfası 31
5.1.1 Embriyo gelişiminin time-lapse görüntülerini görüntüleme 31
5.1.1.1 Döner butonu kullanma 32
5.1.1.2 Gezinti düğmelerini kullanma 32
5.1.1.3 Fareyi kullanma 32
5.1.1.4 Klavyeyi kullanma 32
5.1.2 Farklı odak düzlemlerin görüntülenmesi 33
5.1.3 Embriyo seçim düğmeleri 34
5.1.4 Kültür kapları ile ilgili bilgileri girme 35
5.1.5 Değişikliklerinizi kaydetme 35
5.1.6 Embriyoların açıklama için seçilmesi 35
5.2 Timeline (Zaman çizelgesi) sayfası 36
5.2.1 Timeline (Zaman çizelgesi) sayfasından embriyoları seçme 36
5.2.2 Timeline (Zaman çizelgesi) sayfasında çeşitli odak düzlemlerini görüntüleme 37
5.2.3 Morfolojik sınıf 37
5.3 Annotate (Açıklama) sayfası 37
5.3.1 Blastomer aktivitesi 39
5.3.2 Açıklama tablosunun kullanılması 39
5.3.3 Hücre bölünmelerine açıklama ekleme 40
5.3.4 Görünür nükleus sayısına açıklama ekleme 40
5.3.5 Dinamik puan, Z puanı ve morfolojik sınıf açıklaması ekleme 41
5.3.6 Pronükleusların görüntülenmesi ve ortadan kaybolmasına ve kutup küreciklerinin ortaya çıkmasına açıklama ekleme 41

5.3.7 Pronükleus sayısı açıklaması ekleme 42
5.3.8 Fragmantasyon derecesi açıklaması ekleme 42
5.3.9 Multinükleasyon açıklaması ekleme 42
5.3.10 İç hücre kütlesi ve trofektoderm değerlendirmesi açıklamaları ekleme 42
5.3.11 Bölünme düzeni ve blastomer simetrisi açıklaması ekleme 43
5.3.12 Kullanıcı tanımlı açıklama değişkenleri 43
5.3.13 Annotate (Açıklama) sayfasında embriyoları seçme 44
5.3.14 Annotate (Açıklama) sayfasında time-lapse embriyo gelişimini görüntüleme 44
5.3.15 Blastomer boyutunun ölçülmesi 44
5.3.16 Embriyonun önemli görülebilir özelliklerini belirtme 45
5.3.17 Bir embriyo görüntüsüne metin ekleme 47
5.3.18 Değişikliklerinizi kaydetme 47
5.4 Compare & Select (Karşılaştır & Seç) sayfası 48
5.4.1 Compare & Select (Karşılaştır & Seç) sayfasındaki kullanıcı hakları 48
5.4.2 Compare & Select (Karşılaştır & Seç) tablosu 49
5.4.2.1 Compare & Select (Karşılaştır & Seç) tablosundaki sabit sütunlar 49
5.4.2.2 Compare & Select (Karşılaştır & Seç) tablosundaki değişken sütunları 50
5.4.2.3 Eksik veya çakışan zamanlama değişkenleri 52
5.4.2.4 Mantıksal değişkenler 52
5.4.2.5 Modelde en yüksek puana sahip embriyolar 53
5.4.2.6 Bir kültür kabına model uygulama 53
5.4.2.7 Embriyoları yan yana görüntüleme 54
5.4.3 Taze embriyoların seçimi ve belirli bir tarihte transfer edilen embriyo sonucunun kaydedilmesi 56
5.4.4 Embriyoyu kültürlemeden mevcut bir tedaviden erimiş embriyoyu transfer etme 57
5.4.5 Çözülmüş embriyoları kültürlemeye devam etmek ve transfer için bir yada daha fazla embriyo seçmek 59
5.5 Report (Rapor) sayfası 60
5.5.1 Hasta tedavi raporu oluşturma 61
5.5.2 Açıklama ve değerlendirme raporu oluşturma 62
5.5.3 Rapor yazdırma 62
5.6 Video sayfası 63
5.6.1 Embriyoların videosunu oluşturma 64
5.6.2 Embriyoların görüntülerini oluşturma 66

5.7 Incubation (İnkübasyon) sayfası 67
5.7.1 Summary (Özet) sekmesi 69
5.7.2 Alarms (Alarmlar) sekmesi 70
5.7.3 Warnings (Uyarılar) sekmesi 70
5.7.4 Log (Günlük) sekmesi 70
5.7.5 Other (Diğer) sekmesi 71
5.7.6 KK durumunu ve açıklamaları kaydetme 72
6 Database (Veri tabanı) menüsü 72
6.1 View All Slides (Tüm slaytları görüntüle) sayfası 72
6.1.1 Kültür kaplarının listesi 73
6.2 Instrument (Cihaz) sayfası 74
6.2.1 Tüm kültür kapları için ortalama inkübasyon koşulları 74
7 Settings (Ayarlar) menüsü 74
7.1 General (Genel) sekmesi 74
7.2 User (Kullanıcı) sekmesi 75
7.2.1 Kullanıcı oluşturma, düzenleme ve silme 76
7.2.2 Kullanıcı rolleri 77
7.2.3 Otomatik oturum kapatma ve ekran tasarrufu aracı ayarları 77
7.3 Annotations (Açıklamalar) sekmesi 78
7.3.1 Kullanıcı hakları ve kullanıcı tanımlı değişkenler 79
7.3.2 Yeni kullanıcı tanımlı değişken ekleme 80
7.3.3 Kullanıcı tanımlı bir değişkeni silme 80
7.3.4 Kullanıcı tanımlı bir değişkeni yeniden tanımlama 80
7.4 Models (Modeller) sekmesi 81
7.4.1 Models (Modeller) sekmesindeki kullanıcı hakları 83
7.4.2 Modellerdeki değişkenler 83
7.4.3 Mevcut önceden tanımlı değişkenlerin listesi 84
7.4.4 Özel ifadeleri tanımlama 85
7.4.5 Özel ifadeleri düzenleme 87
7.4.6 Özel ifadeleri silme 87
7.4.7 Yeni model tasarlama 87
7.4.8 Hiyerarşik modeller 90
7.4.9 Toplamsal modeller 91
7.4.10 Çarpımsal modeller 93

7.5 Modelleri doğrulama 95
7.5.1 Modellerde kullanılan morfokinetik değişkenler 95
7.5.2 Veri numunesi seçme 95
7.5.3 Bilinen implantasyon verileri (KID) 96
7.5.4 İstatistiki değerlendirme 96
7.5.5 Modeller nasıl doğrulanır 97
7.6 Embryo Details (Embriyo detayları) sekmesi 98
7.6.1 Embriyo detayları parametrelerinin eklenmesi 98
7.6.2 Embriyo detay parametrelerinin düzenlenmesi 99
7.6.3 Embriyo detay parametrelerinin silinmesi 99
7.7 Brands (Markalar) sekmesi 99
7.8 Export (Dışarı aktar) sekmesi 101
7.9 About (Hakkında) sekmesi 106
8 EmbryoViewer yazılımında hata 107
9 Semboller ve etiketler 107
10 Atıkların tahliyesi 108
11 İletişim bilgileri 108

CohortView, CulturePro, EmbryoScope, EmbryoSlide, EmbryoViewer, Guided Annotation, iDAScore ve KIDScore, Vitrolife Group'a ait ticari markalar veya tescilli ticari markalardır.

©2024 Vitrolife A/S. Tüm hakları saklıdır.

1 Giriş

EmbryoViewer yazılımı, (AB) 2017/745 sayılı Tıbbi Cihaz Yönetmeliği gerekliliklerine uygun bir Sınıf I medikal cihazdır.

Bu kullanıcı kılavuzunda “EmbryoScope” ile ilgili tüm referanslar EmbryoScope D, EmbryoScope+, EmbryoScope Flex ve EmbryoScope 8 modellerini de kapsar.

EmbryoViewer yazılımındaki tüm görüntü işlevleri CulturePro inkübatör kullanıcısı için mevcut olmayacaktır.

Bu kılavuz not özelliğinin görüntülerini içerir. Kliniğinizde kullanılan kültür kaplarındaki kuyu sayısı, kullanılan inkübatöre bağlı olarak bu kılavuzdaki görsellerden farklı olabilir.

Bu kılavuz Guided Annotation aracı olmadan açıklamaları içerir. Guided Annotation aracı kliniğinizde kurulu ise bu tür not hakkında bilgi için lütfen ayrı Guided Annotation kullanıcı kılavuzlarına bakın (detaylı kılavuzlar ve hızlı rehber).

1.1 Önemli kısıtlamalar ve uyarılar

Aşağıdaki kısıtlamalar ve uyarılar, EmbryoViewer yazılımının uzman klinik personeli tarafından güvenli ve doğru şekilde kullanılmasını sağlar. Kullanıcıların yazılımı çalıştırabilecek ve yazılımın kullanımıyla ilgili prosedürleri yerel yeterlilik standartlarına uygun olarak yerine getirebilecek nitelikte olmaları gerekmektedir. EmbryoViewer yazılımı, EmbryoScope inkübatör ile birlikte fertilite tedavisinde transfere elverişli olan canlı embriyoların kullanıcı(lar) tarafından seçilmesi amacıyla kullanılır.

Transferi gerçekleştirilecek embriyoların doğru şekilde değerlendirilip seçilmesi, hastalara başarılı tedavi sağlamak için önemlidir. Bu nedenle, EmbryoViewer yazılımını kullanan tüm personel, EmbryoViewer yazılımını yetkin bir şekilde kullanmak için gerekli olan bu kullanıcı kılavuzunu okuyup anlamayı, kullanıma ilişkin kısıtlamalara uygun hareket etmeyi ve aşağıda yer alan uyarıları okumayı kabul etmelidir.

KULLANIMA İLİŞKİN KISITLAMALAR
• EmbryoViewer yazılımı, yalnızca Vitrolife çalışanları tarafından eğitilmiş uzman personel tarafından kullanılabilir. • Kullanıcılar, EmbryoViewer yazılımının ve ilgili donanımın kullanımının doğrudan veya dolaylı bir sonucu olarak meydana gelen herhangi bir kaza ve/veya bir hastanın, operatörün veya bakım çalışanının yaralanması durumunda derhal Vitrolife ile irtibata geçerek bildirmelidir. Yazılım ile ilgili olarak meydana gelen tüm ciddi kazalar, kullanıcının yer aldığı Üye Devlet'in yetkili makamına bildirilmelidir. • EmbryoViewer yazılımına erişim, yalnızca uzman ve eğitimli personelin erişimine izin verilecek şekilde kontrol edilmelidir. Eğitimsiz personelin embriyolara ilişkin açıklamaları veya embriyo seçimini yanlışlıkla değiştirebileceği göz önüne alınarak EmbryoViewer yazılımının hastaların erişemeyeceği ya da halka açık olmayan, güvenli bir yerde kurulması şarttır.

KULLANIMA İLİŞKİN KISITLAMALAR

- EmbryoScope veya CulturePro inkübatör, belirli bir tedavide embriyolar hakkındaki bilgilerin güvenli bir şekilde kullanılmasını ve bu bilgilere erişilmesini sağlasa da, doğru hastalara ait embriyoların seçilmesi ve transfer edilmesi için doğru güvenlik önlemlerini yalnızca destekler ve HİÇBİR ZAMAN onların yerini tutmaz. Kaplar arasındaki HER gamet ve embriyo transferine ait kimlik numarasının etiketlenmesine ve doğrulanmasına ilişkin tüm standart prosedürlere MUTLAKA uyulmalıdır.
- EmbryoScope veya CulturePro inkübatörünün performansına ilişkin EmbryoViewer yazılımı tarafından alınan veriler, EmbryoScope veya CulturePro inkübatörünün fiilen izlenmesinin yerini alamaz. Bu nedenle, EmbryoScope veya CulturePro inkübatörün performansı, EmbryoScope veya CulturePro inkübatör cihazının kontrol edilmesi ile düzenli olarak takip edilmelidir.
- Verilerin yüklenmesi, yalnızca EmbryoViewer yazılımının kurulmuş olduğu ülkenin KANUN VE YÖNETMELİKLERİ TARAFINDAN İZİN VERİLDİĞİ TAKDİRDE yapılabilir.
- Vitrolife'a verilerin yüklenmesiyle ilgili tüm yerel kurallara ve düzenlemelere uyumun sağlanmasında ve hastaların bu veri yükleme hakkında bilgilendirilmesinde tüm sorumluluk kliniğe aittir.
- Vitrolife'a sadece kimlik bilgisi içermeyen veriler yüklenebilir.

UYARI

- EmbryoScope veya CulturePro inkübatör sadece eğitim almış personel tarafından çalıştırılmalıdır. Uygun şekilde eğitim almamış personel transfer için seçilen embriyoları kazayla veya isteyerek değiştirebileceği için sadece eğitimli personel embriyolara açıklama ekleyebilir ve onları seçebilir.
- Transfer için seçilen embriyo kimliklerinin kültür kabından transfer kateterine transfer edilmeden önce doğrulanması şarttır. Embriyoyu katetere yüklemek için kullanılan mikroskoptaki embriyo görünümü, laboratuvar veri raporunda basılı olarak elde edilen son görüntüdeki embriyo görünümüyle eşleşmelidir. Laboratuvar veri raporundaki hasta kimlik numarası ve hasta adı, kültür kabı VE kateter üzerindeki etiketlerle MUTLAKA eşleşmelidir.
- Görüntü ve hasta verileri düzenli aralıklarla yedeklenmelidir. Verileri güvenli bir harici sabit diskte yedekleme konusu tamamen kliniğin sorumluluğudur. EmbryoViewer yazılımı entegre yedekleme özellikleriyle teslim EDİLMEZ.
- Kullanıcı bilgisayarda antivirüs yazılımının kurulu olduğundan emin OLMALIDIR.

UYARI
• **Compare & Select** (Karşılaştır & Seç) sayfasında bir model uygulayarak embriyoların puanını hesaplarken, en yüksek puan verilen embriyolar, modelde belirtilen gereklilikleri en iyi karşılayanlar olur. Bu durum, transfer için en uygun embriyolar oldukları anlamına gelmeyebilir. Hangi embriyoların transfer edileceğine ilişkin karar, ilgili tüm embriyoların kalitesi değerlendirildikten sonra, daima kullanıcı tarafından verilmelidir. • Bir model, klinik kullanım öncesinde kullanılacağı klinik tarafından daima doğrulanmalıdır.

KURULUM VE BAKIM
• EmbryoViewer yazılımının kurulumu, denetimi ve ayarlanması yalnızca Vitrolife sertifikalı bir personel tarafından yürütülebilir. • EmbryoViewer yazılımının kurulduğu donanım, Vitrolife sertifikalı bir personelin kurulumunu yaptığı yerde kalmalı ve yalnızca bu sertifikaya sahip bir personel tarafından veya bu personelin açık yazılı izni ile taşınmalıdır.

GİZLİLİK
• Bu kılavuzda belirtilen tüm isimler ve tedavi verileri tamamen kurgusaldır.

1.2 Kullanım amacı

EmbryoViewer, fertilite tedavisinin bir parçası olarak bir inkübatör ile birlikte kullanılmak üzere tasarlanmış olan bir yazılım paketidir.

1.3 Kullanım endikasyonları

EmbryoViewer yazılımı bağlı tüm EmbryoScope ve CulturePro inkübatörlerden gelen inkübasyon bilgisini görüntüler ve EmbryoScope inkübatörler tarafından oluşturulan görüntülerin gösterilmesi ve karşılaştırılması için kullanılır. Yazılımda, embriyo gelişimi parametreleri hakkında bilgilerin eklenmesi için bir kullanıcı açıklama ekleme işlevinin yanı sıra kullanıcının embriyo gelişim parametreleri hakkında eklenen açıklama bilgilerinin embriyo seçimine yardımcı olacak şekilde bir araya getirmesini sağlayan bir kullanıcı tanımlı modelleme işlevi bulunmaktadır. EmbryoViewer yazılımı, EmbryoScope ve CulturePro inkübatörlerin hiçbir donanım bileşenini kontrol etmez.

1.4 Hedeflenen kullanıcılar

Vitrolife A/S sertifikalı eğitmenler tarafından eğitilmiş IVF kliniklerinde embriyologlar, diğer laboratuvar personeli ve klinik personeli.

1.5 Klinik fayda

Medikal cihaz aksesuarı olarak EmbryoViewer yazılımı, etkin değerlendirme ve sisteme bağlı inkübatör(ler)de inkübe edilen embriyoların gelişmiş seçimi ile ilgili dolaylı klinik fayda sağlar ve bu sayede şunları destekler:

- Artan implantasyon/gebelik oranı
- Azalan gebelik kaybı oranı.

1.6 Önerilen geçici çözümler

Yazılımdaki ve önerilen geçici çözümlerdeki bilinen tüm anormallikler ve kısıtlamalar hakkında ayrıntılar için lütfen Vitrolife tarafından verilen ayrı broşüre bakın.

1.7 Minimum donanım gereksinimleri

EmbryoViewer yazılımı, aşağıdaki minimum gereksinimlere sahip bir bilgisayara kurulmalıdır:

- Microsoft Windows
- Intel Core i5, dört çekirdekli işlemci
- 3 GB RAM
- 100 GB sabit disk
- 1920 x 1200 piksel çözünürlükte çalışabilen grafik kartı
- Gigabit LAN bağlantısı
- Fare
- Döner buton
- Klavye
- 1920 x 1200 piksel çözünürlük sağlayabilen 24” LED ekran
- IEC 61010-1 ve IEC 61326 (ya da eşdeğeri) standartları ile uyum.

Cihaz ve yazılım kurulumunu ile cihazın kullanıldığı rutin iş akışında görev alan personelin eğitimini, Vitrolife tarafından yetkilendirilmiş bir personel gerçekleştirecektir. Personelin eğitilmesi ve yönlendirilmesi, EmbryoScope veya CulturePro inkübatörün ve EmbryoViewer yazılımının kurulumuyla bağlantılı olarak Vitrolife tarafından yetkilendirilmiş bir kişi tarafından gerçekleştirilecektir.

1.8 Yedekleme

UYARI
• Görüntü ve hasta verilerinin yedeklerini güvenli bir harici sabit diske almak tamamen kliğinin sorumluluğudur. Klinik, Windows işletim sistemine entegre bir yedekleme programı, komut dizisi veya harici bir yedekleme aracı kullanmayı tercih edebilir.

Tüm verilerin güvenli bir şekilde saklandığından emin olmak ve klinik verilerinin planlı yedekleme alan bir program seçmek tamamen kliniğin sorumluluğudur. Bu nedenle, uygun bir yedekleme programı yüklemeniz gerekmektedir.

Günlük yedeklemeler gerçekleştirmeniz tavsiye edilir.

1.9 Genel siber güvenlik tavsiyeleri

Kullanıcıların, cihazın amaçlanan kullanıcı ortamında, tasarlandığı şekilde çalışmasını sağlamak için siber güvenlik riskini azaltmak üzere aşağıdaki önlemleri almaları önerilir:

- Personelin siber güvenlik bilinci konusunda düzgün şekilde eğitildiğinden emin olun
- Yetkisiz kullanıcılar tarafından cihaza fiziksel erişimi önleyin
- Güçlü parolalar kullanın (hem büyük hem küçük harfler, sayılar ve en az bir özel karakterden oluşan minimum sekiz karakter).

Kullanıcıların, herhangi bir siber güvenlik açığı durumundan veya güvenlikle ilgili şüpheli olaylardan haberdar olduklarında herhangi bir gecikme olmadan Vitrolife A/S'yi bilgilendirmeleri gerekmektedir.

Siber güvenlik riskinin azaltılmasına ilişkin daha fazla bilgi için lütfen Vitrolife'ın bu konuda hazırladığı özel kılavuza bakın.

2 EmbryoViewer yazılımının genel açıklaması

EmbryoViewer yazılımı şunları sağlar:

- Her bir embriyonun yüksek çözünürlüklü time-lapse görüntüleri
- Kullanıcının embriyoları seçmesine yardımcı olan embriyo açıklama araçları
- İnkübasyon ayrıntılarının, örneğin sıcaklık ve gaz koşulları, denetimi
- Verilerin istatistiksel analizi için dışa aktarılması
- ES server ile entegrasyon desteği.

EmbryoViewer yazılımı veri tabanlarına erişim için ES server ile birlikte kullanılmalıdır. ES server, merkezi bir veri depolama ünitesi olarak işleyen ayrı bir Vitrolife ürünüdür. Bu merkezi ünite, tüm kullanıcıların aynı veri tabanına bağlanmasına olanak tanıyarak aynı verileri görmesini ve güncellenmesini sağlar. ES server hakkında daha fazla bilgi edinmek için lütfen Vitrolife ile irtibata geçin.

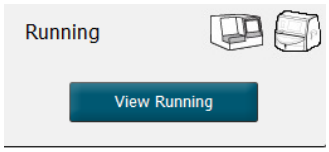
EmbryoViewer yazılımı herhangi bir tanı koyma işlemi yapmaz, yalnızca bağlı bulunan EmbryoScope ve CulturePro inkübatörlerden alınan ve kullanıcı tarafından girilen verileri gösterir. EmbryoScope ve CulturePro inkübatörlerden gelen veriler, embriyo görüntülerini CulturePro, inkübasyon ayrıntılarını, alarmları, günlük dosyalarını ve diğer cihaz parametrelerini içerir.

EmbryoScope ve CulturePro inkübatörler, embriyoların gelişimi için kontrollü sıcaklığa, CO_2'ye (ve diğer gazlara) sahip bir ortam sağlar. EmbryoScope inkübatörler, embriyo görüntüleme için entegre bir ters mikroskop ve görüntüleme sistemine sahiptir. Cihazın kullanımı, fertilizasyon sonrasından gelişimin 5. gününe kadarki süreyi içeren beş gün (120 saat) ile sınırlıdır.

NOT
• EmbryoViewer yazılımı, EmbryoScope ve CulturePro inkübatörlerdeki hiçbir donanım bileşenini kontrol etmez ve dolayısıyla embriyoların inkübasyonunu etkilemez. EmbryoViewer yazılımı hata verirse veya elektrik kesintisi gibi bir nedenle kapanırsa EmbryoScope veya CulturePro inkübatör çalışmayı sürdürür ve veriler kaydedilir.

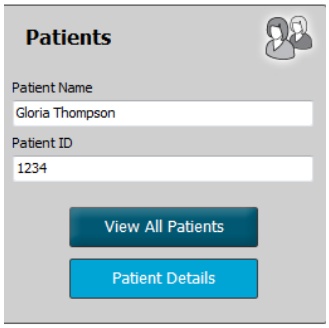
2.1 Gezinti bölmesindeki menülere ve işlevlere genel bakış

EmbryoViewer yazılımındaki ana gezinti aracı gezinti bölmesidir (ekranın sol kısmı). Gezinti bölmesi bir dizi ana menüde olarak organize edilmiştir ve her menü bir ya da daha fazla işleve sahiptir (komut düğmeleri).



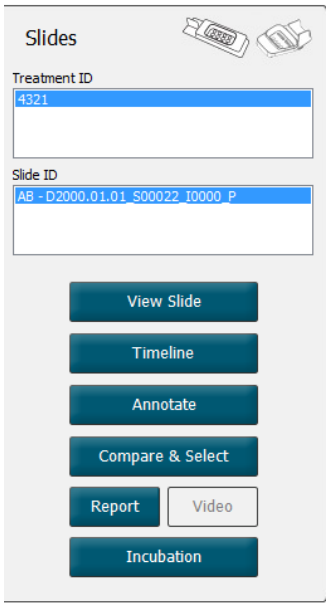
İnkübatördeki tedavilere genel bakış.

Bkz. bölüm 3.



Tüm hastaların, hasta bilgilerinin ve tedavilerin genel görünümü.

Bkz. bölüm 4.



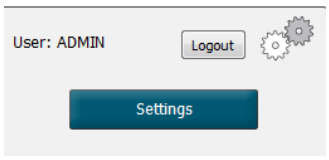
Kültür kapları ve raporlama hakkında detaylar.

Bkz. bölüm 5.



Kültür kapları, hasta ve KK veri tabanları ile ilgili veriler.

Bkz. bölüm 6.

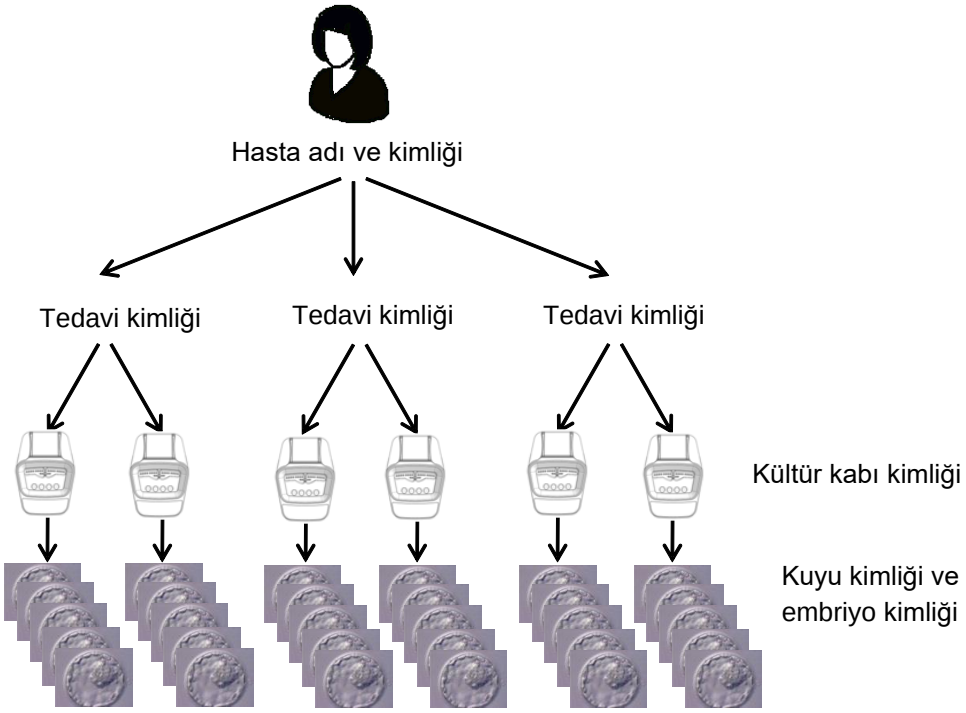


Veri dışa aktarma, kullanıcı rolleri, **Compare & Select** (Karşılaştır & Seç) model tasarımı vb. için ayarlar.

Bkz. bölüm 7.

2.2 Farklı kimlikler arasındaki ilişki

EmbryoScope ve CulturePro inkübatörlerde ve EmbryoViewer yazılımında bulunan veriler, çok sayıda kimlik içerir. Bu bölüm bu kimlikleri açıklar ve aşağıdaki görsel hasta kimliği, tedavi kimliği, kültür kabı kimliği, kuyu kimliği ve embriyo kimliği arasındaki ilişkinin genel görünümünü verir:



Bir kültür kabı kimliğinin tedavi kimliğine nasıl ilişkilendirileceği konusunda bilgi için bkz. bölüm 4.2.1.4.

2.2.1 Hasta adı ve kimliği

Hastanın adını ve kimlik numarasını EmbryoScope veya CulturePro inkübatör veya EmbryoViewer yazılımı aracılığıyla hasta dosyasına ekleyebilirsiniz.

Yeni bir kültür kabını EmbryoScope veya CulturePro inkübatöre yerleştirdiğinizde, EmbryoScope veya CulturePro inkübatörden elde edilen hasta bilgileriyle yeni bir hasta kaydı gerçekleştirilir. EmbryoScope veya CulturePro inkübatör cihazına bir kültür kabı eklerken, EmbryoViewer yazılımında da yeni bir hasta kaydı yapabilirsiniz. Böylece hasta ve tedavi bilgileri arasında otomatik olarak bağlantı kurulur.

2.2.2 Tedavi kimliği

Her hastaya atanmış bir ya da daha fazla tedavi bulunur ve her tedavi bir ya da daha fazla kültür kabından alınan verilerle ilişkilendirilebilir. Yeni tedavilerin tümü, EmbryoScope veya CulturePro inkübatöre kaydedilirken adlandırılır. Tedaviyi hem EmbryoScope inkübatörden veya CulturePro, hem de EmbryoViewer yazılımından tekrar adlandırabilirsiniz. Her tedaviye benzersiz bir ad verilmesi önerilir. Bu durum, birbirini izleyen işlemler arasında daha kolay bir şekilde ayrım yapmanıza olanak tanır.

Tedaviler hem EmbryoViewer yazılımından, hem de EmbryoScope ya da CulturePro inkübatörden oluşturulabilir ve yönetilebilir. Bkz. bölüm 4.2.1.

2.2.3 Kültür kabı kimliği

Kültür kaplarından her biri, kültür kabının EmbryoScope veya CulturePro inkübatöre girildiği tarihten, ardışık bir numaradan, cihaz numarasından ve iki harften (AA, AB, AC vb.) oluşan özgün bir numara taşır.

2.2.4 Kuyu kimliği

Kültür kabındaki her kuyu iki harf ile tanımlanır (AA, AB, AC vb.), bu harfler bu kuyunun hangi kültür kabına ait olduğunu ve bu kültür kabındaki kuyu sayısını belirtir. Örneğin, AA-1 ilk kültür kabındaki ilk kuyudur, AB-3 ise ikinci kültür kabındaki üçüncü kuyudur.

2.2.5 Embriyo kimliği

Her embriyonun, kültür kabı EmbryoScope veya CulturePro inkübatöre yerleştirildiğinde otomatik olarak oluşturulan bir kimlik numarası vardır. Embriyo kimliği **Patient Details** (Hasta bilgileri) sayfasında, **Report** (Rapor) sayfasında ve kuyu kimliğine tıkladığınızda **Compare & Select** (Karşılaştır & Seç) sayfasının en altında gösterilen mavi başlık çubuğunda görüntülenir.

2.3 Renk kılavuzu

EmbryoViewer yazılımı, sayfalardaki düğmeleri ve çerçeveleri farklı renklerde göstererek, bu ögelerin mevcut, aktif veya pasif olup olmadığını gösterir.



Koyu mavi: düğme veya çerçeve mevcut, ancak aktif değil.



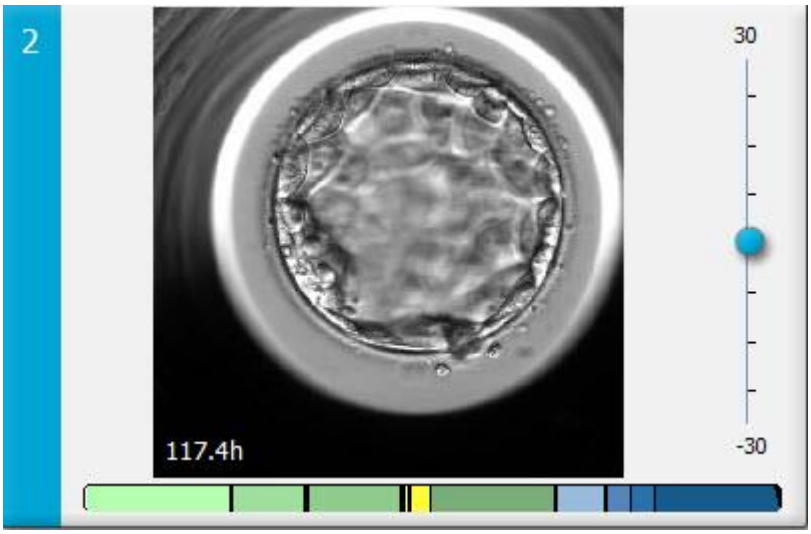
Açık mavi: düğme ya da çerçeve aktif.



Gri: düğme pasiftir ve işlev kullanılabilir olduğunda koyu maviye döner.

Aşağıdaki çizimde aktif bir çerçeve örneği görülmektedir (çerçeveler sayfada, embriyo görüntüleri gibi diğer sayfa elementlerini gösteren kutulardır).

Belirli bir embriyo için açıklama eklemek gibi bir amaçla bir embriyo görüntüsünü seçtiğinizde, görüntü çerçevesi açık maviye döner:



2.4 Kullanıcı oturumu açma

EmbryoViewer yazılımının tüm kullanıcıları oturum açmak için bir kullanıcı adına ve bir şifreye ihtiyaç duyarlar. Hem başlangıçta hem de işlemsiz geçen süre sonunda otomatik oturum kapama gerçekleştiğinde oturum açma gereklidir.

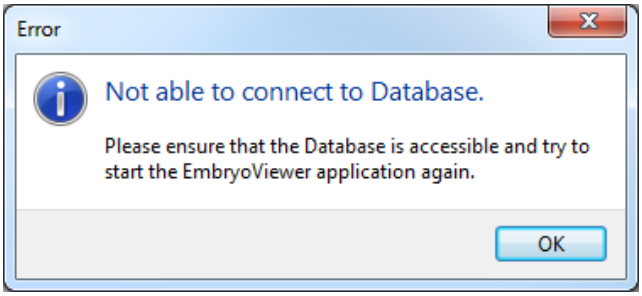
Kullanıcılar, aşağıdaki ekrandan oturum açarlar:



Kullanıcı bilgilerinin üst üste dört kez yanlış girilmesi durumunda ekran 60 saniye boyunca kilitlenir. Bu sürenin sonunda ekran kilidi açılır ve yeniden giriş yapılabilir.

Bir şifre girmenin yanı sıra, tüm kullanıcıların bağlanmak istedikleri veri tabanını belirtmeleri de zorunludur. Kliniğinizde birden fazla veri tabanı kullanılıyor olabilir.

Oturum açmaya çalıştığınız sırada seçilen veri tabanına bağlantı yoksa aşağıdaki mesaj görüntülenir:



Oturum açma sırasında doğru veri tabanını seçip seçmediğinizi kontrol edin. Doğru seçim yaptıysanız, sorunu bildirmek için sistem yöneticinizle iletişime geçin. Veri tabanının yeniden başlatılması gerekebilir.

Veri tabanına olan bağlantı, verileri düzenlediğiniz sırada da kopabilir. Bu durumda oturum açma ekranına yönlendirilirsiniz, ekranda bağlantının kopmuş olduğu belirtilir:



Veri tabanına yeniden erişilebildiğinde, başka bir mesaj bunu size bildirir. Artık oturum açabilirsiniz:



2.5 Eş zamanlı kullanıcılar

EmbryoViewer yazılımı ve ES server arasındaki entegrasyon nedeniyle veriler kullanıcılar arasında paylaşılabilir. Ancak, veri paylaşılırken birden fazla kullanıcının aynı veriyi aynı anda düzenleme veya kullanıcılardan birinin en son güncellemeleri görmeme olasılığı vardır.

Bu durumu yönetmek için EmbryoViewer yazılımı birden fazla kullanıcı aynı hasta verisini görüntülediği zaman bir uyarı verecektir. Bu durum meydana geldiğinde:

- Bir veya daha fazla kullanıcının yaptığı güncellemelerin üzerine başka bir kullanıcı yazılabilir.
- Bir veya daha fazla kullanıcı güncel olmayan bilgiler görüntülüyor olabilir.

Aşağıdaki senaryolar mümkündür:

- **Senaryo 1:**

  Kullanıcı 1'in okuma hakları ve kullanıcı 2'nin okuma hakları vardır VEYA

  Kullanıcı 1'in okuyucu hakları ve kullanıcı 2'nin düzenleyiciyi/yönetici hakları vardır:

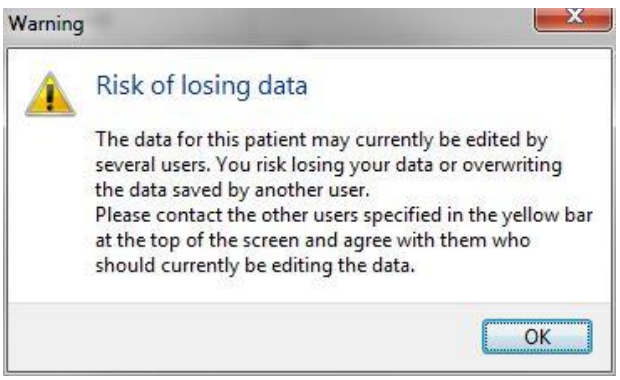
  Bu kombinasyonda veride kayıp olması ya da kullanıcılardan birinin güncel olmayan veri görüntülüyor olma riski yoktur. Bu durumda herhangi bir uyarı görüntülenmeyecektir.

- **Senaryo 2:**

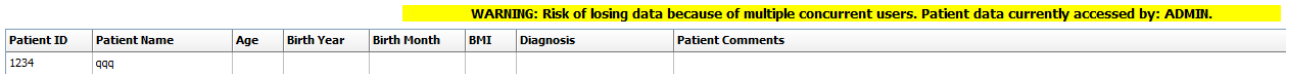
  Kullanıcı 1'in düzenleyiciyi/yönetici hakları ve Kullanıcı 2'nin düzenleyiciyi/yönetici hakları vardır:

  Her iki kullanıcının da aynı anda aynı veriyi güncelliyor olma riski vardır. **Save** (Kaydet) düğmesine en son basan kullanıcı, diğer kullanıcının yaptığı güncellemelerin üzerine yazacaktır.

Aşağıdaki uyarı mesajı, yalnızca bir veya daha fazla kullanıcının verileri güncelleme haklarının bulunduğu senaryo 2'de görüntülenir (kullanıcılardan birinin amacı sadece verileri görüntülemek olsa bile):



Kullanıcı **OK** (Tamam) düğmesini tıkladığında, mevcut sayfanın üst kısmındaki başka bir uyarı, kullanıcıyı aynı hasta verisini o anda kullanan başka kullanıcılar olduğu konusunda bilgilendirir. Uyarı, kullanıcılardan biri veriyi görüntülemeyi sonlandırana kadar sayfada kalır:



Bunlar, veriyi o anda kimin güncelleyeceğine karar vermek için iletişime geçilmesi gereken kullanıcılardır. Bu manuel bir işlemdir. Durumun idare edilmesi için herhangi bir kullanıcının oturumu otomatik olarak kapatılmaz.

Oturumu açık olan tüm kullanıcıların yalnızca okuyucu hakları varsa bu durum herhangi bir istenmeyen etkiye neden olmayacağından herhangi bir uyarı veya mesaj görüntülenmez.

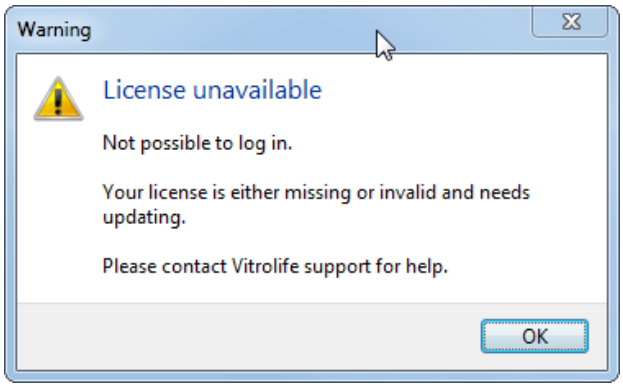
2.6 Veri değişikliklerinin kaydedilmesi

EmbryoViewer yazılımı verilerde yapılan değişikliklere ait bir günlük tutmaz. Ancak, kullanıcı KK durumunda ya da **View Slide** (Slaytı görüntüle), **Annotate** (Açıklama) ya da **Incubation** (İnkübasyon) sayfaları arasında değişiklik yapar ve bu değişiklikleri kaydederse kullanıcı adı ve **View Slide** (Slaytı görüntüle) ve **Incubation** (İnkübasyon) sayfaları için son değişiklik tarihi sayfada yer alacaktır.

2.7 Lisanslar

EmbryoViewer yazılımını çalıştıran tüm bilgisayarlara bir lisans yüklenmesi gerekir. Lisans, yazılımda hangi fonksiyonların mevcut olduğunu belirler.

Lisansın eksik ya da geçersiz olması durumunda, yazılımda oturum açamazsınız. Lisansla ilgili bir problemin olduğunu belirten bir mesaj görüntülenir:

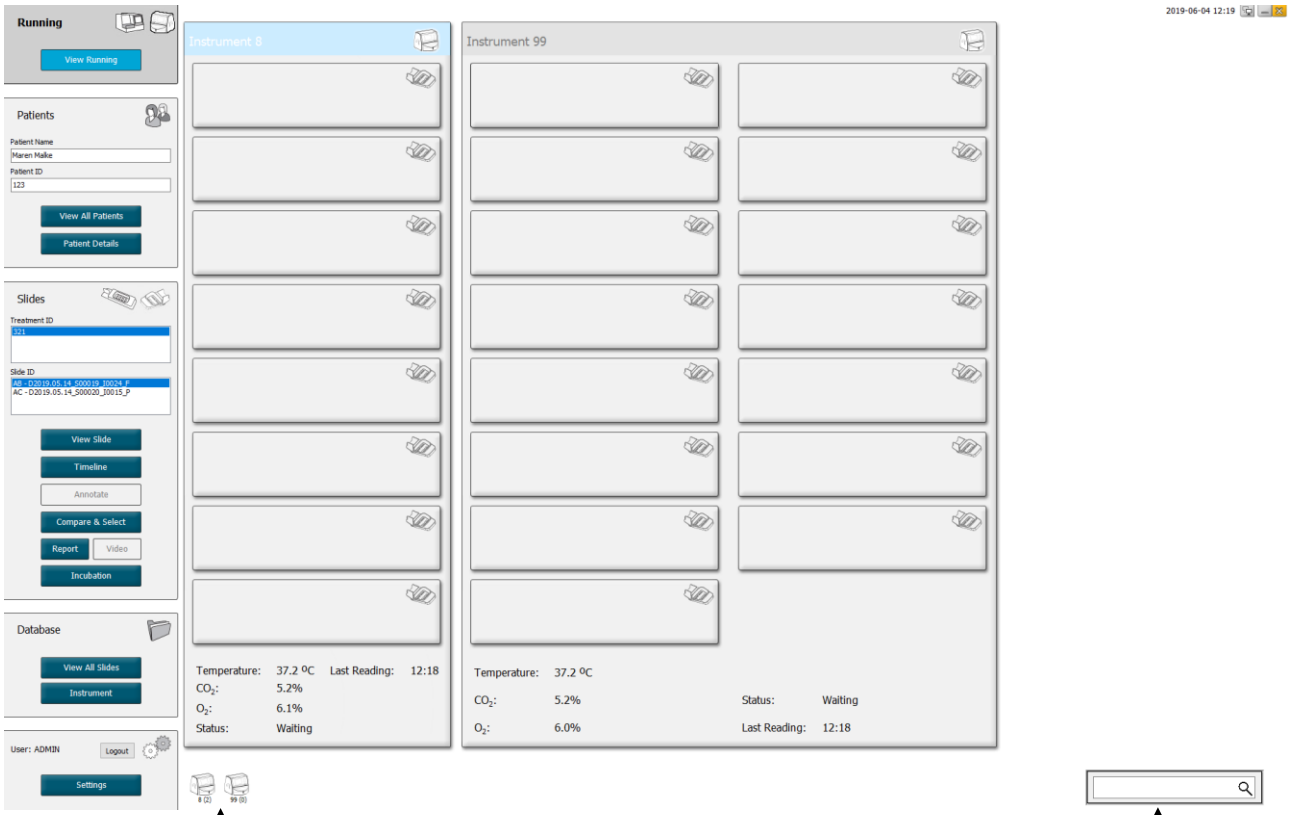


Bu mesajı görürseniz, lütfen sistem yöneticiniz ya da Vitrolife destek ekibi ile iletişime geçin.

3 Running (Çalışan) menüsü

Running (Çalışan) menüsünden **View Running** (Çalışanları görüntüle) sayfasını açabilirsiniz. Bu sayfada, EmbryoViewer yazılımına bağlı olan EmbryoScope veya CulturePro inkübatörde o an çalışmakta olan tedavileri denetleyebilirsiniz. Spesifik bir hasta ya da tedavi araması da yapabilirsiniz.

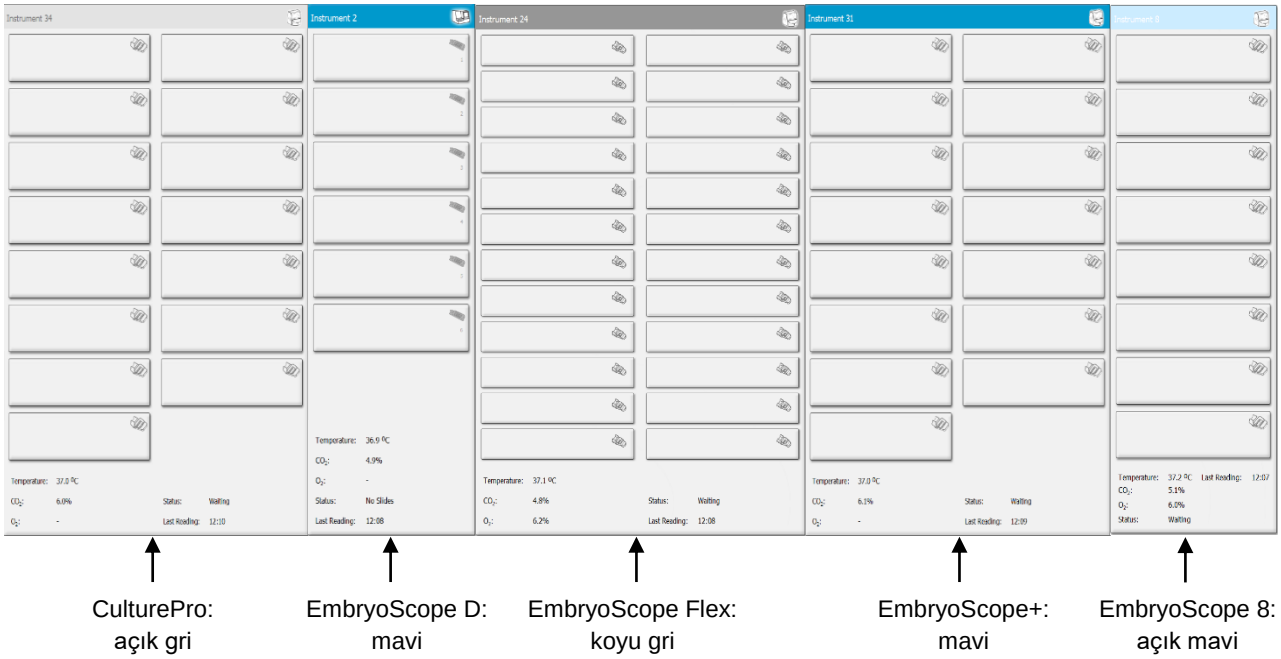
3.1 View Running (Çalışanları görüntüle) sayfası



EmbryoViewer yazılımına bağlı tüm inkübatörler (inkübatörde aktif kültür kaplarınınnumarası ile gelen cihaz numarası)

Spesifik bir hasta ya da tedavi araması için arama alanı

View Running (Çalışanları görüntüle) sayfası, EmbryoViewer yazılımına bağlı tüm EmbryoScope veya CulturePro inkübatör cihazlarında o an çalışmakta olan tüm kültür kaplarını görüntüler. Her inkübatör türü simge ve başlık rengi ile belirtilir:



Aşağıdaki bilgiler görüntülenir:

- Bağlı her bir EmbryoScope ve CulturePro inkübatörde çalışan tüm kültür kaplarına ait veriler.
- Her hasta tedavisi için hasta adı, hasta kimliği ve döllenmeden bu yana geçen gün sayısı. **D0**, döllenme günüdür.
- Bağlı her bir EmbryoScope veya CulturePro inkübatör için geçerli inkübasyon koşulları (inkübasyon sıcaklığı ve gaz konsantrasyonları).
- EmbryoScope veya CulturePro inkübatör cihazının durumu.
- EmbryoScope veya CulturePro inkübatörden son veri okuma zamanı.

ES server sabit diskinde yer kalmaması durumunda inkübatör bilgisinin üst kısmında bir uyarı görüntülenir (bkz. bölüm 7.9). Bu uyarıyı gördüğünüzde Vitrolife destek birimiyle iletişime geçiniz.

Spesifik bir hasta ya da tedavi araması yapmak için **View Running** (Çalışanları görüntüle) sayfasının sağ alt köşesindeki arama alanını kullanabilirsiniz.



Arama sonuçları penceresinden çıkıp genel bakış ekranına geri dönmek için **Running** (Çalışan) menüsündeki **View Running** (Çalışanları görüntüle) düğmesine tıklayın.

3.1.1 Çalışmakta olan kültür kapları

Çalışılan belirli bir kültür kabıyla ilgili bilgileri görüntülemek için istediğiniz kültür kabına tıklayın. Uygulama şimdi bu kültür kabının genel görünümünü görüntüler.

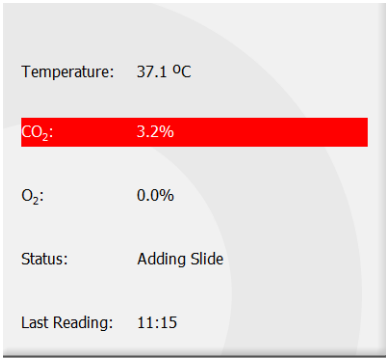
Çalışılan kültür kaplarının **View All Slides** (Tüm slaytları görüntüle) ve **Instrument Overview** (Cihaza genel bakış) sayfalarında görüntülenmediğini unutmayın. Bu sayfalarda yalnızca bitmiş kültür kapları görüntülenir.

3.1.2 Uyarı alarmı durumu

EmbryoScope veya CulturePro inkübatör tarafından bir uyarı alarmı verilirse başlık çubuğu kırmızı olur.



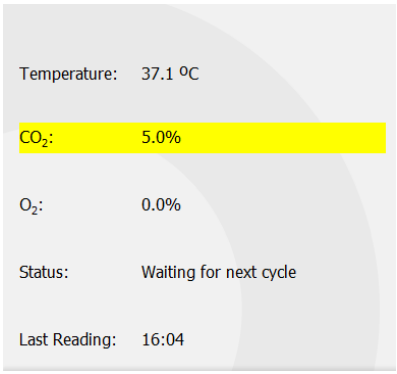
Uyarı alarmına hangi parametrenin neden olduğunu kontrol etmek için **View Running** (Çalışanları görüntüle) düğmesine tıklayın. Kırmızı bir çubuk, uyarı alarmının sıcaklıkla mı, CO_2 ile mi yoksa O_2 ile mi ilgili olduğunu gösterir veya uyarı alarmının EmbryoScope veya CulturePro inkübatör ile EmbryoViewer yazılımı arasındaki bağlantının koptuğunu gösteren bir alarm olduğunu belirtir. Bu durumda, uygulama, son okuma saatini görüntüler.



EmbryoScope veya CulturePro inkübatördeki uyarı alarmlarının nasıl ele alınacağı konusunda detaylı bilgi için EmbryoScope veya CulturePro inkübatör ile birlikte verilen kullanıcı kılavuzuna bakın.

Uyarı alarmına yol açan parametre kabul edilen aralığa döndüğü için EmbryoScope veya CulturePro inkübatör cihazındaki uyarı alarmı durduğunda, alarm çubuğunun rengi hem başlık çubuğunda hem de ilgili parametrede sarıya dönüşür. Bu renk, bir uyarı alarmı verildiğini belirtir.





Uyarı alarmı EmbryoScope veya CulturePro inkübatör cihazı üzerinde sıfırlandığında, başlık çubuğunun ve ilgili parametrenin rengi sarıdan varsayılan renk olan griye dönüşür.

4 Patients (Hastalar) menüsü

Patients (Hastalar) menüsünden, **View All Patients** (Tüm hastaları görüntüle) ve **Patient Details** (Hasta ayrıntıları) sayfalarını açabilirsiniz. Bu sayfalar, mevcut tüm hasta ve tedavi detaylarında gezinmenizi sağlar. **View All Patients** (Tüm hastaları görüntüle) sayfasında bir hastayı vurgula-dığınızda, gezinti bölmesinin **Patients** (Hastalar) menüsü o hastanın adı ve hasta kimliği bilgilerini gösterir.

4.1 View All Patients (Tüm hastaları görüntüle) sayfası

View All Patients (Tüm hastaları görüntüle) sayfası, veri tabanındaki tüm hastaları listeler.

Veriler, her sütunun başlık satırına tıklanarak sıralanabilir. Hasta satırına çift tıklanması **Patient Details** (Hasta detayları) sayfasını açar.

4.1.1 Hasta oluşturma veya silme

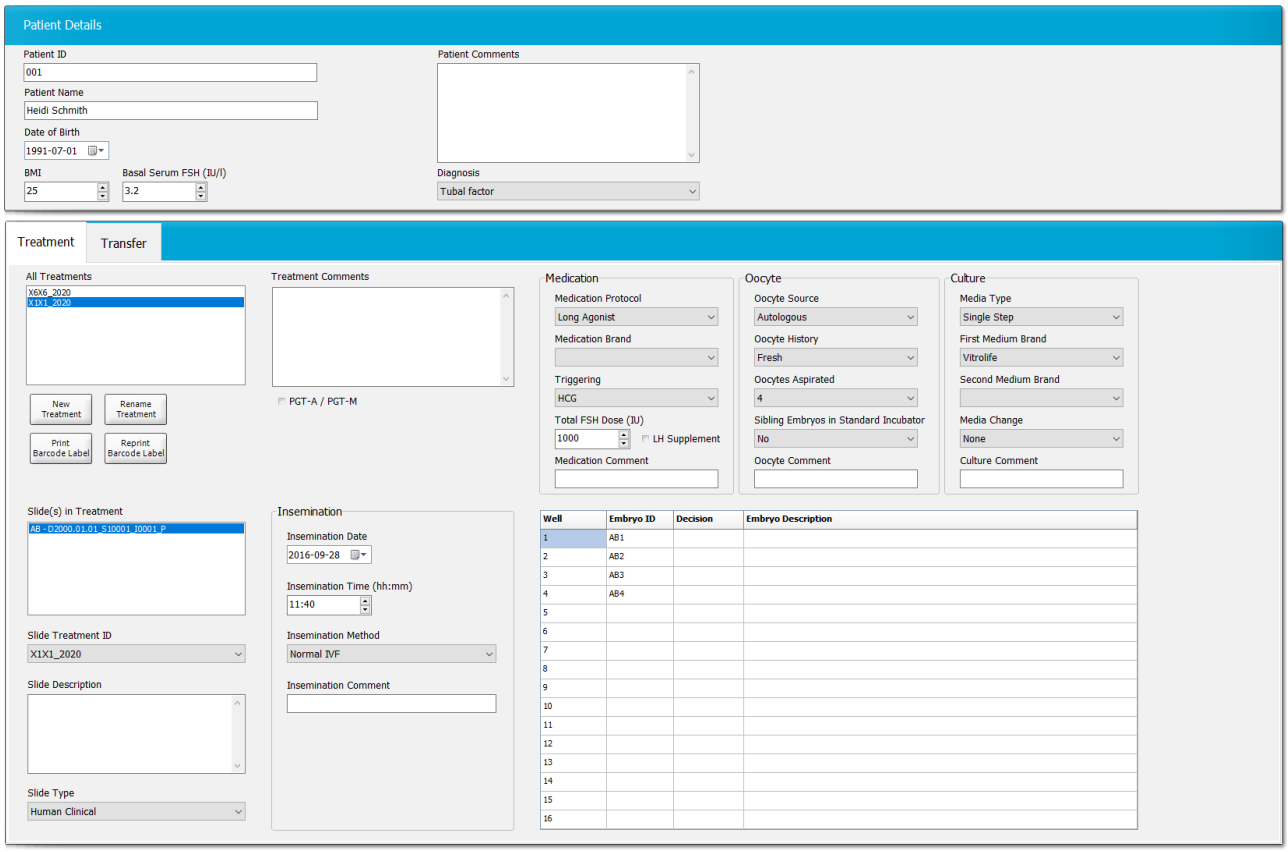
Delete (Sil) düğmesine tıkladığınızda, vurgulanan hastanın ilişkili herhangi bir time-lapse verisinin olmaması koşuluyla, bu hastayla ilgili olan verilerin tümü silinir. **New** (Yeni) düğmesine tıklarsanız, belirli bir time-lapse veri dosyası veya tedavi kimliği ile ilişkilendirilebilen yeni bir hasta oluşturursunuz.

EmbryoScope veya CulturePro inkübatöre herhangi bir kültür kabını yüklemeden önce bu sayfada yeni bir hasta oluşturulabilir. Oluşturulan tedavi verilerini EmbryoScope veya CulturePro inkübatördeki hastayla ilişkilendirebilirsiniz.

UYARI
• Var olan bir hastaya yeni bir tedavi eklediğinizde, EmbryoScope veya CulturePro inkübatörde doğru hasta kimliğinin seçilmesi önemlidir.

4.2 Patient Details (Hasta detayları) sayfası

Patient Details (Hasta detayları) sayfası, size hastalar, tedaviler, kültür kapları ve transfer edilen embriyoların sonuçları hakkında detaylı bilgileri sunar.



Sayfanın üst kısmı, hastanın doğum tarihi ve VKİ gibi tüm tedaviler için geçerli olan genel hasta bilgileri verir. Öncesinde EmbryoViewer yazılımının, hastanın sadece doğduğu yıl ile ay bilgisinin bulunduğu eski bir sürümüyle çalıştıysanız, var olan veriler otomatik olarak dönüştürülür. Yazılım tam tarihi bilemeyeceğinden, siz doğru tarihi seçip verileri kaydedene kadar **Date of Birth** (Doğum tarihi) alanının yanında tarihi onaylamanızı isteyen bir bildirim görüntülenecektir. Doğum tarihini onaylamadan başka değişiklikler yapabilirsiniz fakat siz onaylayana kadar bu bildirim görüntülenmeye devam eder.

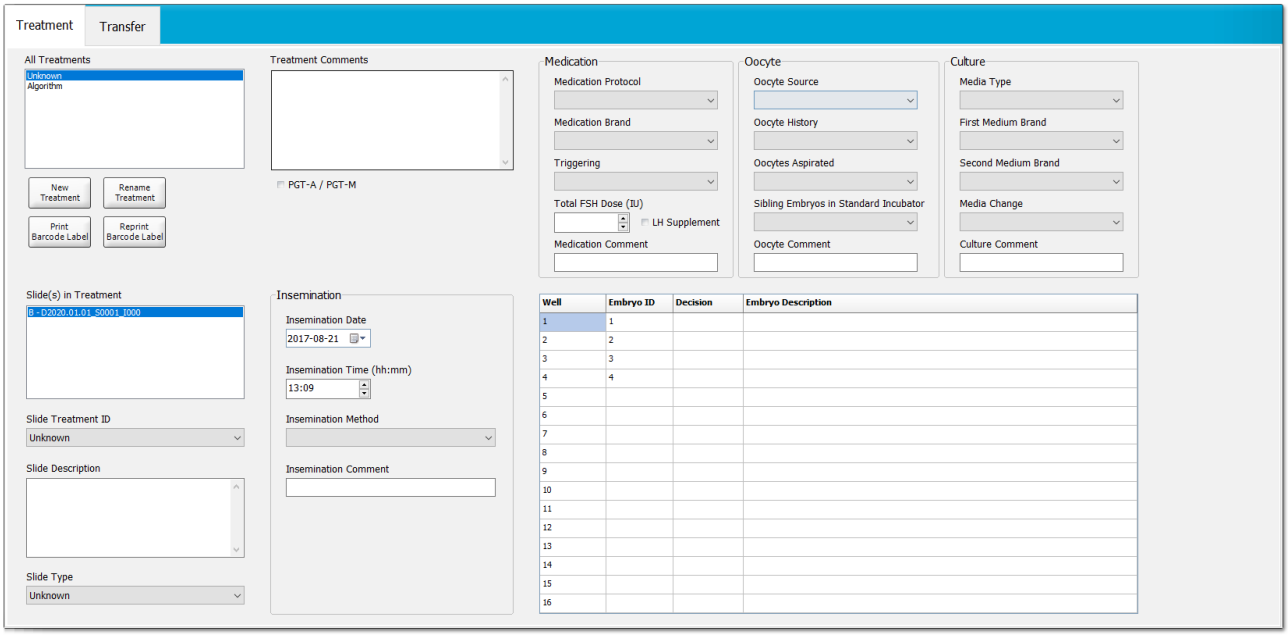
Patient Comments (Hastayla ilgili yorumlar) alanı, hasta ile ilgili yorumlarınızı girebileceğiniz bir serbest metin alanıdır. Uygunsa, **Diagnosis** (Tanılar) adlı aşağı açılır listeden bir tanı seçebilirsiniz.

Genel hasta bilgilerinin altındaki sayfada iki sekme bulunur: **Treatment** (Tedavi) ve **Transfer** (Transfer). Bu sekmelerdeki bilgiler belirli bir kültür kabına ya da tedaviye özeldir.

4.2.1 Treatment (Tedavi) sekmesi

Treatment (Tedavi) sekmesinde belirli bir tedavi hakkında bilgi girebilirsiniz.

Sekmenin üst kısmında ör. ilaç gibi tedavi hakkında bilgiler yer alır, sekmenin üst kısmında ise tedavi ve döllenme tarihi ve yöntemi ile ilişkili kültür kabı(kapları) hakkında bilgi yer alır.



All Treatments (Tüm tedaviler) kutusunda hastanın tedavilerinden oluşan bir liste bulunur. Seçilen tedaviye bir yorum eklemek isterseniz **Treatment Comments** (Tedaviyle ilgili yorumlar) alanını kullanabilirsiniz. Anöploidi (PGT-A) veya monogenik hastalıklara (PGT-M) yönelik implantasyon öncesi genetik testler yapıldıysa **PGT-A / PGT-M** kutusunu seçin.

EmbryoViewer yazılımında yeni bir tedavi oluşturmak için **New Treatment** (Yeni tedavi) düğmesine tıklayın. Açılan iletişim penceresine bir tedavi kimliği girin ve ardından **OK** (Tamam) düğmesine basın. Yeni tedavilerin tümü, EmbryoScope veya CulturePro inkübatöre kaydedilirken adlandırılır. **Rename Treatment** (Tedaviyi yeniden adlandır) düğmesine tıklayarak bir tedaviyi yeniden adlandırabilirsiniz. Tedaviler EmbryoScope veya CulturePro inkübatöre eklenebilir veya burada yeniden adlandırılabilir, ancak tedavi ayrıntısı eklemeniz veya bu ayrıntıları değiştirmeniz yalnızca EmbryoViewer yazılımı ile olur.

Bir veya daha fazla kültür kabına barkod yazdırmak için **Print Barcode Label** (Barkod etiketi yazdır) düğmesine tıklayın. Çalışmakta olan bir kültür kabının barkod etiketini yeniden yazdırmak istiyorsanız, **Reprint Barcode Label** (Barkod etiketini yeniden yazdır) düğmesine tıklayın. Bir hastanın adını veya kimliğini ya da bir tedavinin ismini değiştirdiyseniz ya da bir kültür kabını başka bir tedavi için kullanmaya başladıysanız bu seçenekten yararlanabilirsiniz. Bu durumda, halihazırda yazılmış olan barkod etiketleri geçersiz hâle getirilir ve inkübatörlerde kullanılamaz.

Gri renkli aşağı açılır listeler, önceden tanımlanmış düzenlenemeyen değerleri içerir. Yalnızca beyaz renkte görüntülenen açılır listelerde ve alanlarda yeni bilgi girebilirsiniz. Önceden girilmiş kullanıcı tanımlı değerler kaydedilir ve daha sonraki oturumlarda kolayca ve hızlıca yeniden kullanmak üzere düzenlenebilen alanlarda kullanıma sunulur. Örneğin, **Settings** (Ayarlar) sayfasının **Brands** (Markalar) sekmesinden kullanıcı tanımlı değerler olarak ilaç markaları ve madde markaları oluşturabilirsiniz. Ancak, önceden tanımlanmış değerler olsa bile bu alanlara istediğiniz markayı girebilirsiniz.

4.2.1.1 Medication (İlaç) grup kutusu

Medication (İlaç) grup kutusunda, bu tedavideki hastaya hangi ilacın reçete edildiği ile ilgili bilgileri girebilirsiniz. Örneğin ilaç protokolü, ilaç markası, tetikleme türü ve toplam FSH dozu hakkında bilgi girmek isteyebilirsiniz. Grup kutusunda ayrıca, LH takviyesi reçete edilip edilmediğini belirtmenizi sağlayan bir onay kutusu ve ilaçla ilgili açıklamaları girebileceğiniz yorumlar adlı boş bir metin alanı vardır.

4.2.1.2 Oocyte (Oosit) grup kutusu

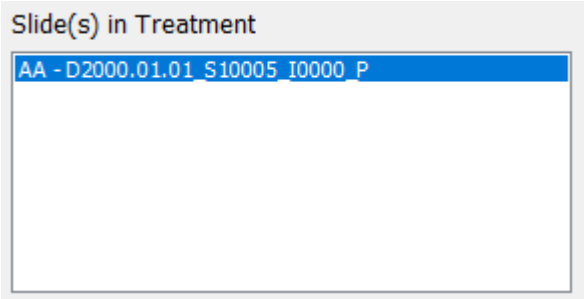
Oocyte (Oosit) grup kutusunda oositlerle ilgili oosit kaynağı (otolog, donör, diğer), oosit geçmişi (taze, çözülmüş, diğer) ve aspire edilmiş oosit sayısı gibi bilgileri girebilirsiniz. Standart bir inkübatörde aynı tedaviye ait embriyolar inkübe edilmişse bu durum **Sibling Embryos in Standard Incubator** (Standart inkübatördeki kardeş embriyolar) alanında belirtilmelidir. Oositlerle ilgili yorumlarınızı **Oocyte Comment** (Oositle ilgili yorumlar) alanına girebilirsiniz.

4.2.1.3 Culture (Kültür) grup kutusu

Culture (Kültür) grup kutucuğunda, embriyo kültür koşulları hakkındaki madde türü, ilk madde markası ve ikinci madde markası gibi bilgileri girebilirsiniz. Ayrıca bir medyum değişikliği yapılıp yapılmadığını belirtebilir ve **Culture Comment** (Kültür yorumu) alanına kültür koşullarıyla ilgili tüm açıklamaları girebilirsiniz.

4.2.1.4 Kültür kabı ve embriyo bilgisi

Belirli bir tedavi ile ilişkili tüm kültür kapları **Treatment** (Tedavi) sekmesinin alt kısmının sol tarafında bulunan **Slide(s) in Treatment** (Tedavideki slayt(lar)) liste kutucuğunda listelenir.



Mavi renkle vurgulanmış kültür kabı kimliği **Treatment** (Tedavi) sekmesinin alt kısmında görüntülenen bilgi içindir. **Slide(s) in Treatment** (Bu tedavideki slayt(lar)) liste kutucuğunda farklı

bir kültür kabı kimliğini seçtiğinizde, **Treatment** (Tedavi) sekmesi seçilen kültür kabıyla ilgili bilgileri gösterecek şekilde güncellenir.

UYARI
• Yeni bir kültür kabı eklediğinizde, EmbryoScope veya CulturePro inkübatörde doğru hasta kimliğinin seçilmesi önemlidir.

Slide Treatment ID (Slayt tedavi kimliği) açılır listesinden kültür kabını var olan tedaviye bağlayabilirsiniz.



Slide Description (Slayt açıklaması) kutusu, bir kültür kabıyla ilgili açıklama girebileceğiniz bir serbest metin alanıdır. Kültür kabının tipini **Slide Type** (Slayt tipi) aşağı açılır listesinden seçebilirsiniz.

Treatment (Tedavi) sekmesinin alt kısmının sağ tarafı spesifik bir embriyo hakkında bilgi içerir: **Well** (Kuyu), **Embryo ID** (Embriyo kimliği) ve **Decision** (Karar). Gerekirse **Embryo Description** (Embriyo açıklaması) altında her embriyo için bir açıklama girebilirsiniz.

4.2.1.5 Insemination (Döllenme) grup kutusu

Treatment (Tedavi) sekmesinin alt kısmının ortasındaki **Insemination** (Döllenme) grup kutucuğu döllenme tarihi, döllenme saati ve döllenme yöntemi hakkında bilgi içerir.

Döllenme tarihi ve döllenme saati EmbryoScope veya CulturePro inkübatörden alınır. EmbryoScope veya CulturePro inkübatörde yeni bir kültür kabı başlattığınızda döllenme saatini belirtmeniz gerekir. Saat hatalıysa EmbryoScope veya CulturePro inkübatördeki kültür kabını bitirdikten sonra saati manuel olarak değiştirebilirsiniz.

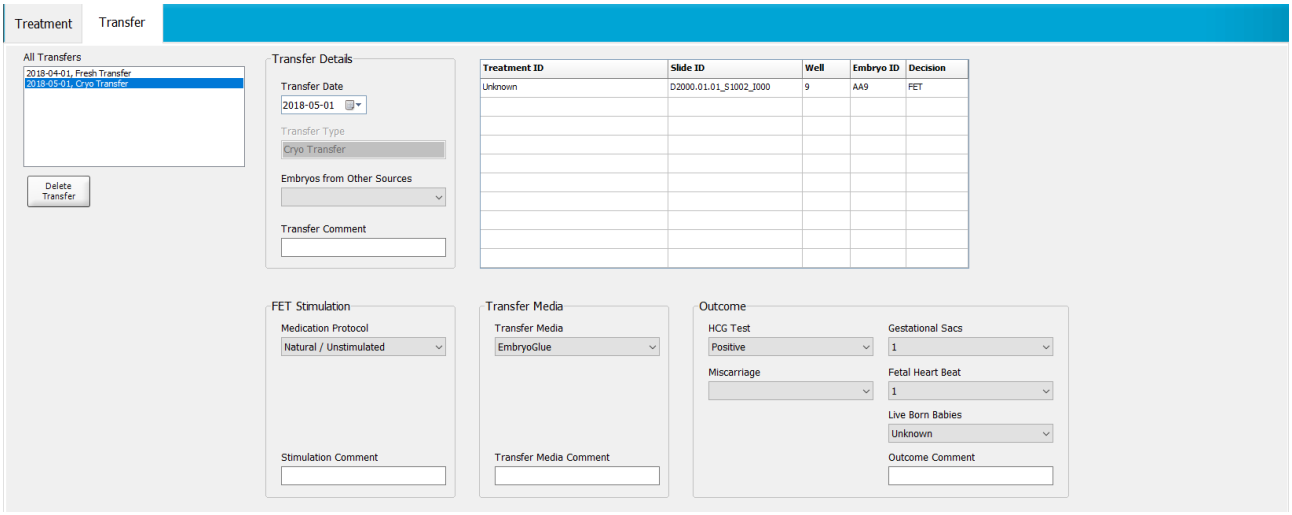
Burada, hangi döllenme yöntemi uygulandığını da belirtebilir ve yorum alanına ilgili yorumları girebilirsiniz.

NOT
• Hücre bölünmelerinin zamanı gibi durumlar özel olarak döllenme zamanıyla ilişkili olacağından, bu bilginin tam tarih ve saatinin girilmesi önemlidir.

NOT
• Döllenme tarih ve saatini değiştirip **Save** (Kaydet) düğmesine tıklarsanız, EmbryoScope veya CulturePro inkübatörden gelen orijinal tarih ve saatin üzerine yazmış olursunuz. Orijinal veriler yalnızca, EmbryoScope inkübatörden ham veriler yeniden içeri aktarılarak geri yüklenebilir. • Ham veri dosyalarının EmbryoScope veya CulturePro inkübatörden düzenli aralıklarla silindiğini unutmayın.

4.2.2 Transfer (Transfer) sekmesi

Transfer (Transfer) sekmesinde hasta transferleri bilgilerini doğrulayıp girebilirsiniz. Açıldığında, sekme **Compare & Select** (Karşılaştır & Seç) sayfasında kararlaştırılan transferler hakkında veri içerir. Ekranın sol tarafındaki **All Transfers** (Tüm transferler) kutusu hasta için yapılmış tüm transferleri listeler. Seçilen transferi silmek için **Delete Transfer** (Transferi sil) düğmesine tıklayın.



4.2.2.1 Transfer Details (Transfer ayrıntıları) grup kutusu

Transfer Details (Transfer ayrıntıları) grup kutucuğunda ve grup kutucuğunu sağındaki tabloda, hangi embriyoların ne zaman transfer edildiğini ve taze mi yoksa dondurulmuş bir embriyo transferi mi olduğunu doğrulayabilirsiniz.

Transfer Type (Transfer türü) alanı, alandaki bilgi taze ya da erimiş bir embriyo transferi hakkında karar vereceğiniz **Compare & Select** (Karşılaştır & Seç) sayfasından alındığı için salt okunurdur (bkz. bölüm 5.4.3, 5.4.4 ve 5.4.5).

Gerekirse **Embryos from Other Sources** (Başka kaynaklardan embriyolar) alanında bir dizi embriyo seçebilir ve **Transfer Comment** (Transfer yorumu) alanına serbest bir yorum yazabilirsiniz.

4.2.2.2 FET Stimulation (FET stimülasyonu) grup kutusu

FET Stimulation (FET stimülasyonu) grup kutucuğunda kullanılan ilaç prosedürünü belirleyebilir ve ilgili yorumları girebilirsiniz.

4.2.2.3 Transfer Media (Transfer medyumu) grup kutusu

Transfer Media (Transfer medyumu) grup kutucuğunda, aşağı açılır listeden kullanılan transfer medyumunu (**EmbryoGlue** veya **Other** (Diğer)) seçebilir ve **Transfer Media Comment** (Transfer medyumuyla ilgili yorumlar) alanına ilgili yorumları girebilirsiniz. Örneğin, **Other** (Diğer) seçeneğine tıkladıktan sonra kullanılan medyumun bir özelliğini girebilirsiniz.

4.2.2.4 Outcome (Sonuç) grup kutusu

Outcome (Sonuç) grup kutucuğunda, hCG testinin sonucu, düşük olup olmadığını, gebelik kesesi sayısı, gözlenen fetüs kalp atışı sayısı ve canlı doğan bebek sayısı gibi tedavinin sonucuyla ilgili bilgileri girebilirsiniz. Gerekirse serbest bir sonuç yorumu girebilirsiniz.

4.2.3 Hasta detaylarını kaydetme

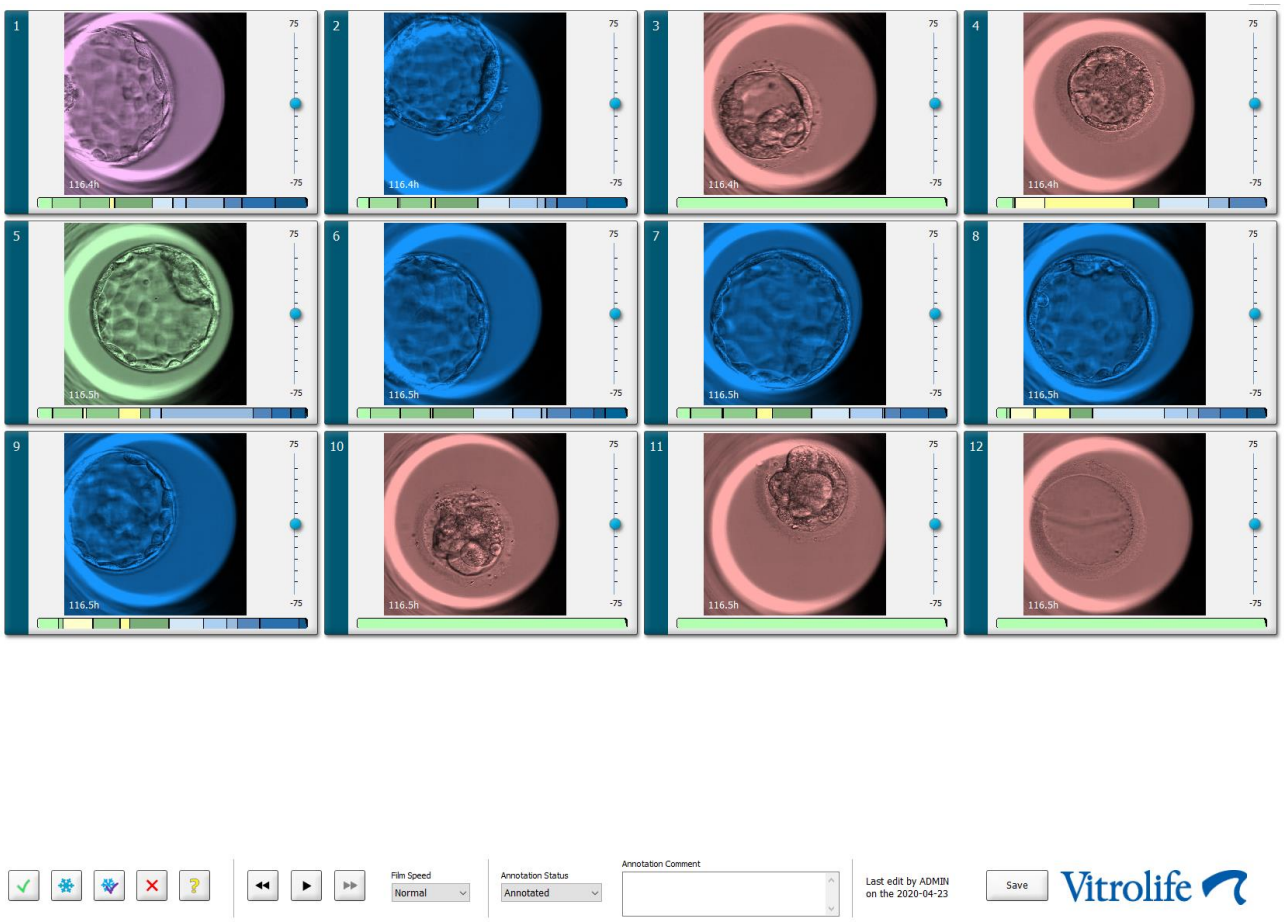
Sayfanın tamamındaki tüm güncellenmiş hasta bilgilerini kaydetmek için **Save** (Kaydet) düğmesine tıklayın.

5 Slides (Slaytlar) menüsü

Gezinti bölmesinin **Slides** (Slaytlar) menüsünden **View Slide** (Slayt görüntüle) sayfasını açabilirsiniz. Bu sayfa, mevcut time-lapse embriyo bilgilerinin genel görünümünü verir.

5.1 View Slide (Slayt görüntüle) sayfası

Belli bir kültür kabındaki tüm embriyolara ait görüntüleri göstermek için **View Slide** (Slayt görüntüle) düğmesine tıklayın.



5.1.1 Embriyo gelişiminin time-lapse görüntülerini görüntüleme

View Slide (Slayt görüntüle) sayfasında bir kültür kabında bulunan tüm embriyoların time-lapse görüntülerini aynı anda görüntüleyebilirsiniz. Sadece belli bir embriyonun time-lapse görüntülerini görmek için **Annotate** (Açıklama) sayfasını kullanabilirsiniz. Aşağıdaki bölümlerde tarif edilen oynatma seçenekleri her iki sayfada da kullanılabilir.

5.1.1.1 Döner butonu kullanma

Döner butonu kullanarak bir embriyonun kronolojik gelişimini izleyebilirsiniz. Embriyoların videosunu ileriye doğru oynatmak için butonu saat yönünde, geriye doğru oynatmak için butonu saat yönünün tersine çevirin. Döner butondaki pilleri gerektiği zaman değiştirmeyi unutmayın.

Bölünme çizelgesi üzerindeki siyah ok, mevcut görüntünün tam videoya göre konumunu belirtir.

5.1.1.2 Gezinti düğmelerini kullanma

Embriyonun nasıl geliştiğinin time-lapse videosunu görmek için döner butonu kullanmak yerine sayfanın altındaki gezinti düğmelerini kullanabilirsiniz:



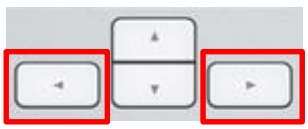
- Time-lapse dizisindeki önceki görüntüleri görmek için düğmesine tıklayın.
- Kültür kabında bulunan tüm embriyoların time-lapse videosunu oynatmak için düğmesine tıklayın. Aynı düğmeye yeniden tıkladığınızda yeni düğme görünür ve video duraklar.
- Time-lapse dizisindeki sonraki görüntüleri görmek için düğmesine tıklayın.
- Tercih ettiğiniz video hızını belirtmek için **Film Speed** (Film hızı) aşağı açılır listesini kullanın.

5.1.1.3 Fareyi kullanma

Hangi görüntünün gösterileceğini belirtmek için fareyi kullanmayı tercih ederseniz, işaretleyiciyi bölünme çizelgesinde seçtiğiniz yeni konuma yerleştirip tıklayın.

5.1.1.4 Klavyeyi kullanma

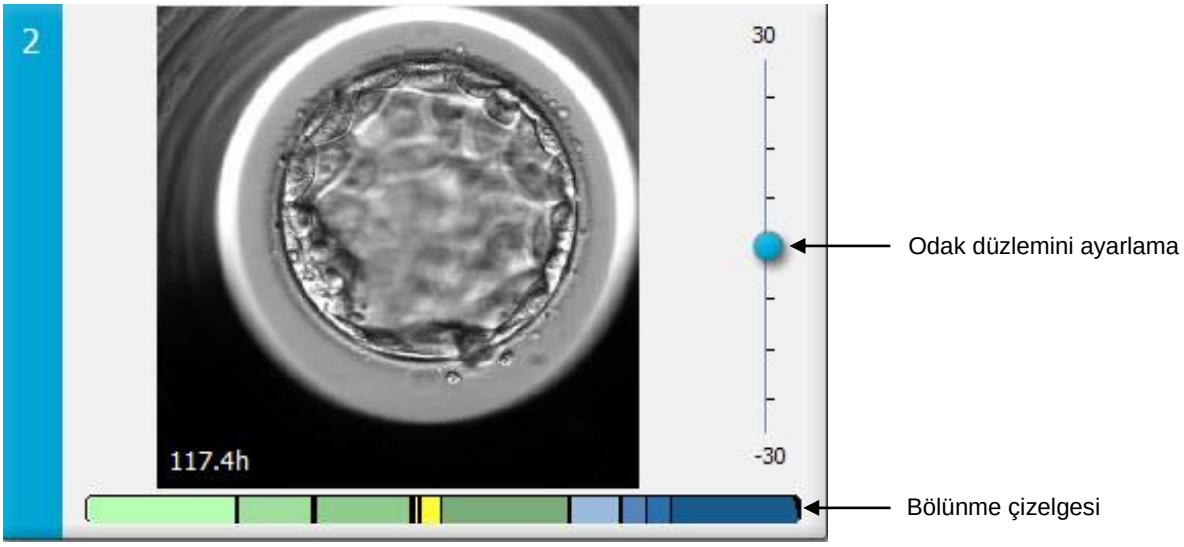
Time-lapse serisini sırasıyla bir görüntü ileri veya bir görüntü geri oynatmak için klavyenizde sağ oka veya sol oka basın. Bu, belli ayrıntıları kontrol etmek için kullanılabilir.



Videoyu yüksek hızda ileri geri oynatmak için Page Up ve Page Down tuşlarına basılı tutun, videoyu başlatmak ve durdurmak için space tuşuna basın.

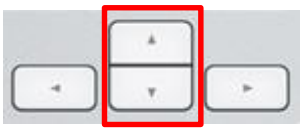
5.1.2 Farklı odak düzlemlerin görüntülenmesi

EmbryoScope inkübatör, embriyo görüntülerini çeşitli odak düzlemlerinde sağlar. Her görüntünün sağında onay işaretlerinin olduğu bir çubuk görürsünüz. Bu çubuk, gösterilmekte olan görüntü dizisini temsil eder (birlikte gruplandırılmış bir görüntü koleksiyonudur). Çubuktaki mavi kaydırıcı, gösterilen görüntünün odak düzlemini belirtir.



Embriyonun görüntüsünü farklı bir odak düzleminde görüntülemek istiyorsanız, kaydırıcıyı yukarıya veya aşağıya taşıyın. Kaydırıcının hemen yukarısına (veya aşağısına) tıklarsanız, EmbryoViewer yazılımı gösterilmekte olan görüntünün hemen yukarısındaki (veya aşağısındaki) odak düzlemini görüntüler.

Ayrıca odak düzlemini sırasıyla yukarıya veya aşağıya taşımak için imleci görüntünün üzerine getirip klavyenin yukarı veya aşağı ok tuşlarına basabilirsiniz. Son olarak, çeşitli odak düzlemlerini görmek üzere görüntüler arasında yukarı ve aşağı doğru gitmek için farenizin kaydırma tekerleğini kullanabilirsiniz.



Bölünme çizelgesi renk kodu:

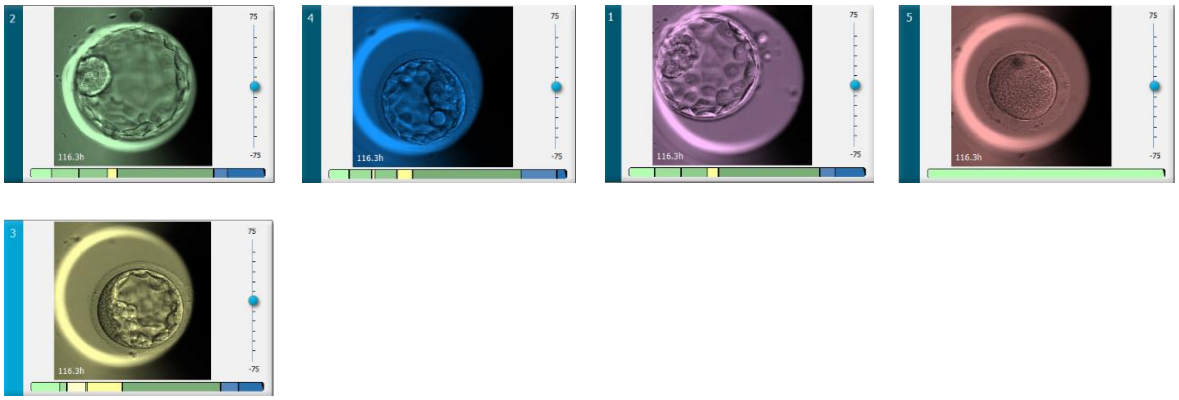
- Yeşil: 1, 2, 4 ve 8 hücre
- Sarı: 3, 5, 6 ve 7 hücre
- Mavi: M (morula), B (blastokist), EB (expanded blastocyst - genişlemiş blastokist) ve HB (hatching blastocyst - hatching blastokist)
- Kırmızı: atretik.

Örnek olarak bir bölünme modeli aşağıdaki gibi görünebilir:



Bölünme çizelgesindeki siyah dik çizgiler, bir hücre bölünmesinin olduğu saati belirtir.

5.1.3 Embriyo seçim düğmeleri



Seçilen embriyoları işaretlemek için kullanılan düğmeler görüntülerin altındaki bölmede listelenir:

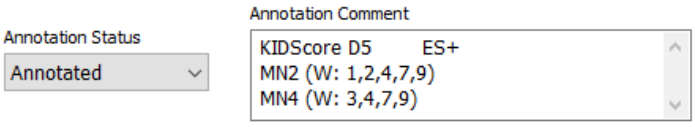


- düğmesi transfer için seçilen taze embriyoları işaretler. Transfer için seçilen taze embriyoların görüntüleri yeşil bir şablona veya çerçeveye sahiptir.
- düğmesi dondurulmak üzere seçilen embriyoları işaretler. Dondurulmak için seçilen embriyoların görüntüleri mavi bir şablona veya çerçeveye sahiptir.
- düğmesi transfer için seçilen dondurulmuş embriyoları işaretler. Transfer için seçilen dondurulmuş embriyoların görüntüleri mor bir şablona veya çerçeveye sahiptir.
- düğmesi kullanılmayacak embriyoları işaretler. Kullanılmamak üzere seçilen embriyoların görüntüleri kırmızı bir şablona veya çerçeveye sahiptir.
- düğmesi, işaretleme sırasında kararı kesin olmayan embriyoları işaretler. O an bir karar verilemeyen embriyoların görüntüleri sarı bir şablona veya çerçeveye sahiptir.

Örnek olarak düğmesine tıkladığınızda ( ) simgesi imleci izler. Bu, taze transfer seçim aracının etkin olduğunu gösterir. Artık görüntülere tıklayarak taze transfer için bir veya birden fazla embriyoyu işaretleyebilirsiniz. Seçilen görüntüler yeşil bir şablon veya çerçeveyle görüntülenir. İmleci normal kullanımına döndürmek için transfer aracı düğmesine tekrar tıklayın. Kalan dört düğme benzer şekilde çalışır.

Seçimlerinizi **Compare & Select** (Karşılaştır & Seç) sayfasından da görüntüleyip değiştirebilirsiniz (bkz. bölüm 5.4).

5.1.4 Kültür kapları ile ilgili bilgileri girme



View Slide (Slayt görüntüle) sayfasının alt kısmında, **Annotation Status** (Açıklama durumu) alanına kültür kabının açıklama durumunu (**Not Checked** (Kontrol edilmedi), **In Progress** (Devam ediyor) veya **Annotated** (Açıklama eklendi)) ve **Annotation Comment** (Açıklama yorumu) alanına bir açıklama yorumu girebilirsiniz.

5.1.5 Değişikliklerinizi kaydetme

View Slide (Slayt görüntüle) sayfasındaki güncellenmiş bilgileri kaydetmek için **Save** (Kaydet) düğmesine tıklayın. Verilerinizi kaydetmeden sayfayı güncellemeye veya sayfadan çıkmaya çalışırsanız, ilerlemeden önce değişikliklerinizi kaydetmek isteyip istemediğinize karar vermeniz için bir iletişim kutusu sizi yönlendirir.

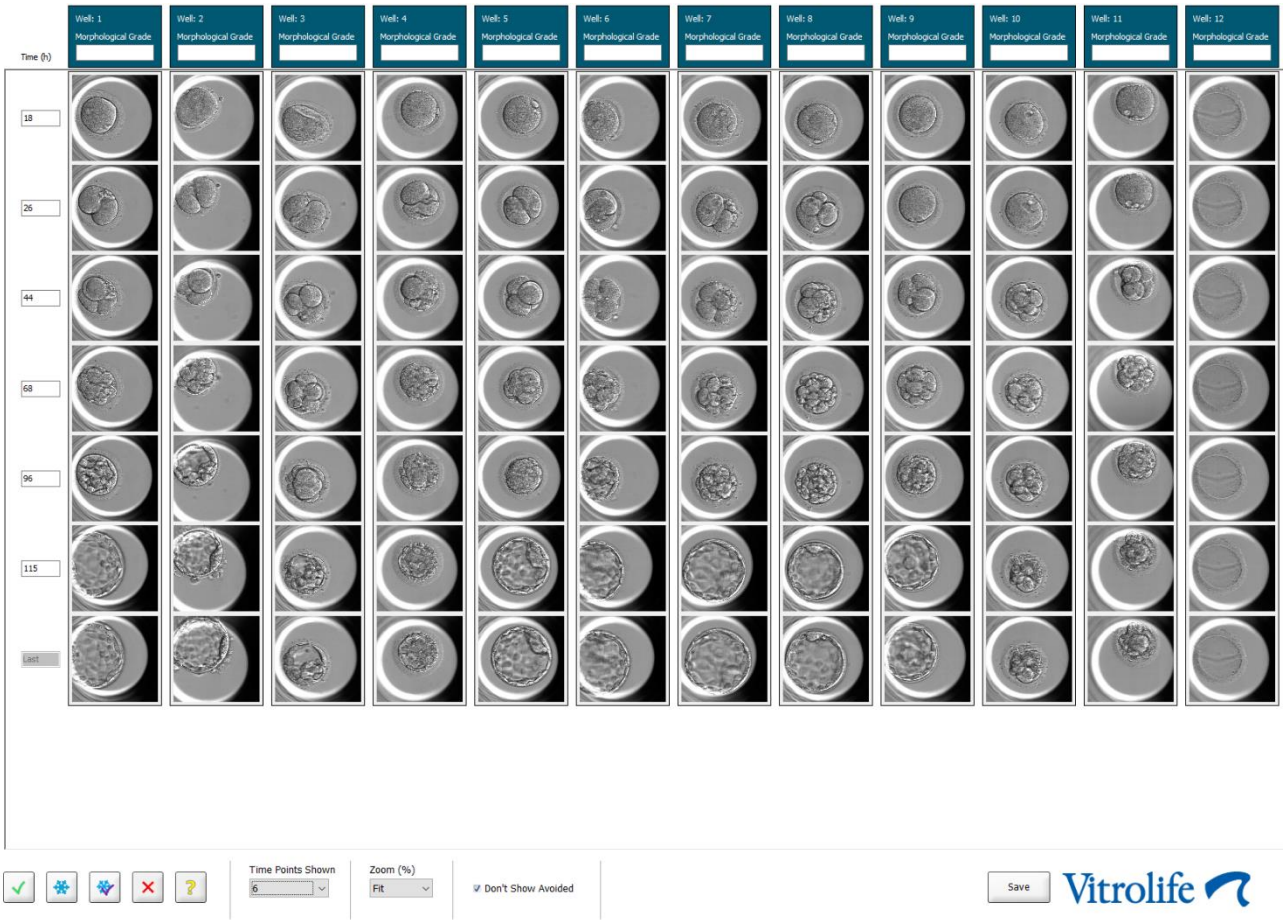
5.1.6 Embriyoların açıklama için seçilmesi

View Slide (Slayt görüntüle) sayfasında, embriyoyu görüntüsüne bir kez tıklayarak seçebilirsiniz. Görüntünün solundaki koyu mavi çubuk şimdi açık mavi renkle vurgulanır. **Annotate** (Açıklama) sayfasında sonraki ekran için maksimum üç görüntü seçebilirsiniz (bu özellik Guided Annotation aracı kullanırsanız mevcut değildir).

5.2 Timeline (Zaman çizelgesi) sayfası

Timeline (Zaman çizelgesi) düğmesine tıklarsanız, belirli bir kültür kabındaki embriyolar önceden tanımlı zaman noktalarında gösterilir.

Timeline (Zaman çizelgesi) sayfası, bir kültür kabındaki tüm embriyoların hızlı bir genel görünümünü verir. İstenen görüntüye çift tıklayarak küçük görüntülerden birini büyütebilirsiniz.



5.2.1 Timeline (Zaman çizelgesi) sayfasından embriyoları seçme

Embriyonun transfer edilmesi mi, dondurulması mı, kullanılmaması ya da gözlenmeye devam edilmesi mi gerektiğini belirtmek için kullanılan beş embriyo seçim düğmesi, aynı zamanda **Annotate** (Açıklama) ve **Compare & Select** (Karşılaştır & Seç) sayfalarında da mevcuttur (bkz. bölüm 5.3 ve 5.4).



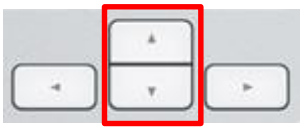
düğmesini kullanarak kullanılmaması gereken embriyoları işaretleyin. İşaretlenen embriyolar kırmızı bir şablon veya çerçeveyle görüntülenir. Bu embriyoları gizlemek ve yalnızca geri kalan embriyoları görüntülemek istiyorsanız **Don't Show Avoided** (Kullanılmayacakları gösterme) kutucuğunu seçin.

Save (Kaydet) düğmesine tıklayarak embriyo seçimlerinizi kaydedin. Değişikliklerinizi kaydetmeden sayfayı güncellemeye veya sayfadan çıkmaya çalışırsanız, bir iletişim kutusu görüntülenir ve ilerlemeden önce değişiklikleri kaydedip kaydetmeyeceğinize karar vermenizi ister.

EmbryoViewer yazılımının **Compare & Select** (Karşılaştır & Seç) sayfasından da seçimlerinizi görüntüleyebilir ve değiştirebilirsiniz.

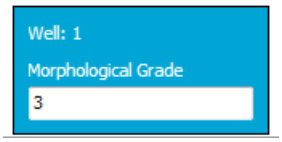
5.2.2 Timeline (Zaman çizelgesi) sayfasında çeşitli odak düzlemlerini görüntüleme

Bir görüntünün farklı odak düzlemlerini görüntülemek isterseniz, imleci bir görüntü üzerine yerleştirin (görüntüye tıklamadan) ve odak düzlemini değiştirmek için farenin kaydırma tekerleğini kullanın. Büyütmek için bir resme çift tıkladığınızda bu amaçla klavyenizdeki üst ve alt okları da kullanabilirsiniz.



5.2.3 Morfolojik sınıf

Her görüntü satırının üstündeki başlık kutusunda, embriyo ile ilgili kullanılabilir bilgilere dayanarak her embriyoya morfolojik bir sınıf atayabilirsiniz. Bu sınıf, **Annotate** (Açıklama) ve **Compare & Select** (Karşılaştır & Seç) sayfasında da görüntülenir. Guided Annotation aracını kullanırsanız sınıf, açıklama stratejinizin bir parçası ise yalnızca **Annotate** (Açıklama) ile **Compare & Select** (Karşılaştır & Seç) sayfalarında görüntülenecektir.

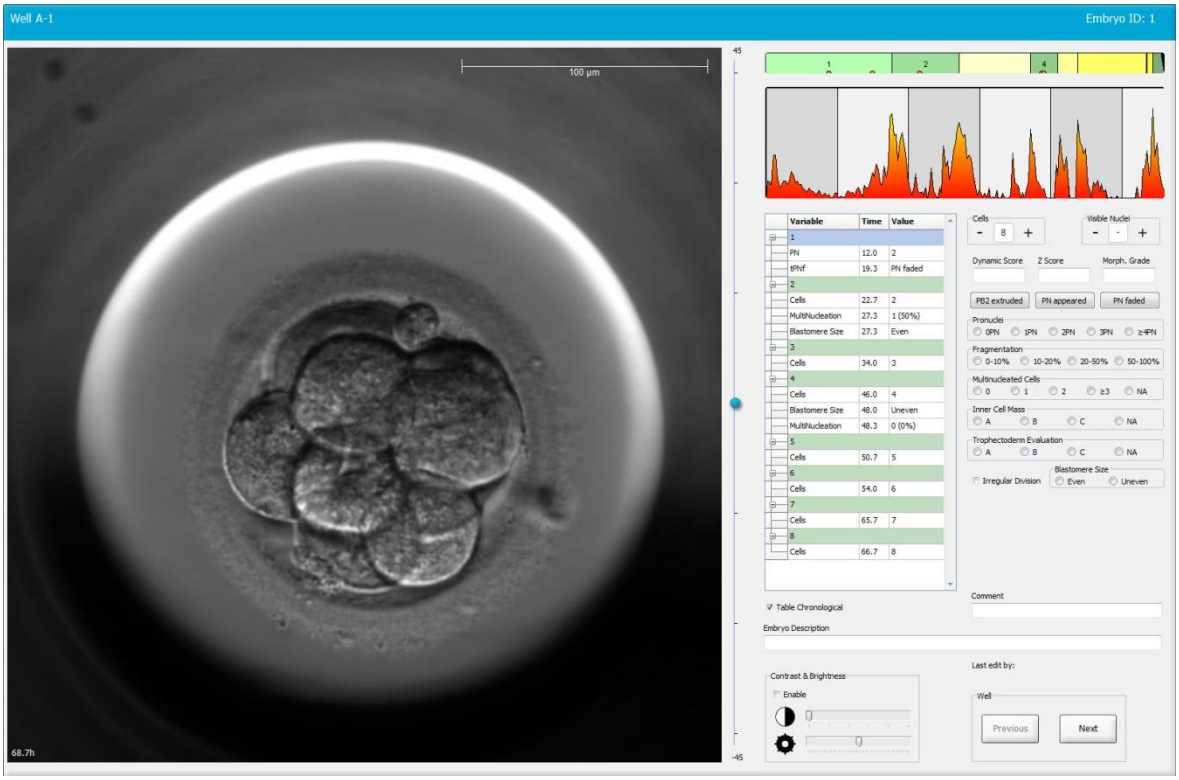


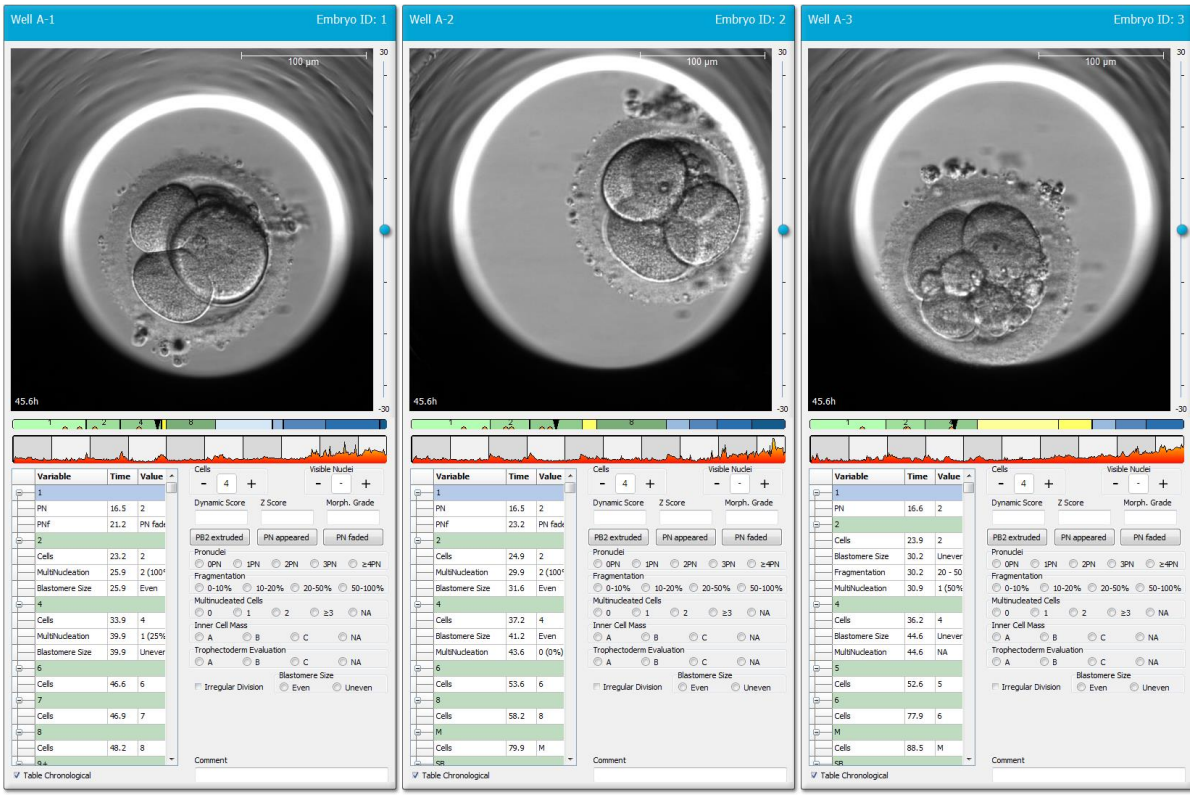
5.3 Annotate (Açıklama) sayfası

Bu bölüm Guided Annotation aracı olmadan not içerir. Guided Annotation aracı kliniğinizde kurulu ise lütfen ayrı Guided Annotation kullanıcı kılavuzlarında verilen (detaylı rehberler ve hızlı rehber) **Annotate** (Açıklama) sayfasındaki açıklamaya bakın.

Annotate (Açıklama) düğmesi, **View Slide** (Slayt görüntüle) ya da **Timeline** (Zaman çizelgesi) sayfasında 1-3 embriyo seçtiyseniz aktif olur.

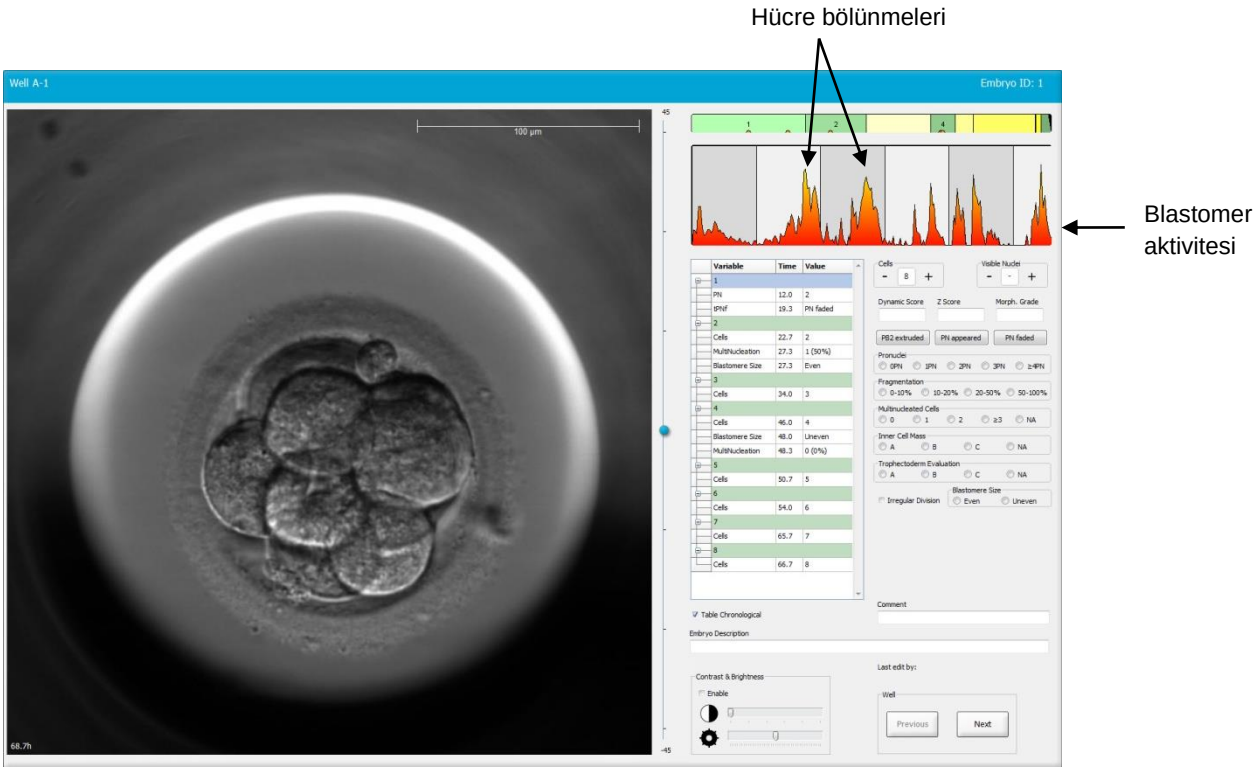
Ayrıca, seçilen embriyonun **Annotate** (Açıklama) sayfasını açmak için embriyo zaman çizelgesinin başlıklarından birine çift tıklayabilirsiniz. **Annotate** (Açıklama) sayfası ayrıntılı embriyo açıklamaları yapmanızı sağlar.


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
Blastomere Size
Irregular Division
Table Chronological
Embryo Description
Comment
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
Table Chronological

5.3.1 Blastomer aktivitesi

Blastomer aktivitesi, time-lapse görüntü serisinde, iki ardışık görüntü arasındaki farkı yansıtan sayısal bir parametredir. Blastomer aktivitesinin TEŞHİSE YÖNELİK KULLANIMI YOKTUR, ilgi konusu olayların meydana gelebileceği zaman serilerinde dönemleri tanımlamak için kullanıcıya yardımcı olmak için kullanılabilir. Hücre bölünmeleri harekete ve dolayısıyla iki ardışık görüntü arasında farklılıklara yol açtığı için blastomer etkinliğindeki zirveler sıklıkla hücre bölünmeleri gerçekleştiğinde meydana gelir. Aşağıdaki çizimde bir örnek verilmiştir.



Blastomer etkinliğindeki zirvelerin, kültür kaplarının ortam değişimi veya embriyo biyopsisi için çıkarılması gibi hücre bölünmesi dışındaki olayların sonucu olabileceğini unutmayın.

5.3.2 Açıklama tablosunun kullanılması

Bir açıklama yaptığınızda, açıklama değişkenleri listesine bir değer girilir. Yazılım otomatik olarak bir saat (döllenmeden bu yana geçen saat) girer.

EmbryoViewer yazılımında yapılabilen açıklamalar, aşağıdaki bölümlerde açıklanmıştır.

5.3.3 Hücre bölünmelerine açıklama ekleme

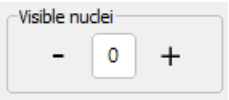


Bir hücre bölünmesi tamamlandığında, **Cells** (Hücreler) grup kutucuğunun sol üst köşesinde bulunan artı veya eksi işaretine tıklayarak bu olaya açıklama ekleyebilirsiniz. Gerekli sayıda hücre görüntülenene dek tıklayın. Bölünme grafiğinde, hücre bölünmesinin oluştuğu saati belirtmek üzere siyah bir dikey çizgi görünür.

Alternatif olarak hücre sayısını gösteren alana tıklayarak açıklama yapabilirsiniz. Bu eylem, aşağıdaki seçeneklerden birini seçebileceğiniz aşağı açılır bir liste açar:

- Hücre sayısı için 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9+
- Daha fazla geliştirme ya da atretik embriyolar için AT için SC (start of compaction (kompaksiyon başlangıcı)), M (morula), B (blastocyst (blastokist)), EB (expanded blastocyst (genişlemiş blastokist)), HB (hatching blastocyst (kuluçka blastokist)).

5.3.4 Görünür nükleus sayısına açıklama ekleme



Visible nuclei (Görünür nükleus) grup kutusunda, görüntüdeki görünür nükleus sayısına açıklama ekleyebilirsiniz. Kutudaki sayı embriyo görüntüsündeki görülebilir toplam çekirdek sayısına eşit olana kadar artı veya eksi işaretine tıklayın. Açıklama tablosunda, görünür nükleus sayısı, açıklamanın hangi embriyo gelişim aşamasında yapıldığını belirtmek için döllenme sonrası geçen saat sayısı (**Time** (Saat)) ile birlikte listelenir. Bu durum, görünür nükleus aynı anda görüntülenip ortadan kaybolsa da kayıt yapmanızı sağlar.

5.3.5 Dinamik puan, Z puanı ve morfolojik sınıf açıklaması ekleme



Bu alanlara, kliniğinizde kullanılan sınıflandırma sistemine göre embriyolara dinamik puan, Z puanı ve morfolojik sınıf atayabilirsiniz. Sınıf ve puan açıklamaları ekleme temeli olarak hangi sınıflandırma sisteminin kullanılacağına tek başına kliniğin karar verdiğini unutmayın. EmbryoViewer yazılımı önceden tanımlı herhangi bir sınıflandırma sistemiyle verilmez.

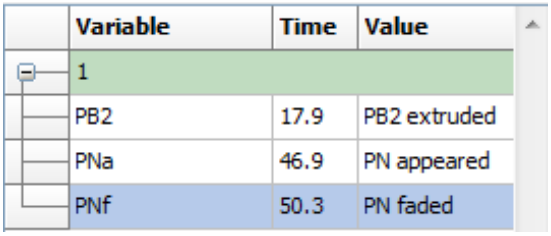
- **Dynamic Score** (Dinamik puan) alanında, embriyolara genel bir puan atayabilirsiniz. Bu puan, kullanılabilen time-lapse bilgilerine göre belirlenir.
- **Z Score** (Z puanı) alanında, pronükleus modeli ve pronükleuslardaki çekirdek prekürsör cisimciklerinin modeli için bir sınıf girebilirsiniz.
- **Morph. Grade** (Morfolojik sınıf) alanına zaman çizelgesi görüntülerine dayanarak bir sınıf girebilirsiniz.

5.3.6 Pronükleusların görüntülenmesi ve ortadan kaybolmasına ve kutup küreciklerinin ortaya çıkmasına açıklama ekleme

Aşağıdaki dinamik embriyo gelişimi olaylarına açıklama eklemek için üç düğme vardır:

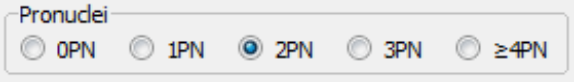
- **PB2 extruded**: İkinci kutup küreciğinin ortaya çıktığı zaman (döllenmeden sonraki saat sayısı).
- **PN appeared**: İkinci pronükleus göründüğü zaman (döllenmeden sonraki saat sayısı).
- **PN faded**: Tüm pronükleuslar ortadan kaybolduğu zaman (döllenmeden sonraki saat sayısı).

Bu olaylardan birine açıklama eklediğinizde, açıklamalar listesinde görüntülenir ve olayın zaman ögesi otomatik olarak kaydedilir:



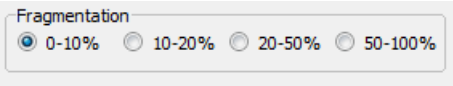
	Variable	Time	Value
⊟	1		
	PB2	17.9	PB2 extruded
	PNa	46.9	PN appeared
	PNf	50.3	PN faded

5.3.7 Pronükleus sayısı açıklaması ekleme



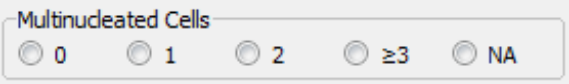
Pronuclei (Pronükleus) grup kutucuğunda, 0 pronükleustan (**0PN**) dört veya daha fazla pronükleusa kadar olmak üzere, ilk hücre bölünmesinden önceki mevcut pronükleus sayısını belirtebilirsiniz (**≥4PN**).

5.3.8 Fragmantasyon derecesi açıklaması ekleme



Fragmentation (Fragmantasyon) grup kutusunda, embriyodaki göreceli fragmantasyon derecesini belirtebilirsiniz.

5.3.9 Multinükleasyon açıklaması ekleme

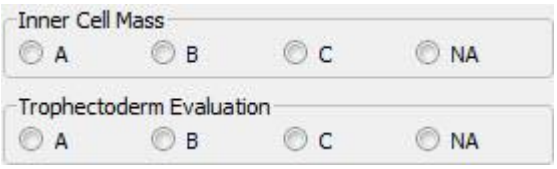


Multinucleated Cells (Multinükleasyon olan hücreler) grup kutusunda, multinükleasyonun gözlendiği blastomer sayısını belirtebilirsiniz. Her multinükleasyon açıklaması, döllenmeden sonra geçen saat sayısıyla ilişkilidir. Multinükleasyon açıklaması her embriyo için on sefere kadar eklenebilir.

NA (Değerlendirilemez) gözlemlerinizin sonuçsuz kaldığı anlamına gelir, yani bazı blastomerlerde multinükleasyon oluşup oluşmadığını net bir şekilde tanımlayamadığınızı gösterir. Ancak, daha sonra multinükleasyonun dikkate alındığı bir model uygularsanız, model blastomerlerde multi-nükleasyon olmadığı sonucuna varmışsınız gibi **NA** değerini kullanacaktır. Bu nedenle modeller aslında **NA** değerini 0 ile aynı şekilde kullanır.

5.3.10 İç hücre kütlesi ve trofektoderm değerlendirmesi açıklamaları ekleme

Inner Cell Mass (İç hücre kütlesi) ve **Trophectoderm Evaluation** (Trofektoderm değerlendirmesi) açıklamaları **A**, **B, C** veya **NA** (Yok) olarak eklenebilir. Değişkenlerin açıklamasının nasıl ekleneceğiyle ilgili daha fazla bilgi için KIDScore D5 modeli ekine bakın. KIDScore D5 modeli uygulandığında bu değişkenlerin açıklamalarının doğru biçimde eklenmesi çok önemlidir.



5.3.11 Bölünme düzeni ve blastomer simetrisi açıklaması ekleme



Embriyonun düzensiz hücre bölünmesi sergilediğini belirtmek için **Irregular Division** (Düzensiz bölünme) kutucuğunu işaretleyin.

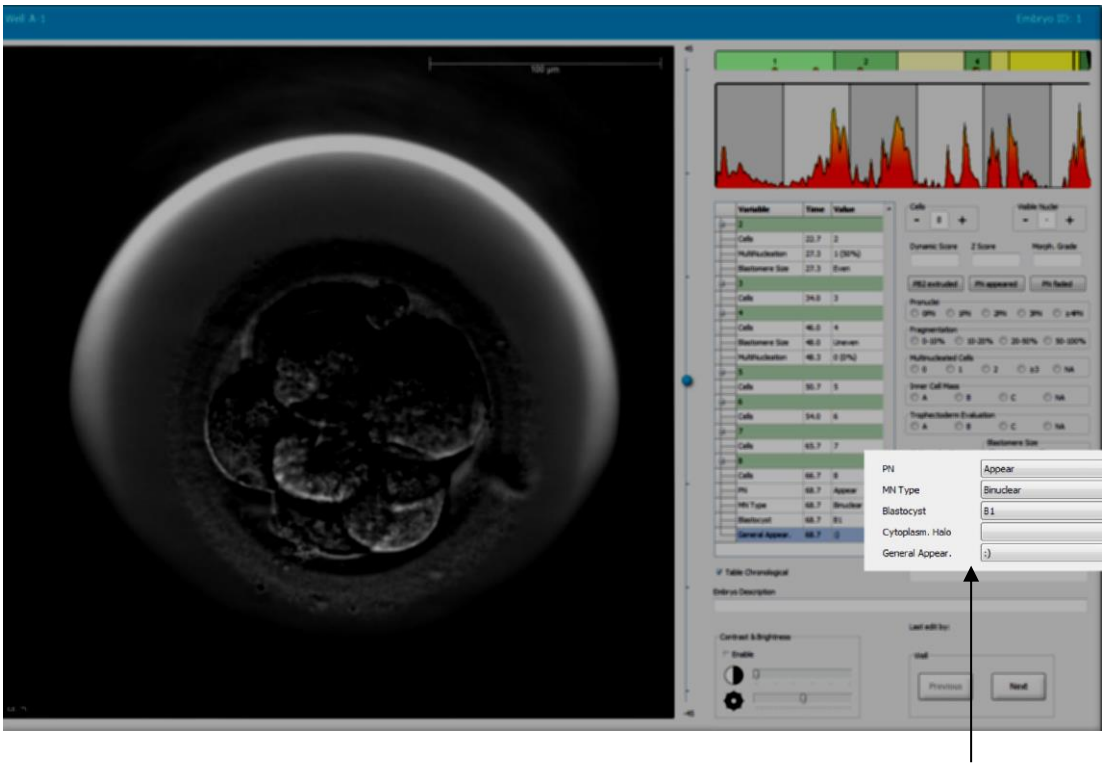
Blastomere Size (Blastomer boyutu) grup kutusunda, blastomerlerin konumsal simetrisini/asimetrisini (ör. 2., 4. ve 8. blastomer aşamasında) belirtebilirsiniz. Eşit veya eşit olmayan blastomer boyutu açıklaması on sefere kadar eklenebilir.

5.3.12 Kullanıcı tanımlı açıklama değişkenleri

Annotate (Açıklama) sayfasında, klinik tarafından **Settings** (Ayarlar) sayfasında belirtilen kullanıcı tanımlı değişkenlere erişilebilir ve embriyo gözlemlerine veya modellerine açıklamalar eklemek için kullanılabilir. Her biri maksimum on farklı değer içeren beşe kadar kullanıcı tanımlı açıklama değişkeni oluşturabilir ve belirtebilirsiniz. Belirli bir değişken için tanımlanan değerler, açıklama tablosunda embriyonun döllenmesinden sonra geçen saat sayısı ile birlikte listelenir.

Kullanıcı tanımlı değişkenler, **Models** (Modeller) sekmesindeki bir modele eklenemez. Bu nedenle, **Compare & Select** (Karşılaştır & Seç) sayfasında bunları kullanmak mümkün değildir.

Belirli bir embriyo için eklenen kullanıcı tanımlı değişkenler kaydedilir ve açıklama tablosunda listelenen herhangi bir başka açıklama gibi aktarılabilir. Kullanıcı tanımlı açıklama değişkenleri oluşturmayla ilgili ek bilgiler için bkz. bölüm 7.3.2.



Kullanıcı tanımlı açıklama değişkenleri için değerler kaydırma alanlarından seçilebilir

NOT
• Kullanıcı tanımlı açıklama değişkenleri, **Compare & Select** (Karşılaştır & Seç) modellerine dahil edilemez.

5.3.13 Annotate (Açıklama) sayfasında embriyoları seçme



Embriyoların taze, dondurulmuş, dondurma işlemi sonrasında transfer edilecek, kullanılmayacak veya sonra karar verilecek şeklinde kullanılan beş embriyo seçim düğmesi, aynı zamanda **Annotate** (Açıklama) sayfasında da bulunur. Embriyo seçim düğmelerini kullanmayla ilgili daha fazla bilgi için bkz. bölüm 5.1.3 ve 5.4.

5.3.14 Annotate (Açıklama) sayfasında time-lapse embriyo gelişimini görüntüleme



Annotate (Açıklama) sayfasında oynat, hızlı ileri sar ve geri sar düğmelerine tıklayarak time-lapse embriyo videolarını görüntüleyebilirsiniz. Videoyu oynatmak istediğiniz hızı da belirtebilirsiniz (**Film speed** (Film hızı) aşağı açılır liste). Bu seçenek **Compare & Select** (Karşılaştır & Seç) sayfasında da bulunabilir.

5.3.15 Blastomer boyutunun ölçülmesi

Bir blastomer veya fragman alanını hesaplamak için bu adımları izleyin:

1. Elips araç düğmesine  tıklayın.
2. Ölçümün başlamasını istediğiniz görüntüye tıklayın (örneğin; bir blastomerin kenarına).
3. Elipsi sürüklerken sol fare düğmesine basın. Tahmini alan, açıklamalar listesinde gösterilir (aşağıdaki çizime bakın).

   Şimdi elipsin boyutunu ve/veya pozisyonunu ayarlamanız gerekebilir. Bu durumda, yeniden aktif hale getirmek için elipsin üzerine tıklayın.
4. Gerekirse aktifleşen elipsi çevreleyen küçük kırmızı kareleri tıklayarak elipsi blastomerle veya fragmanla eşleşecek şekilde ayarlayın. Ardından elipsi sürükleyerek yeniden boyutlandırın.
5. Gerekirse, aktifleşen elipsin üzerinde beliren kırmızı noktalardan birine tıklayarak elipsi döndürün. Ardından elipsi sürükleyerek döndürün.

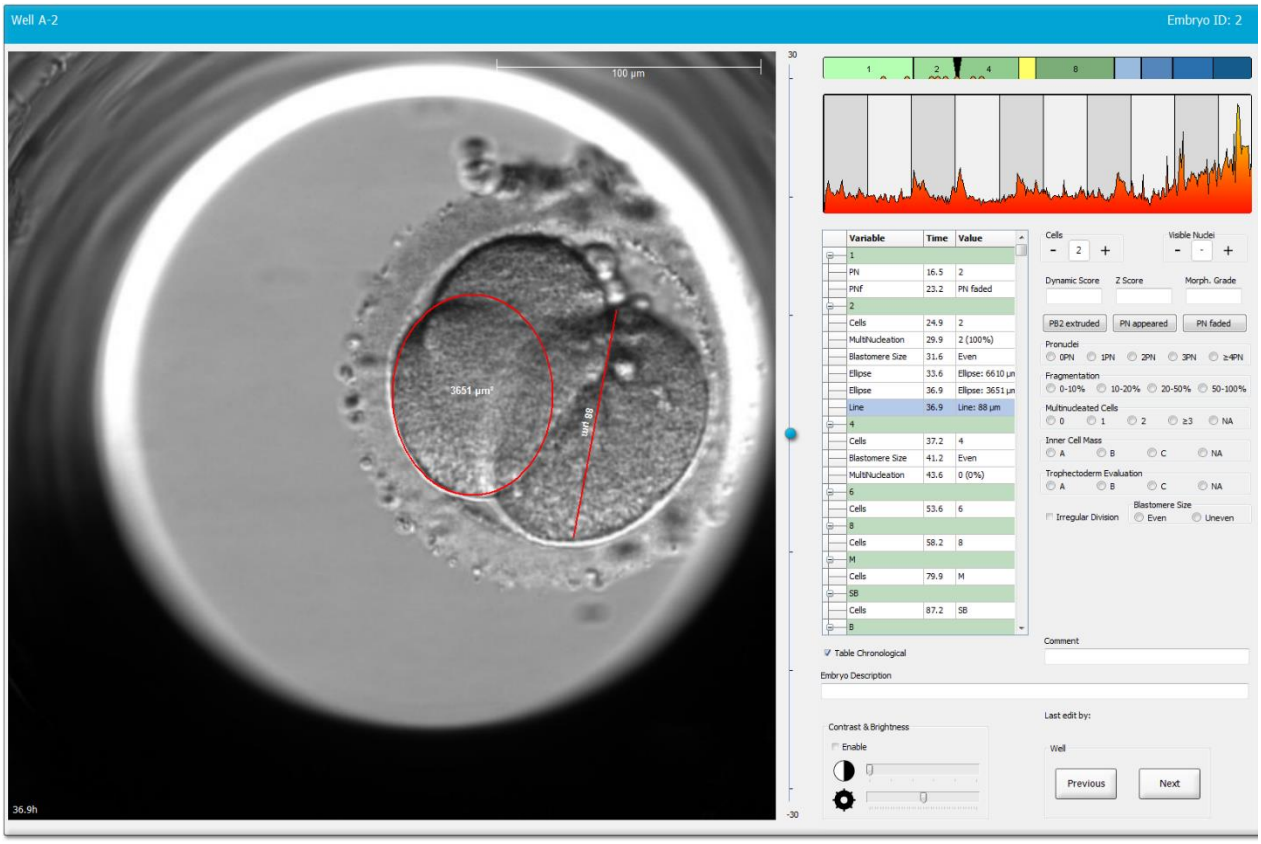
   Örneğin bir ovoid blastomer veya blastomerin birden çok odak düzleminden görülebilir olması gibi, elipsi doğru eşleşecek şekilde ayarlamanın zor olabileceğini unutmayın. Yanlış eşleştirme hesaplamayı etkileyebilir.

6. Tüm değişikliklerinizi kaydetmek için **Save** (Kaydet) düğmesine tıklayın.

Blastomerin veya fragmanın çapını ya da zona pellusida kalınlığını ölçmek için bu adımları izleyin:

1. Mesafe araç düğmesine tıklayın .
2. Ölçümün başlamasını istediğiniz görüntüye tıklayın.
3. Çizgiyi sürüklerken sol fare düğmesine basın. Tahmini mesafe açıklamalar listesinde gösterilir (aşağıdaki çizime bakın).

   Şimdi çizginin uzunluğunu ve/veya pozisyonunu ayarlamanız gerekebilir. Bu durumda, çizgiye tıklayarak yeniden aktif hale getirin.
4. Gerekirse aktifleşen çizginin ucundaki küçük kırımız kareleri sürükleyerek çizginin uzunluğunu ayarlayın.
5. Gerekirse çizgiyi tıklayıp istediğiniz konuma sürükleyerek çizgiyi taşıyın.



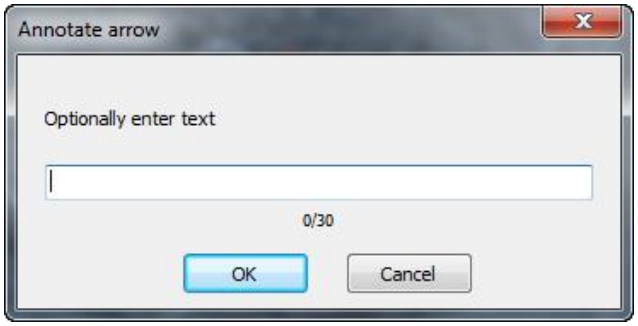
6. Tüm değişikliklerinizi kaydetmek için **Save** (Kaydet) düğmesine tıklayın.

5.3.16 Embriyonun önemli görülebilir özelliklerini belirtme

Önemli embriyo özelliklerinin varlığını belirtmek için embriyo görüntüsü üzerine bir ok çizebilirsiniz. Bunun için:

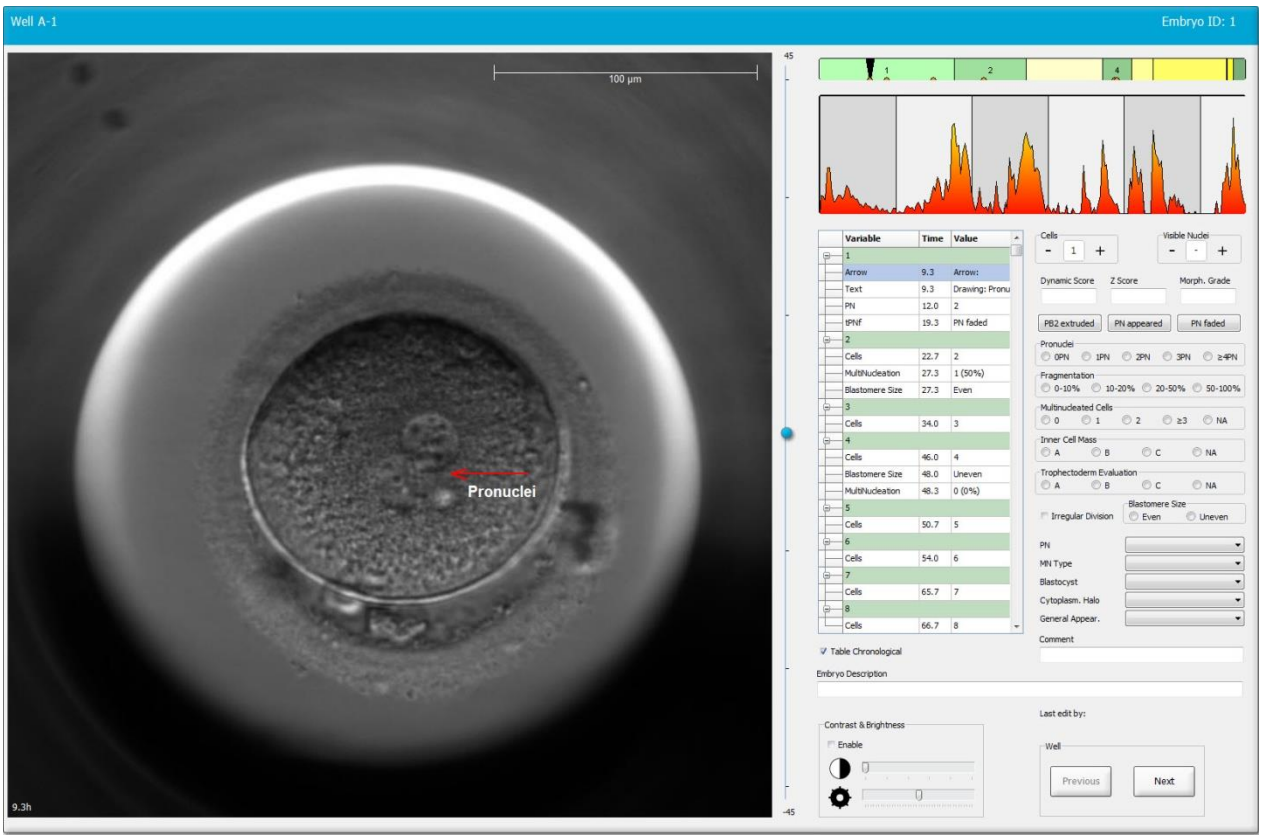
1. Ok araç düğmesine  tıklayın.

2. Görüntü üzerinde okun başlamasını istediğiniz yere tıklayın ve sol fare düğmesini basılı tutarak sürükleyip okunuzun boyutunu belirleyin.
3. **Annotate Arrow** (Açıklama oku) iletişim kutusunda, isterseniz okunuzla beraber görüntülenecek bir metin girin ve **OK** (Tamam) öğesine tıklayın:



Şimdi okun boyutunu ve/veya pozisyonunu ayarlamanız gerekebilir. Bu durumda, çizgiye tıklayarak yeniden aktif hale getirin.

4. Gerekirse oku çevreleyen küçük kırmızı kareleri sürükleyerek oku istediğiniz boyuta getirin.
5. Gerekirse okun üzerine tıklayıp istenilen konuma sürükleyerek okun görüntünün doğru bölümüne işaret etmesini sağlayın.

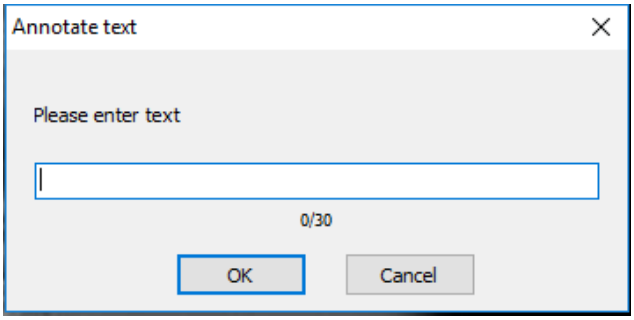


6. Tüm değişikliklerinizi kaydetmek için **Save** (Kaydet) düğmesine tıklayın.

5.3.17 Bir embriyo görüntüsüne metin ekleme

Bir embriyo görüntüsüne metin kutusu eklemek için şu adımları takip edin:

1. Metin araç düğmesine  tıklayın.
2. Metin kutunuzu yerleştirmek istediğiniz görüntüye tıklayın ve farenin sol düğmesine basılı tutarak metin kutusunu istediğiniz boyuta getirin.
3. **Annotate text** (Metin açıklaması gir) iletişim kutusuna metninizi en fazla 30 karakter olacak şekilde girin ve **OK** (Tamam) öğesine tıklayın.



4. Şimdi metin kutusunun boyutunu ve/veya pozisyonunu ayarlamanız gerekebilir:
    - Köşelerdeki kırmızı renkteki küçük karelerden sürükleyerek metin kutusunun boyutunu ayarlayın.
    - Metin kutusunu, köşedeki kırmızı noktaya tıkladıktan sonra farenin sol tuşunu basılı tutarak döndürün.
    - Metin kutusunun içine tıklayın ve farenin sol tuşunu basılı tutarak metin kutusunu istediğiniz yere sürükleyin.

5.3.18 Değişikliklerinizi kaydetme

Annotate (Açıklama) sayfasından ayrılmadan önce, tüm açıklamaları kaydetmek için **Save** (Kaydet) düğmesine tıklayın. Değişikliklerinizi kaydetmeden **Annotate** (Açıklama) sayfasını güncellemeye veya sayfadan çıkamaya çalışırsanız, bir iletişim kutusu, ilerlemeden önce değişikliklerinizi kaydetmenizi ister.

5.4 Compare & Select (Karşılaştır & Seç) sayfası

Annotate (Açıklama) sayfasında bir hastanın embriyosuyla ilgili açıklama ekleme işlemini tamamladıktan sonra gezinti bölmesindeki **Compare & Select** (Karşılaştır & Seç) düğmesine tıklayarak doğrudan **Compare & Select** (Karşılaştır & Seç) sayfasına gidebilirsiniz. Bu sayfada, transfer edilecek, dondurulacak ya da kullanılmayacak embriyolara karar vermeden önce embriyoları değerlendirebilirsiniz. **View Running** (Çalışanı görüntüle) veya **View All Patients** (Tüm hastaları görüntüle) sayfasından veya **View All Slides** (Tüm slaytları görüntüle) sayfasından tedavisi ve kültür kabı olan bir hasta seçtiğinizde, **Compare & Select** (Karşılaştır & Seç) düğmesi de etkinleşir.

Compare & Select (Karşılaştır & Seç) sayfasında, bir kültür kabındaki embriyolara kullanıcı tanımlı model uygulayabilirsiniz. **Compare & Select** (Karşılaştır & Seç) sayfasındaki embriyolara uygulanan modeller, **Settings** (Ayarlar) menüsünde bulunan **Models** (Modeller) sekmesinde tanımlanır ya da içe aktarılır (bkz. bölüm 7.4).

Bir model oluşturduğunuzda farklı değişkenler ekleyebilirsiniz. Bunlar, embriyo puanını hesaplarken modelin dikkate almasını istediğiniz değişkenleridir. Böylece bu değişkenler, embriyoları karşılaştırma amacıyla embriyoların yerine getirmesini istediğiniz gereklilikleri temsil eder.

Model her embriyo için, her embriyo gelişim modelinin bu gereklilikleri ne kadar iyi yerine getirdiğini gösteren bir puan hesaplar. En yüksek puan verilen embriyolar, uygulanan modelin gerekliliklerini en iyi yerine getirenler olacaktır. Puan, açıklamalarınıza (bkz. bölüm 5.3) ve yanı sıra modeldeki her değişkene verilen ağırlığa göre hesaplanır.

Modelleri tasarlamaya yönelik daha fazla bilgi için bkz. bölüm 7.4.7.

NOT
• En yüksek puan verilen embriyolar modelde tanımlanan gereklilikleri en iyi yerine getirenler olmalarına karşın, bu durum, transfer için en uygun embriyolar oldukları anlamına gelmez. Bu karar, ilgili tüm embriyoların kalitesi değerlendirildikten sonra, her zaman kullanıcı tarafından verilmelidir.

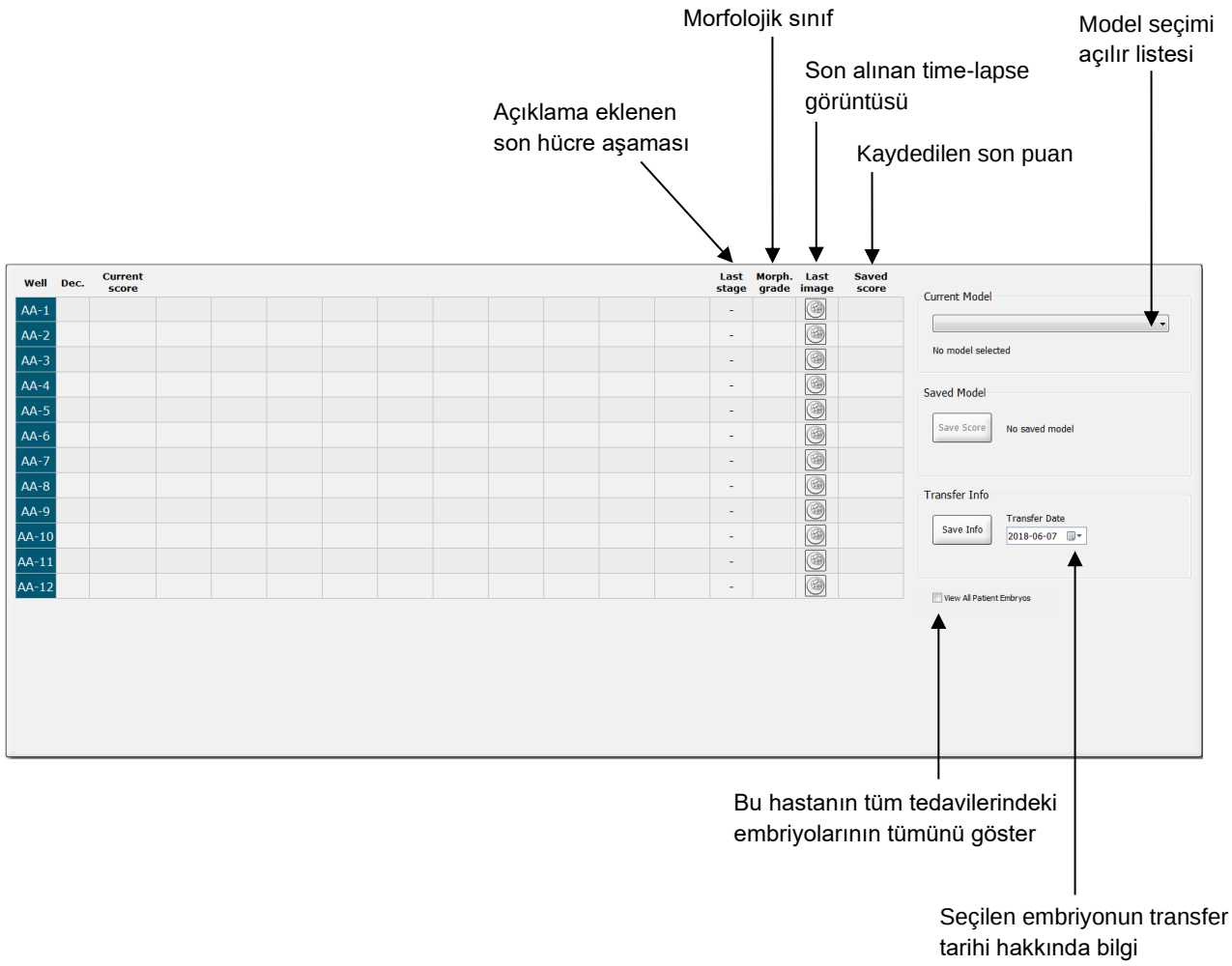
5.4.1 Compare & Select (Karşılaştır & Seç) sayfasındaki kullanıcı hakları

Yalnızca **Administrator** (Yönetici) veya **Editor** (Düzenleyici) görevi olan kullanıcıların, **Compare & Select** (Karşılaştır & Seç) sayfasında bir model uygulayarak hesaplanan puanları kaydetmesine izin verilir.

Kullanıcı rolleri ve hakları hakkında daha fazla bilgi için bkz. bölüm 7.2.2.

5.4.2 Compare & Select (Karşılaştır & Seç) tablosu

Compare & Select (Karşılaştır & Seç) sayfası, bir model seçene kadar boş kalacak olan bir tablo ile açılır. Sayfanın sağ üst köşesindeki açılır listeden etkin bir model seçebilirsiniz. Bir model seçtiğinizde, bu modelde bulunan değişkenler **Compare & Select** (Karşılaştır & Seç) tablosuna otomatik olarak doldurulur.



5.4.2.1 Compare & Select (Karşılaştır & Seç) tablosundaki sabit sütunlar

Compare & Select (Karşılaştır & Seç) tablosu, hem sabit hem de esnek içerik sütunlarını içerir. Tabloda şu yedi sabit sütunu bulabilirsiniz:

- **Well** (Kuyu): Kuyu kimliğini görüntüler. Kuyudan görüntüler elde edilmezse hücre kimliği gri arka plan rengiyle görüntülenir. Bir kuyu kimliğine tıklarsanız kuyu kimliğinin arka plan rengi açık mavi olur. Kuyu kimliğine çift tıklayarak **Annotate** (Açıklama) sayfasını belirli bir kuyu yüklenmiş olarak açabilirsiniz. Alternatif olarak daha fazla kuyu açıklaması yapmak istiyorsanız istenen kuyu kimliğine tıklayın ve ardından **Annotate** (Açıklama) düğmesine tıklayın (bu özellik Guided Annotation aracı kullanıyorsanız mevcut değildir).

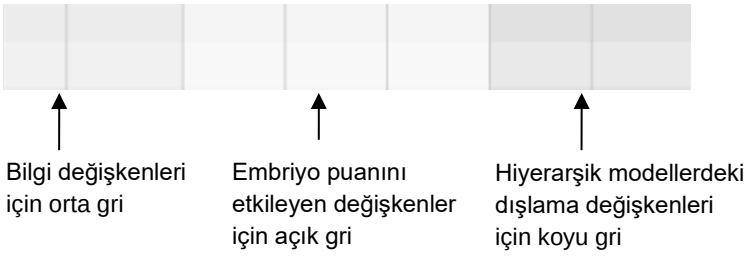
- **Dec.** (Karar): Embriyolar için yapılan güncel kararı görüntüler yani taze transfer ✓, dondurulmuş ❄, dondurma sonrası transfer ❄, ✕ kaçınma ya da bekleyen karar ?. **Compare & Select** (Karşılaştır & Seç) tablosundan ilgili embriyoyu seçtikten sonra seçim aracını kullanarak kararı değiştirebilirsiniz.
- **Current score** (Mevcut puan): Embriyonun seçilen model tarafından o an nasıl puanlandığını görüntüler. Modeldeki değişkenlerin bazılarına veya tümüne embriyo için henüz açıklama eklenmemişse model tarafından verilen puan (sayı veya harf) **NA** (Yok) olarak görüntülenir. Herhangi bir model seçilmemişse bu sütun boş olur.
- **Last stage** (Son aşama): Son açıklamanın hangi hücre aşamasında yapıldığını görüntüler, ör. B (blastokist) veya HB (çatlayan blastokist).
- **Morph. grade** (Morfolojik sınıf): **Timeline** (Zaman çizelgesi) veya **Annotate** (Açıklama) sayfasında girilen morfolojik sınıfı görüntüler (ayrıca bkz. bölüm 5.2.3 ve bölüm 5.3.5).
- **Last image** (Son görüntü): Embriyonun en son time-lapse görüntüsüne bağlanan bir simge içerir. Simgeye tıkladığınızda, embriyonun son görüntüsü büyütülmüş olarak görüntülenir. Büyütülmüş görüntüde, görüntü odak düzlemlerini değiştirmek için farenizin kaydırma tekerleğini veya klavyenizin yukarı ve aşağı ok tuşlarını kullanabilirsiniz.
- **Saved score** (Kaydedilmiş puan): Eğer varsa kaydedilen son embriyo puanını görüntüler. Model uygulandığında, modeldeki değişkenlerin bazılarına veya tümüne embriyo için henüz açıklama eklenmemişse puan (bir sayı veya bir harf) **NA** (mevcut değil) olarak görüntülenir.

5.4.2.2 Compare & Select (Karşılaştır & Seç) tablosundaki değişken sütunları

Sabit içerik sütunlarına ek olarak **Compare & Select** (Karşılaştır & Seç) tablosu birkaç esnek içerik sütunu içerir. Bu sütunlar, o an seçilen modeldeki belirli değişkenlerle ilgili bilgiler içerir. Bu değişkenler bir modelden diğerine farklılık gösterir.

Her modele en fazla on değişken ekleyebilirsiniz. Her değişken ayrı bir sütunda listelenir.

Embriyoların puanının hesaplanması için kullanılan değişkenleri görüntüleyen sütunlar açık gri renge sahipken, tamamen bilgilendirici olan değişkenler orta gri renge sahiptir. Dışlama değişkenleri (yalnızca hiyerarşik modellerde kullanılır) koyu gri renkte görüntülenir.

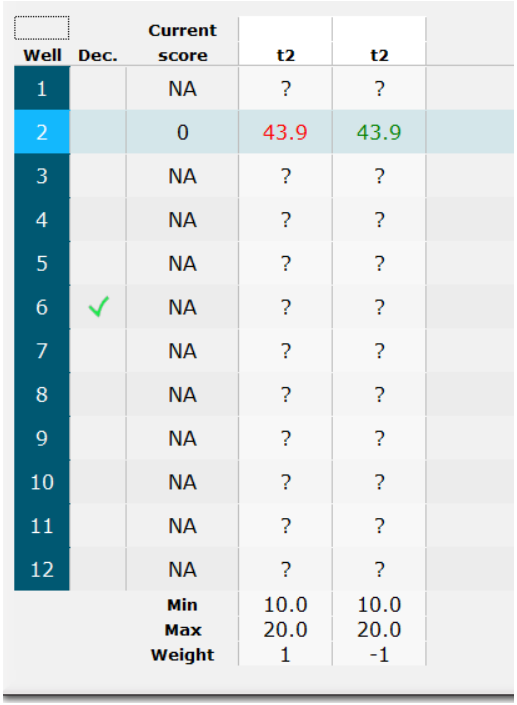


Modelde kullanılan zamanlama değişkenleri yeşil veya kırmızı renkte görüntülenir: 54.5 45.5. Yeşil renk, embriyonun model için belirtilen zaman aralığında olduğunu gösterir. Kırmızı renk, embriyonun model için belirtilen zaman aralığının dışında olduğunu gösterir.

Değişkenin pozitif bir ağırlığı olduğunda, yeşil renk embriyonun modele göre belirtilen zaman aralığında olduğunu gösterir. Kırmızı renk, embriyonun model için belirtilen zaman aralığının dışında olduğunu gösterir.

Değişkenin negatif ağırlığı varsa renkler tersine çevrilir, yeşil renk embriyonun modele göre belirlenen zaman aralığının dışında olduğunu, kırmızı renk ise embriyonun modele göre belirlenen zaman aralığında olduğunu belirtir.

Aşağıdaki resimde **Compare & Select** (Karşılaştır & Seç) sayfasında renklerin nasıl kullanıldığını gösterilir:

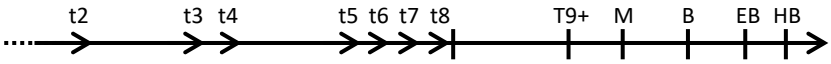


Well	Dec.	Current score	t2	t2
1		NA	?	?
2		0	43.9	43.9
3		NA	?	?
4		NA	?	?
5		NA	?	?
6	✓	NA	?	?
7		NA	?	?
8		NA	?	?
9		NA	?	?
10		NA	?	?
11		NA	?	?
12		NA	?	?
		Min	10.0	10.0
		Max	20.0	20.0
		Weight	1	-1

Soru işareti, modeldeki değişkene bu embriyo için henüz açıklama eklenmediğini gösterir. Bu durumda, eğer değişkene bir ağırlık verildiyse (sadece toplamsal ve çarpımsal modellerde kullanılır) embriyonun model puanı her zaman **NA** (mevcut değil) olacaktır. Değişkene verilen ağırlık, toplamsal bir modelde 0 ya da çarpımsal bir modelde 1 ise puan bundan etkilenmez.

5.4.2.3 Eksik veya çakışan zamanlama değişkenleri

Bir embriyonun normal gelişim modeli aşağıdaki şekilde gösterilmiştir (değişkenlerin açıklaması için bkz. bölüm 7.4.3):



t8'e kadar herhangi bir zamanlama değişkenine açıklama eklenmemiş veya model uygulandığında değişkenler çakışmışsa bu durum EmbryoViewer yazılımında belirtildiği gibi aşağıda şekilde işlenir:

- Örneğin t3 veya t4 çakışıyorsa (örneğin; embriyo doğrudan iki hücreden dört hücreye bölünüyorsa), t3 için net bir açıklama bulunmaz. Model, bu özel durum için doğru olan t3 = t4 eşitliğini kabul eder.
- Örneğin, *yalnızca* t8 açıklaması eklenmişse model t2 = t3 = t4 = t5 = t6 = t7 = t8 eşitliğini varsayacağı için yanlış bir puan verecektir.

t9+'dan HB'ye kadar olan aralıktaki açıklamalar, yalnızca bu gibi gözlemler için net açıklamalar varsa model tarafından dikkate alınır.

5.4.2.4 Mantıksal değişkenler

Yalnızca olası iki değeri olan değişkenler (ör. var veya yok) gibi mantıksal değişkenler için yeşil nokta (●) gerekliliğin karşılandığını gösterir, kırmızı üçgen (▲) gerekliliğinin karşılanmadığını gösterir ve soru işareti de o değişkene henüz açıklama eklenmediğini gösterir. Guided Annotation aracını kullanıyorsanız, kullanıcı tanımlı yorumlar bilgi değişkenleri olarak modele eklenebilir. Bu durumda, kullanıcı tanımlı yorumun ismi sütunun üst kısmında listelenir ve bu yorumun belli bir embriyo için doğru olduğunu (yani açıklama eklendiğini) belirtmek üzere beyaz bir kare (☐) gösterilir.

Bir embriyo kullanılmayacak olarak işaretlendiyse yeşil, kırmızı ve beyaz renkli simgeler, AA-6 kuyusu için aşağıda gösterildiği gibi griye döner.

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 Modelde en yüksek puana sahip embriyolar

Compare & Select (Karşılaştır & Seç) sayfasındaki tablonun altında, modelde en yüksek puanı elde eden ilk dört embriyonun görüntüsü bulunabilir. En yüksek puana sahip embriyo birinci, ikinci en yüksek puana sahip embriyo ise ikinci olarak görüntülenir ve bu, bu şekilde devam eder.

Bu durum, dışarıda bırakılan embriyoların transfere uygun olmadığı veya görüntülenen embriyoları transfere en uygun olanlar olduğu anlamına gelmez. Belirli bir embriyo için transfer, dondurma veya kullanmama kararını vermeden önce tüm embriyolar kullanıcı tarafından değerlendirilmelidir.

Yalnızca bilgi amaçlı değişkenleri içeren bir model uyguladıysanız, herhangi bir embriyo görüntülenmez. Bu durumda, **Well** (Kuyu) sütunundaki embriyoları görüntülemek için fiili olarak seçmelisiniz.

5.4.2.6 Bir kültür kabına model uygulama

Embriyolara model uygulamak için şu adımları izleyin:

1. **Annotate** (Açıklama) sayfasında, seçilen modele dahil edilen değişkenlere açıklama eklendiğinden emin olun.
2. Gezinti bölmesinde **Compare & Select** (Karşılaştır & Seç) düğmesine tıklayın.
3. **Compare & Select** (Karşılaştır & Seç) sayfasındaki **Current Model** (Güncel model) aşağı açılır listesinden istenen modeli seçin.

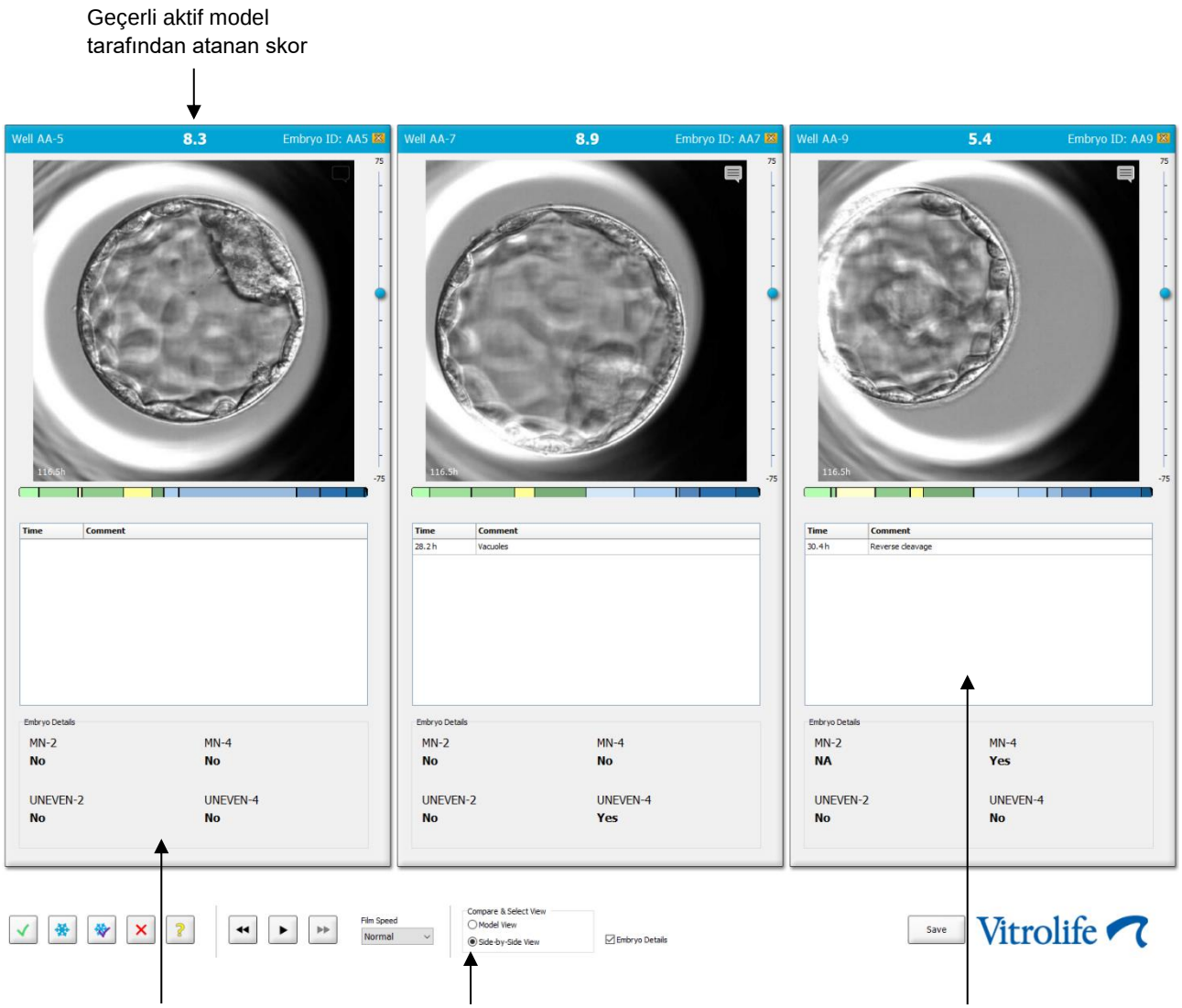
   Compare & Select (Karşılaştır & Seç) tablosu şimdi seçilen modele ait değişkenlerle doldurulur.

   Embriyo puanları **Current Score** (Mevcut puan) sütununda görüntülenir.
4. **Saved Model** (Kaydedilmiş model) grup kutusunda, **Save Score** (Puanı kaydet) düğmesine tıklayın. Yeni bir puanın kaydedilmesinin, o anki kültür kabında bulunan embriyolar için önceden var olan olası puanın üzerine yazdığını unutmayın.

Embriyolar puanlandıktan sonra, transfer edilecek, dondurulacak, kullanılmayacak veya sonra karar vermek üzere işaretlenecek embriyolara karar verebilirsiniz. Bu prosedür sırasında, kaydedilen puanı dikkate almaya veya yok saymaya karar verebilirsiniz. Yeni seçiminizi kaydetmek istiyorsanız, sayfanın altındaki **Save** (Kaydet) düğmesine tıklayın.

5.4.2.7 Embriyoları yan yana görüntüleme

Embriyolarla ilgili bir karar vermeden önce özelliklerini karşılaştırmak için altı embriyoyu yan yana görüntüleyebilirsiniz:



En fazla dört farklı embriyo detayı görüntülenebilir. Klinik, örneğin multinükleasyon varlığı, fragmantasyon, modelin atadığı puan vb. detaylardan hangilerinin görüntüleneceğini istediği gibi seçebilir. Embriyo detayları, **Embryo Details** (Embriyo detayları) sekmesinden her bir EmbryoViewer istemcisinde yerel olarak belirlenir (bkz. bölüm 7.6).

Embriyo detaylarının üzerinde gösterilen yorumlar, **Annotate** (Açıklama) sayfasına girilen yorumlardır.

Embriyoları yan yana görüntülemek için:

1. **Compare & Select** (Karşılaştır & Seç) sayfasına gidin.
2. Kuyu kimliklerini tıklatarak altı taneye kadar embriyo seçin.
3. Sayfanın en altındaki **Side-by-Side View** (Yan yana görüntü) seçim düğmesini işaretleyin:

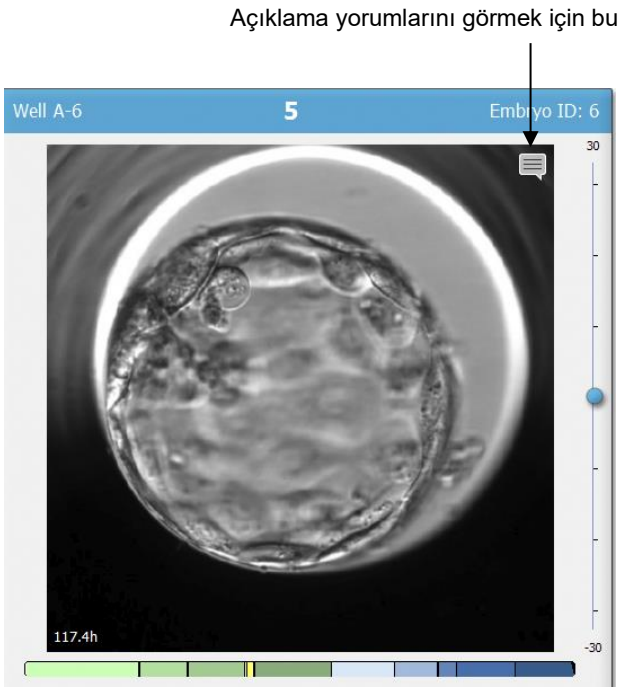


Seçilen embriyolar şimdi birbirinin yanında gösterilecektir.

4. *İsteğe bağlı adım:* Embriyo ayrıntılarını *değil* de yalnızca açıklama yorumlarını görüntülemek istiyorsanız **Embryo Details** (Embriyo detayları) kutucuğunun seçimini kaldırın:



Embriyo detayları kaldırdıktan sonra aynı anda daha fazla sayıda embriyo görebileceksiniz. Yine de görüntünün sağ üst köşesindeki yorumlar simgesini tıklatarak açıklama yorumlarına ulaşabilirsiniz:

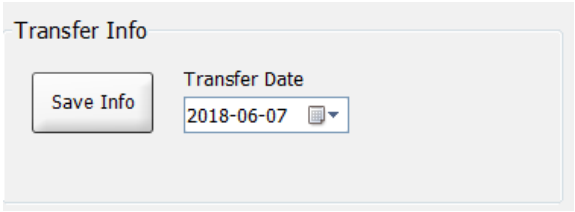


5. *İsteğe bağlı adım:* Karar düğmelerini kullanarak hangi embriyonun taze transfer edileceğini, dondurulacağını, dondurulduktan sonra transfer edileceğini ya da kullanılmayacağını belirtin.
6. **Compare & Select** (Karşılaştır & Seç) tablosuna geri dönmek için **Model View** (Model görünümü) seçim düğmesini seçin.

5.4.3 Taze embriyoların seçimi ve belirli bir tarihte transfer edilen embriyo sonucunun kaydedilmesi

Aynı tarihte transfer edilen bir ya da daha fazla embriyo sonucunu kaydetmek için şu prosedürü izleyin:

1. **Annotate** (Açıklama) sayfasındaki bir tedavideki tüm embriyolara açıklama girin.
2. **Compare & Select** (Karşılaştır & Seç) sayfasına gidin.
3. İstenirse embriyolara bir model uygulayın.
4. Hastaya transfer etmek istediğiniz embriyoyu(embriyoları) seçin. Embriyo seçim düğmelerini bu amaçla kullanın.
5. **Transfer Info** (Transfer bilgisi) grup kutucuğunda, embriyonun hastaya transfer edileceği tarihi girin ve **Save Info** (Bilgiyi kaydet) üzerine tıklayın:

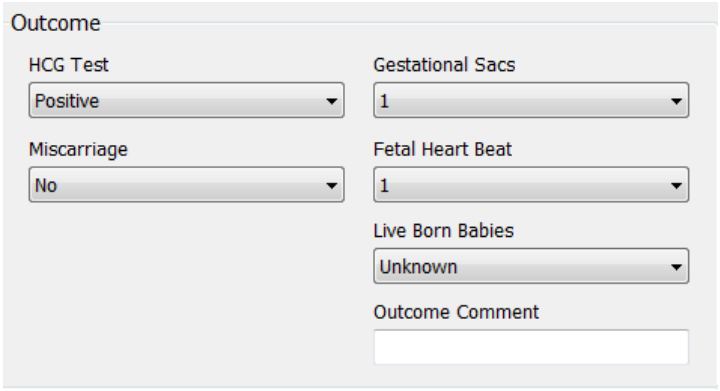


NOT
• **Save Info** (Bilgiyi kaydet) üzerine tıkladıktan sonra seçiminizi geri alamazsınız.

6. Embriyo seçim düğmelerini kullanarak kalan embriyolar için seçiminizi yapın (kullanma veya dondur).

   Embriyoların *tamamı* için seçiminizi göstermek önemlidir. Bu, verilerinizin kalitesini garantiler ve daha sonra embriyo ile ne yapacağınızı belirlemenizi sağlar. Bu nedenle, bunu standart yöntem olarak öneriyoruz.
7. Gebelik testi yapıldığında transfer edilen embriyoların sonucunu kaydetmek için **Patient Details** (Hasta ayrıntıları) sayfasına gidin ve **Transfer** (Transfer) sekmesini seçin.

8. **Outcome** (Sonuç) grup kutucuğunda transfer sonucunu kaydedin:

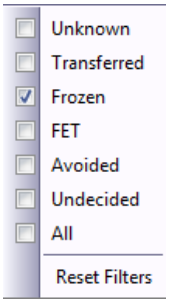


5.4.4 Embriyoyu kültürlemeden mevcut bir tedaviden erimiş embriyoyu transfer etme

1. **Patient Details** (Hasta ayrıntıları) sayfasında istenen hastayı seçin.
2. **Compare & Select** (Karşılaştır & Seç) sayfasına gidin.
3. Hastanın tüm tedavilerdeki embriyolarını görüntülemek için **View All Patient Embryos** (Tüm hasta embriyolarını görüntüle) kutucuğunu seçin.

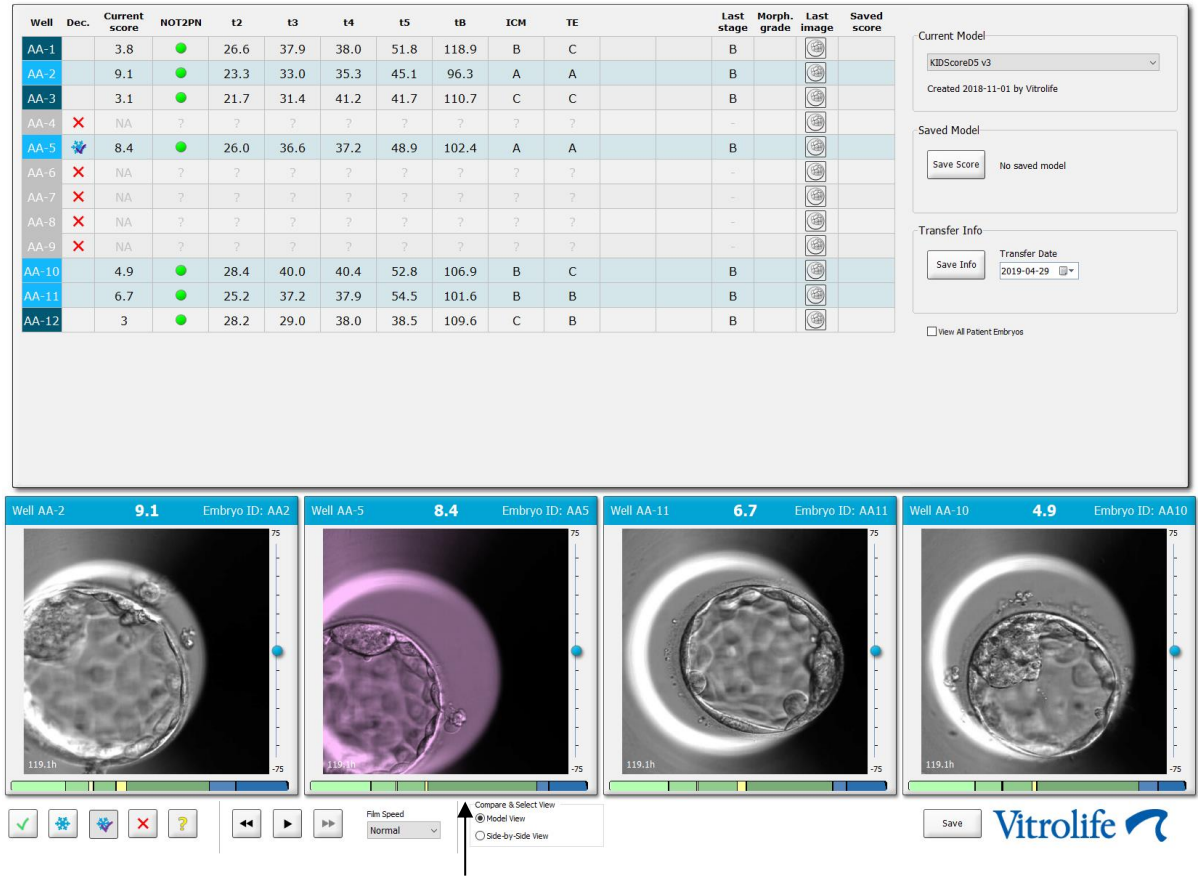


4. **Dec.** (Karar) adlı başlıkta **Frozen** (Donmuş) seçerek embriyoları filtreleyin. Sayfada yalnızca donmuş embriyolar gösterilecektir.



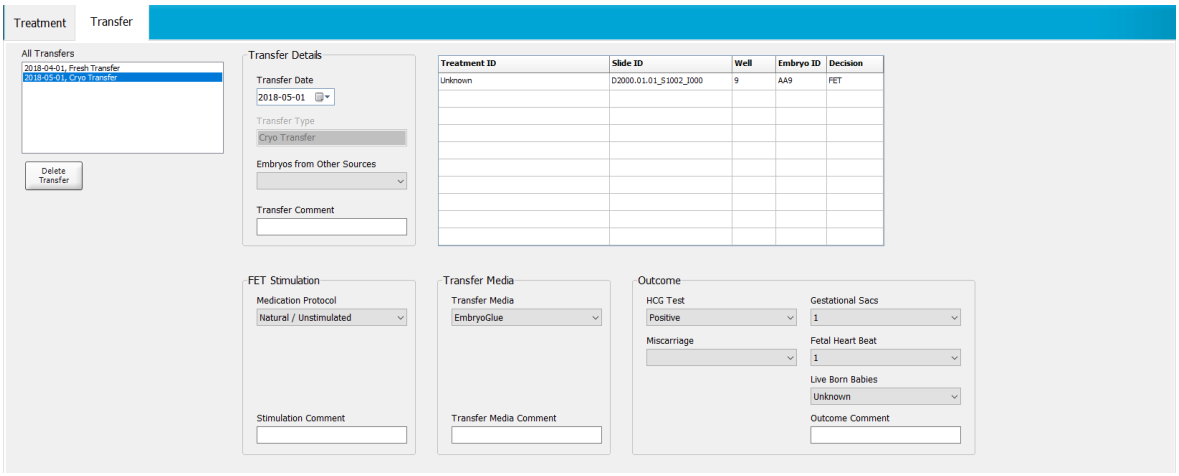
5. İstenirse embriyolara bir model uygulayın.

6. Hastaya hangi erimiş embriyoyu/embriyoları transfer etmek istediğinizi seçmek için embriyo seçim düğmesini kullanın :



Transfer için seçilen donmuş embriyo

7. **Save Info** (Bilgiyi kaydet) üzerine tıklayın.
8. Gebelik testi yapıldığında transfer edilen embriyonun(embriyoların) sonucunu kaydetmek için **Patient Details** (Hasta ayrıntıları) sayfasında **Transfer** (Transfer) sekmesine gidin:



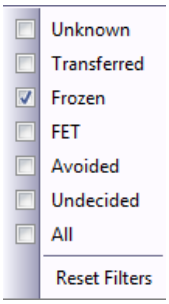
5.4.5 Çözülmüş embriyoları kültürlemeye devam etmek ve transfer için bir yada daha fazla embriyo seçmek

Transfer için bir embriyo seçmeden önce erimiş embriyoları kültürlemeye devam etmek istiyorsanız bu prosedürü uygulayın:

1. **Patient Details** (Hasta ayrıntıları) sayfasında ilgili hastayı seçin.
2. **Compare & Select** (Karşılaştır & Seç) sayfasına gidin.
3. Hastanın tüm tedavilerdeki embriyolarını görüntülemek için **View All Patient Embryos** (Tüm hasta embriyolarını görüntüle) kutucuğunu işaretleyin.



4. **Dec.** (Karar) adlı başlıkta **Frozen** (Donmuş) seçerek embriyoları filtreleyin. Sayfada yalnızca donmuş embriyolar gösterilecektir.



5. İstenirse embriyolara bir model uygulayın.
6. Hangi embriyoların eritileceğini belirleyin. Veri bütünlüğü sağlamak için, embriyo seçim düğmelerini bu amaçla kullanmayın. Bunun yerine embriyoların hangi kuyularda yeni kültür kabına yerleşeceğini manuel olarak kaydedin. Ardından embriyoları eritin.
7. **Patient Details** (Hasta ayrıntıları) sayfasında embriyoları kültürlemeye devam etmek için yeni bir tedavi oluşturun.
8. Kültür kabını EmbryoScope veya CulturePro inkübatöre yerleştirin ve kültürlemeyi başlatın.
9. **Compare & Select** (Karşılaştır & Seç) sayfasına gidin. Hangi embriyoyu(embriyoları) transfer etmek istediğinizi seçmek için embriyo seçim düğmelerini kullanın.
10. **Annotate** (Açıkla) sayfasına gidin. Erimiş embriyonun son görüntüsünde, bu embriyonun eritildiği ve kültürlenmeye devam ettiğini belirten bir yorum girin. Ayrıca, embriyonun hangi kültür kabında ve kuyu kimliğinde kültürlenmeye devam edeceğini not edin.

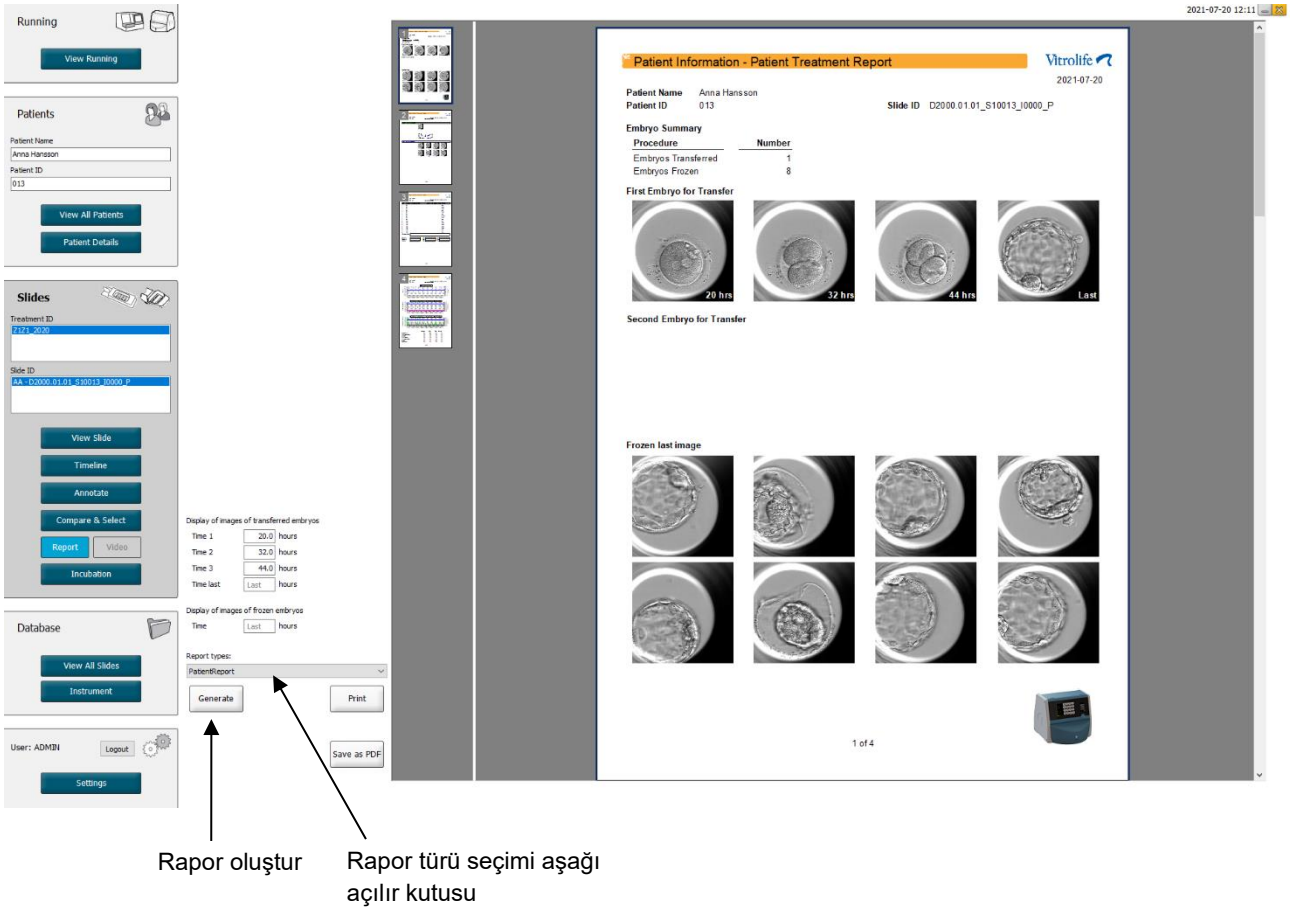
    Alternatif olarak, orijinal kültür kabına donmuş transfer tarihini girin ve embriyonun kültürlenmeye devam edeceğini, hangi tedavi ve kültür kabı kimliğinde olduğunu belirten bir yorum girin.

    Bu prosedür embriyonun yalnızca bir tedavide transfer edilmiş olarak işaretlenmesini sağlar.

5.5 Report (Rapor) sayfası

Report (Rapor) sayfasında, EmbryoScope inkübatör cihazından ve EmbryoViewer yazılımından elde edilen bilgilere dayalı raporlar oluşturabilirsiniz. Raporlar **Report** (Rapor) sayfasından PDF dosyası biçiminde kaydedilebilir veya doğrudan yazdırılabilir.

Gezinti bölmesinin **Report** (Rapor) düğmesine tıklayarak **Report** (Rapor) sayfasını açabilirsiniz. Düğmeye tıkladığınızda, EmbryoViewer yazılımı seçilen kültür kabındaki verilere dayanarak otomatik olarak bir hasta tedavi raporu oluşturur.



Rapor oluştur

Rapor türü seçimi aşağı açılır kutusu

Hasta tedavi raporu, dört sayfadan oluşur:

- Sayfa 1 – **Patient Information** (Hasta bilgileri) – şunları içerir:
    - Seçilen kültür kabının meta verileri.
    - Transfer etmek ve dondurulmak üzere kaç embriyonun seçildiği.
    - Transfer için seçilen her ilk iki embriyonun dört görüntüsü. 1-3 arası görüntüler, **Display of images of transferred embryos** (Transfer edilen embriyoların görüntüsünü göster) kutularında belirtilen zaman aralıklarına aittir. 4. görüntü embriyoların kaydedilen son görüntüsüdür. Sayfanın alt tarafında, dondurma işlemi için seçilen ilk üç embriyonun son görüntüsü gösterilir. Dondurulmuş embriyoların görüntüleri **Display of images of frozen embryos** (Dondurulmuş embriyoların görüntülerini göster) bölümüne girilen zaman noktasından gelir. Spesifik bir saat girmezseniz, yazılım dondurulmuş embriyoların en son alınan görüntüsünü gösterecektir.

- Sayfa 2 – **Laboratory Data** (Laboratuvar verileri) – şunları içerir:
    - Transfer edilmek ve dondurulmak üzere seçilen embriyoların son görüntüsü ve kültür kabındaki konumları.

- Sayfa 3 – **Laboratory Data** (Laboratuvar verileri) – şunları içerir:
    - Yapılan açıklamaların sonuçları.
    - İmzalar ve seçimin tarih ve saatini ekleme alanları.

- Sayfa 4 – **Instrument Data** (Cihaz verileri) – şunları içerir:
    - Kültür kabının inkübasyonu sırasında EmbryoScope inkübatör cihazının çalışma koşullarıyla ilgili bilgiler.

5.5.1 Hasta tedavi raporu oluşturma

Hasta tedavi raporu oluşturmak için şu adımları izleyin:

1. Gezinti bölmesinden hasta, tedavi ve kültür kabını seçin.
2. **Report** (Rapor) düğmesine tıklayın.

   EmbryoViewer yazılımı şimdi seçilen kültür kabı için bir rapor oluşturur.
3. **Display of images of transferred embryos** (Transfer edilen embriyoların görüntüsünü göster) altında üç zaman aralığı belirleyin.

   Bu, transfer edilecek embriyolarının görüntülerinin alınacağı zaman aralıklarını gösterir. Görüntüler raporun ikinci sayfasında görüntülenir.
4. **Generate** (Oluştur) düğmesine tıklayın.

   Bu, raporu seçilen zaman aralıklarıyla günceller.

5.5.2 Açıklama ve değerlendirme raporu oluşturma

Bir açıklama ve değerlendirme raporu oluşturmak için şu adımları izleyin:

1. Gezinti bölmesinden, **Compare & Select** (Karşılaştır & Seç) sayfasında model uygulanmış açıklamalı bir kültür kabı seçin.
2. Gezinti bölmesinde, **Report** (Rapor) düğmesine tıklayın.

   Şimdi bir rapor oluşturulur.
3. **Report** (Rapor) sayfasında, **Report Types** (Rapor türleri) açılır listesinden **AnnotationAndEvaluationReport** (Açıklama ve değerlendirme raporu) seçeneğini belirleyin.
4. **Report** (Rapor) sayfasında **Generate** (Oluştur) düğmesine tıklayın.

   Şimdi modeldeki parametrelere dayalı bir rapor oluşturulur.

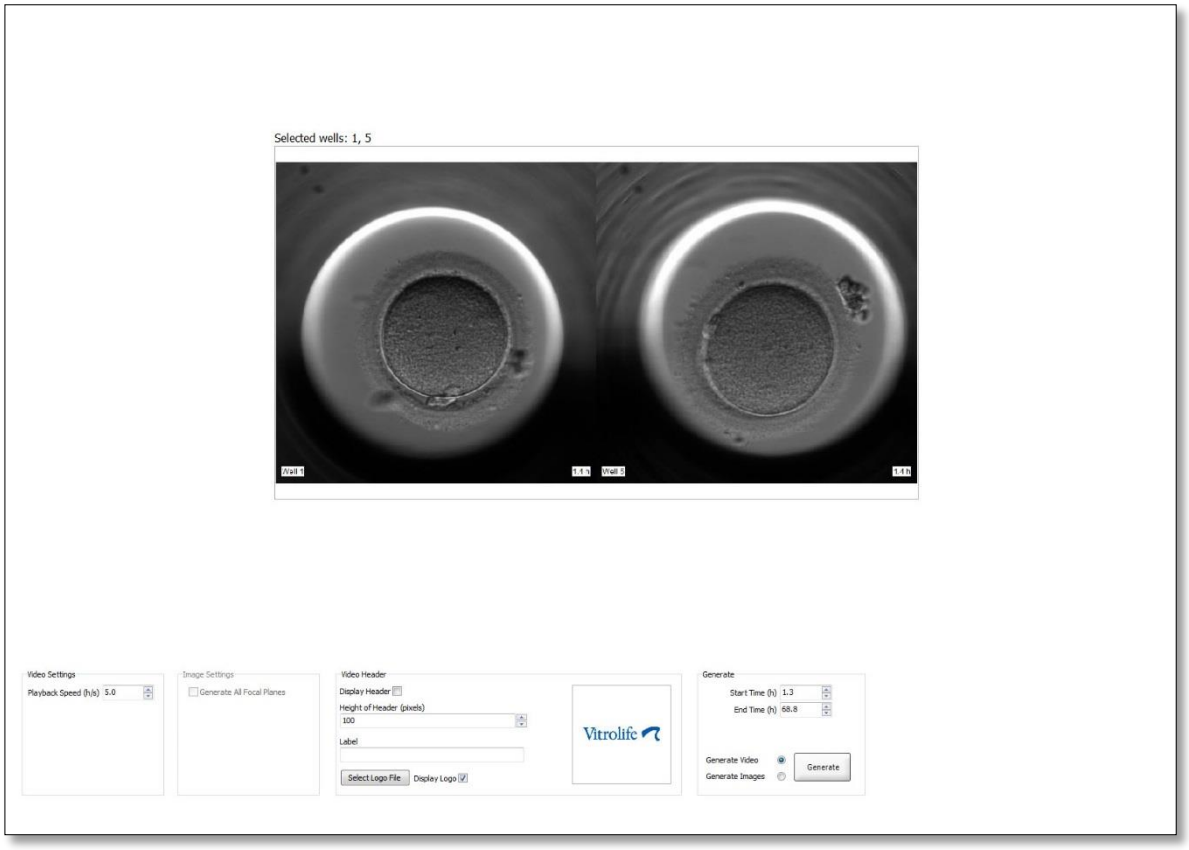
5.5.3 Rapor yazdırma

Raporu yazdırmak için bu adımları izleyin:

1. Raporu 5.5.1 veya 5.5.2 bölümlerinde belirtildiği gibi oluşturun.
2. **Report** (Rapor) sayfasında **Print** (Yazdır) düğmesine tıklayın.

5.6 Video sayfası

View Slide (Slayt görüntüle) veya **Timeline** (Zaman çizelgesi) sayfasında 1-12 embriyo seçtiğinizde **Video** düğmesi etkinleşir.

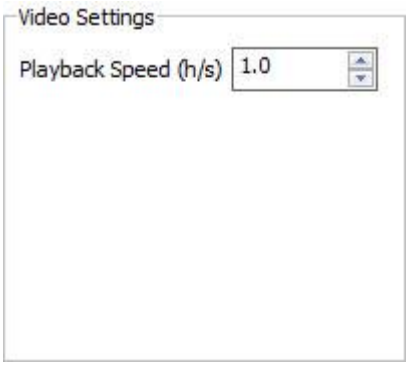


5.6.1 Embriyoların videosunu oluşturma

Embriyo gelişiminin videosunu oluşturmak için bu adımları izleyin:

1. Gezinti bölmesinde, **Video** sayfasını açmak için **Video** düğmesine tıklayın.
2. Videonuz için istenen parametreleri belirtin:

    a. **Video Settings** (Video ayarları) kutusundan, videonun oynatma hızını belirleyebilirsiniz (saat/saniye).

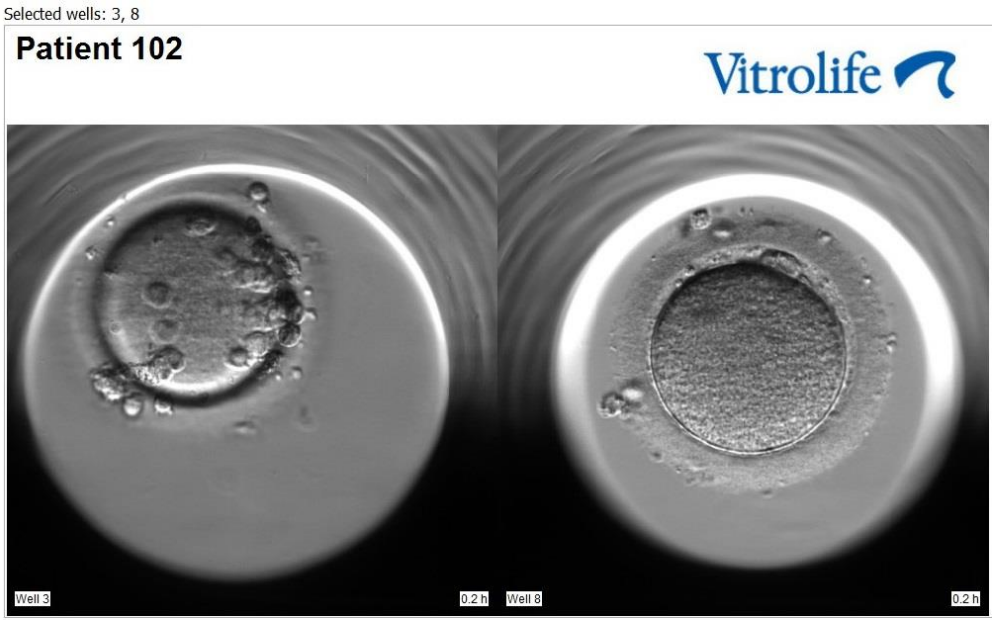


    Girdiğiniz sayı ne kadar yüksek olursa video da o kadar hızlı oynatılır.

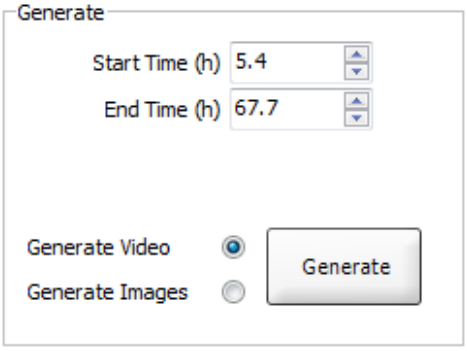
    b. **Video Header** (Video başlığı) grup kutucuğuna kliniğinizin kendi logosunu koyabilirsiniz. **Select Logo File** (Logo dosyası seç) düğmesine tıklayın ve logoyu Windows gezgininden seçin. Dosya JPG biçiminde olmalıdır. Logoyu videonuzda başlık olarak göstermek için **Display Logo** (Logoyu göster) kutucuğunu işaretlediğinizden emin olun.



c. Başlık yüksekliğini piksellerle ayarlayabilir ve logonuzun yanına bir etiket ekleyebilirsiniz. **Label** (Etiket), hem harf hem de rakam ekleyebileceğiniz bir serbest metin alanıdır. Hem logoyu hem de etiketi doğru biçimde görüntülemek için başlığın yüksekliğini ayarlamanız gerekebilir:



3. **Generate** (Oluştur) grup kutusunda, videonun hangi zaman noktasında başlamasını (fertilizasyondan sonraki saatler) ve bitmesini istediğiniz belirtin.



4. Yeni bir video oluşturmak istediğinizi belirtmek için **Generate Video** (Video oluştur) düğmesini açın.
5. Video oluşturmak için **Generate** (Oluştur) düğmesine tıklayın.

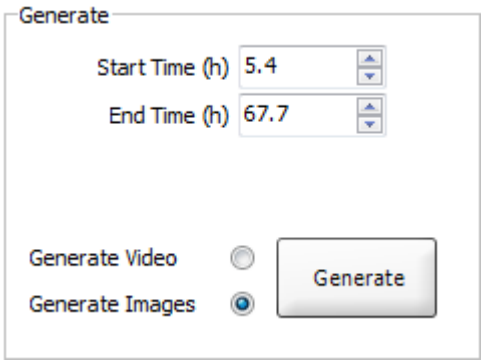
   Windows gezgini açılır.
6. Oluşturmak üzere olduğunuz dosya için bir ad ve konum seçin ve **Save** (Kaydet) öğesine tıklayın.

   Windows Gezgininde çift tıklayarak videoyu oynatabilirsiniz.

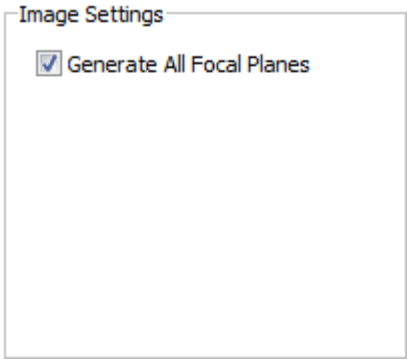
5.6.2 Embriyoların görüntülerini oluşturma

Embriyoların görüntülerini oluşturmak için bu adımları izleyin:

1. Gezinti bölmesinde, **Video** sayfasını açmak için **Video** düğmesine tıklayın.
2. **Generate** (Oluştur) grup kutucuğunda, yeni görüntüler oluşturmak istediğinizi belirtmek için **Generate Images** (Görüntüler oluştur) düğmesini açın:



3. **Image Settings** (Görüntü ayarları) grup kutucuğunda, seçilen embriyonun tüm odak düzlemlerinden görüntüler oluşturmak istiyorsanız **Generate All Focal Planes** (Tüm odak düzlemlerini oluştur) onay kutucuğunu işaretleyin:



4. Görüntüleri oluşturmak için **Generate** (Oluştur) düğmesine tıklayın. Seçilen embriyonun görüntüleri şimdi JPG biçiminde oluşturulur. Windows gezgini otomatik olarak açılır.
5. Dosyanız için bir ad ve görüntüleri bilgisayarınızda kaydetmek istediğiniz konumu belirtin.

5.7 Incubation (İnkübasyon) sayfası

Kliniğinizde kurulu her bir EmbryoScope veya CulturePro inkübatörün çalışma koşullarını kontrol edebilirsiniz. Çalışma sırasında veya son kalite kontrol (KK) olarak koşulları denetlemek isteyebilirsiniz.

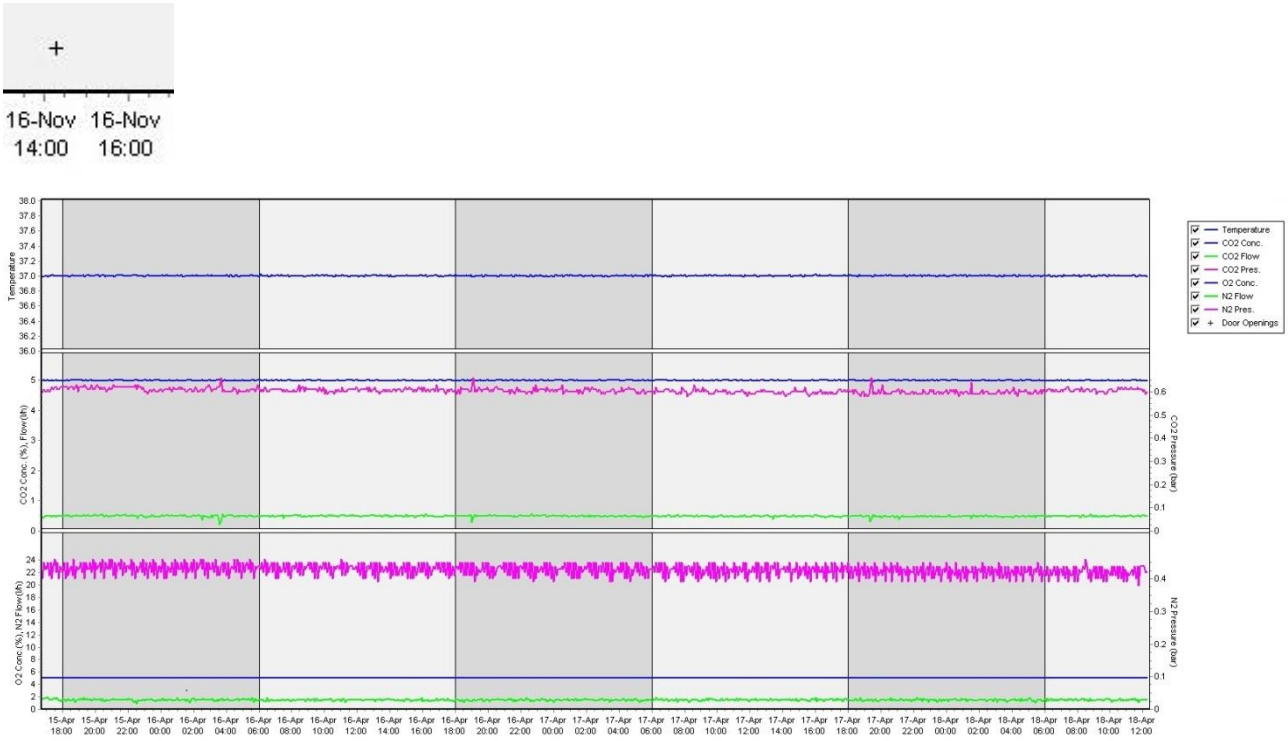
Gezinti bölmesinin **Slides** (Slaytlar) menüsünden **Incubation** (İnkübasyon) düğmesine tıklayın.

Alternatif olarak gezinti bölmesindeki **Instrument** (Cihaz) düğmesine tıklayın. Ardından, cihaz genel görünüm tablosundaki istenen kültür kabına çift tıklayın.

Bu, belirlenen kültür kabının çalışma koşullarını temsil eden bir grafiği görüntüler.

CO_2 ve O_2 için çalışma koşulları, ancak EmbryoScope veya CulturePro inkübatör cihazını CO_2 ve O_2 regülasyonu ile çalışacak şekilde kurmuş olmanız durumunda gösterilir. Bu grafikler her zaman sıcaklık ve gaz için çalışma koşullarını gösterir.

Grafik üzerinde kapak açılmaları siyah çarpı işareti ile belirtilir (görüntünün en altı):

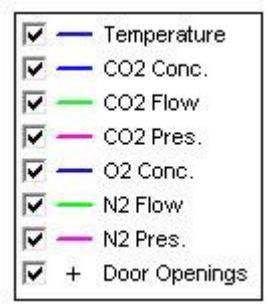


Üst grafik: İnkübasyon sıcaklığını (mavi) gösterir.

Orta grafik: CO_2 konsantrasyonunu (mavi), CO_2 akışını (yeşil) ve CO_2 basıncını (pembe) gösterir.

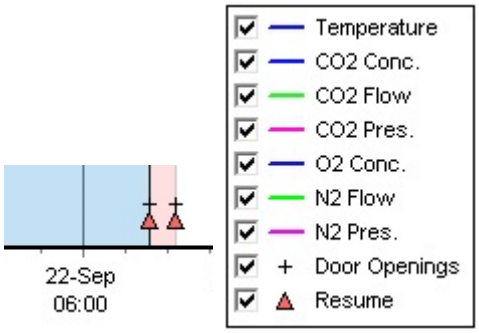
Alt grafik: O_2 konsantrasyonunu (mavi), N_2 akışını (yeşil) ve N_2 basıncını (pembe) gösterir.

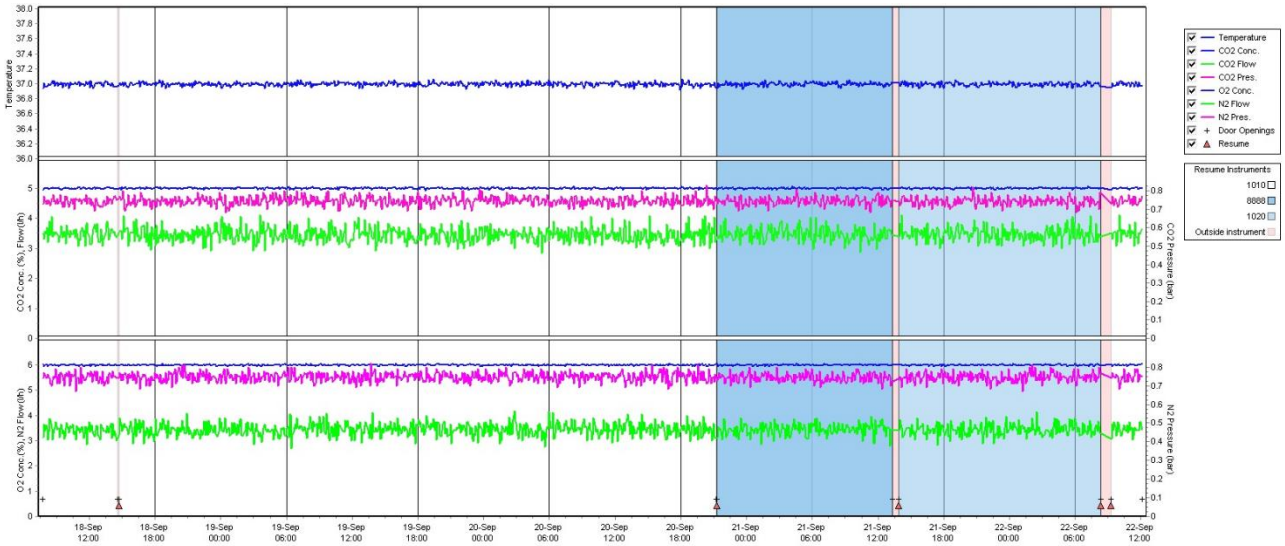
İlgili kutucuğu işaretleyerek veya işareti kaldırarak tüm grafikler için gösterilen parametreleri ekleyebilir veya çıkarabilirsiniz:



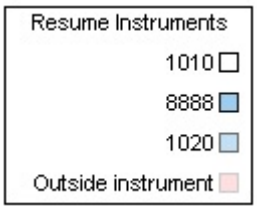
Seçilen parametrelere göre grafik üzerindeki eksenler otomatik olarak yeniden ölçeklendirilir.

Seçilen kültür kabındaki kültür aynı inkübatörde veya uyumlu başka bir inkübatörde yeniden başlatıldıysa, bu durum farklı arka plan renkleriyle gösterilir. Beyaz ve mavi renkler farklı inkübatörlerdeki inkübasyon periyotlarını gösterirken pembe renk, kültür kabının inkübatöre yerleştirilmediği periyotları gösterir. Yeniden başlatılan kültür, parametre kutucuğundan seçmeniz hâlinde kapı açılma simgesinin altında, kırmızı bir üçgenle belirtilir.



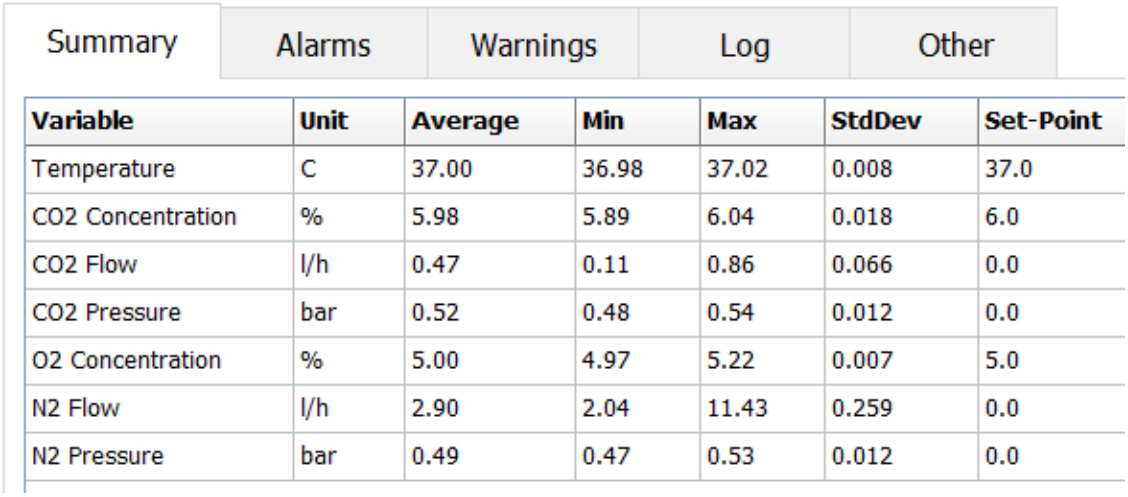


Mavi ve beyaz renklerle belirtilen cihaz numaraları, sağ taraftaki kutucukta gösterilir ve sadece seçilen kültür kabındaki kültür yeniden başlatıldığında görünür.



5.7.1 Summary (Özet) sekmesi

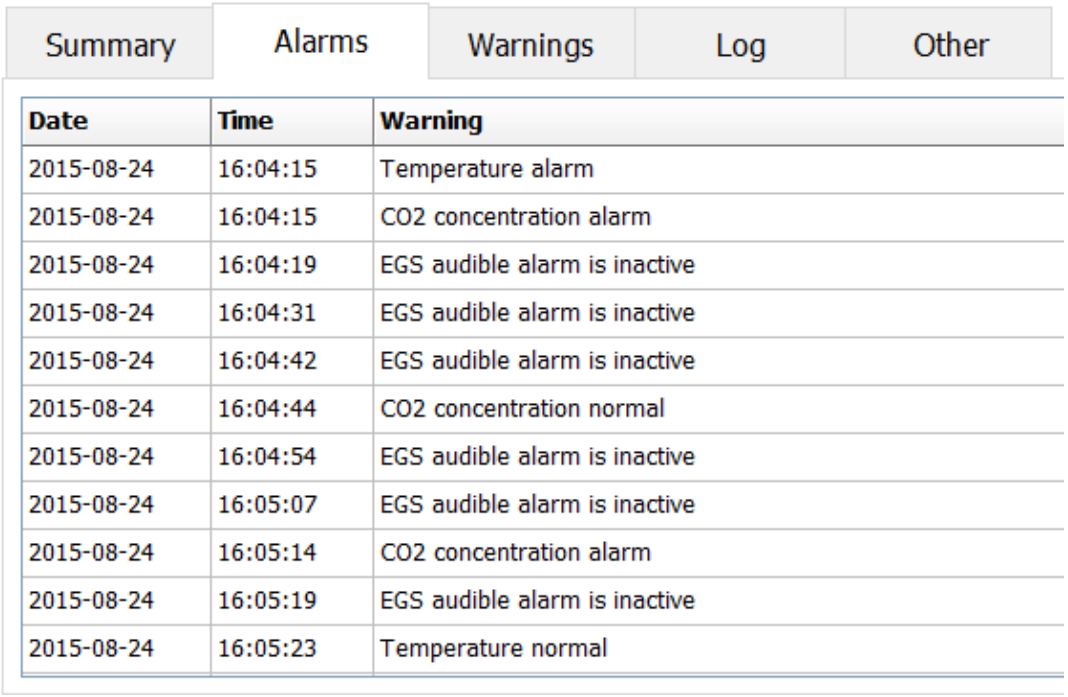
İnkübasyon sıcaklığı ve gaz koşulları (ayar noktası, ortalama, minimum, maksimum ve standart sapma) için çalışma koşullarını görüntülemek üzere **Summary** (Özet) sekmesine tıklayın.



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

5.7.2 Alarms (Alarmlar) sekmesi

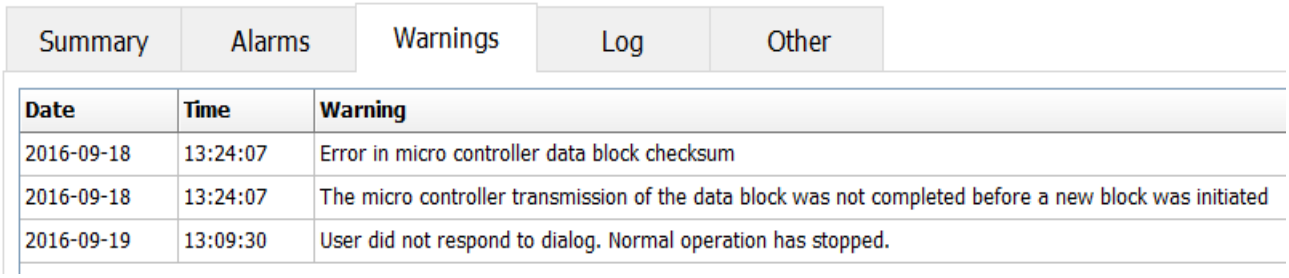
İnkübatör alarmları hakkında bilgi görüntülemek için **Alarms** (Alarmlar) sekmesine tıklayın, ör. inkübasyon sıcaklığı ve gaz konsantrasyonunu ayar noktalarından sapması.



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 Warnings (Uyarılar) sekmesi

İnkübatör uyarılarıyla ilgili bilgileri görüntülemek için **Warnings** (Uyarılar) sekmesine tıklayın (ör. motor, barkod ve kamera hataları, EmbryoScope veya CulturePro inkübatör ve EmbryoViewer yazılımı ile kapı açıklıkları arasındaki bağlantının kopması).



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.

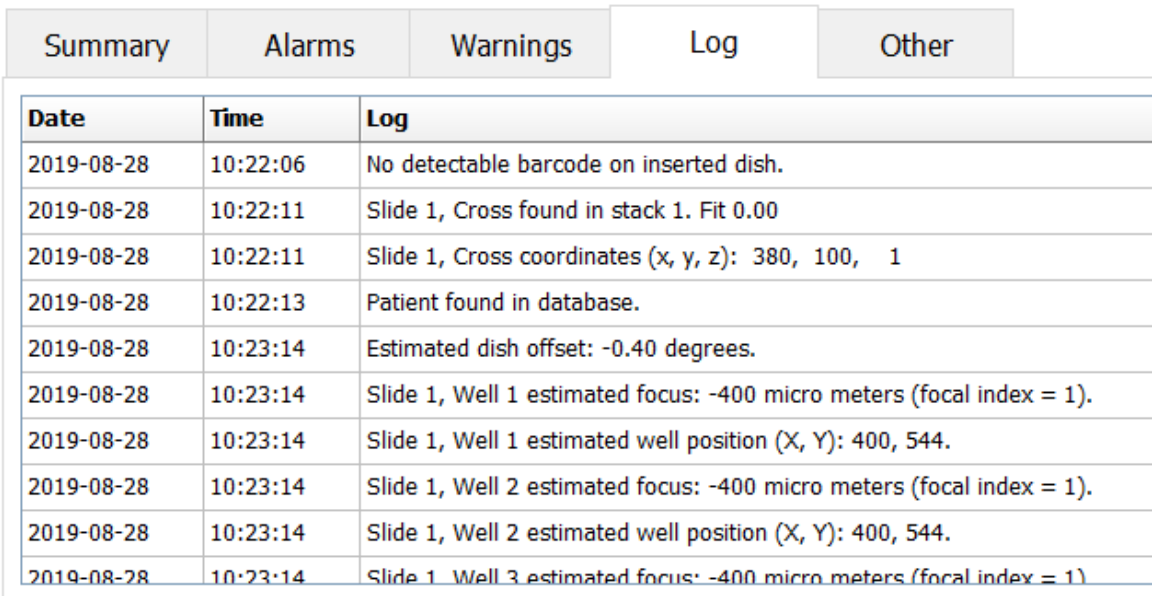
5.7.4 Log (Günlük) sekmesi

EmbryoScope veya CulturePro inkübatör ile ilgili bir dizi inkübasyon parametresini görüntülemek için **Log** (Günlük) sekmesine tıklayın. Parametreler, açılır listeden ulaşılabilen aşağıdaki kategorilerde gruplandırılır:

- **Default** (Varsayılan): Kültür kabının ne zaman yüklendiği, her bir görüntünün konumu, vs. hakkında bilgiler görüntüler.

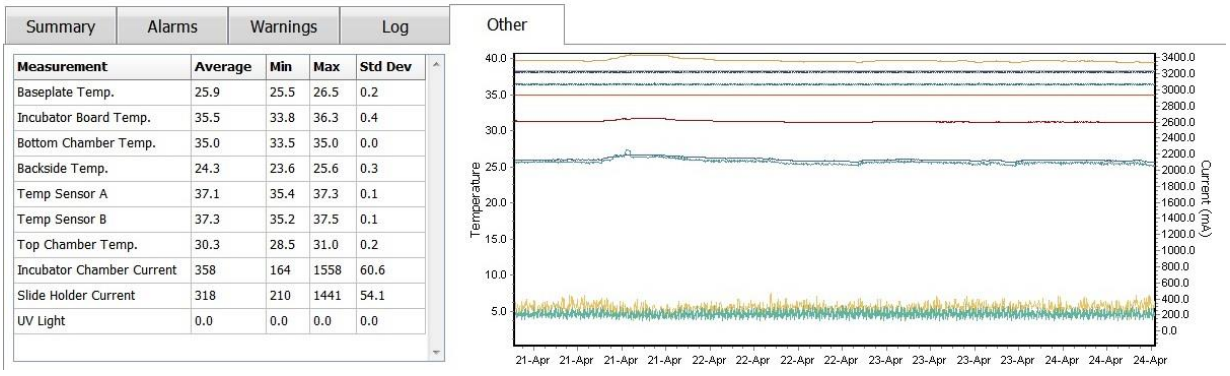
- **Description** (Açıklama): Embriyolar, kültür kabının ne zaman başlatıldığı/sonlandırıldığı, program sürümü, vs. hakkında bilgiler görüntüler.
- **Incubator Settings** (İnkübatör ayarları): O_2, CO_2 ve sıcaklık ayarlarını gösterir.
- **Instrument Parameters** (Cihaz parametreleri): Cihaza özel parametreler (sıfırlama sırasında kalibre edilmiş) hakkında bilgileri görüntüler.
- **Well Position** (Kuyu konumu): Kuyunun nerede bulunduğu hakkında bilgileri görüntüler.

Bu günlükler öncelikli olarak EmbryoScope veya CulturePro inkübatörde oluşabilecek tüm sorunları gidermek için kullanılır.

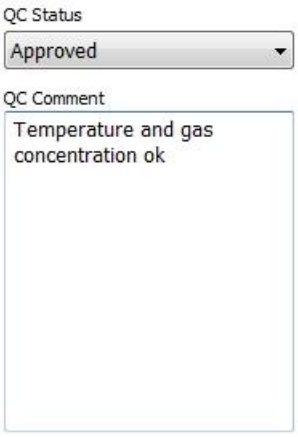


5.7.5 Other (Diğer) sekmesi

EmbryoScope veya CulturePro inkübatör içerisindeki sıcaklık ve sistemin çeşitli parçalarının elektronik akım kullanımı gibi bir dizi farklı çalışma koşullarına ait average (ortalama), min. (minimum), max. (maksimum) ve standart deviations (standart sapmalar) listesini görüntülemek için **Other** (Diğer) sekmesine tıklayın. Parametrelerin grafiksel bir sunumu da vardır. Grafiklerin sağ tarafında bulunan kutucukları işaretleyerek veya işareti kaldırarak hangi parametrelerin eklenip hangilerinin dışarıda bırakılacağını özgürce seçebilirsiniz.



5.7.6 KK durumunu ve açıklamaları kaydetme



Çalışma koşullarının kalite kontrolü (KK) gerçekleştirildiğinde, KK'yı gerçekleştiren kullanıcının adı otomatik olarak kaydedilir. **QC status** (KK durumu) (**Approved** (Onaylandı), **Disapproved** (Reddedildi), **Not Checked** (Kontrol edilmedi)) ve bir açıklama eklenebilir.

Girilen verileri kaydetmek için **Save** (Kaydet) düğmesine tıklayın. KK durumu ve eklenen tüm açıklamalar, **Instrument** (Cihaz) düğmesine tıklayarak açabileceğiniz **Instrument** (Cihaz) sayfasında görüntülenir.

6 Database (Veri tabanı) menüsü

Gezinti bölmesinin **Database** (Veri tabanı) menüsünden **View All Slides** (Tüm slaytları görüntüle) ve **Instrument** (Cihaz) sayfalarını açabilirsiniz.

6.1 View All Slides (Tüm slaytları görüntüle) sayfası

View All Slides (Tüm slaytları görüntüle) sayfasını açmak için **View All Slides** (Tüm slaytları görüntüle) düğmesine tıklayın. Sayfa tüm kültür kapları için döllenme zamanı ve cihaz kalite kontrol durumu gibi verileri listeler.

Verileri istediğiniz sütuna göre sıralamak için sütun başlıklarına tıklayabilirsiniz. Varsayılan ayarda, kültür kapları kronolojik olarak, en eski kültür kabı en üstte olacak şekilde sıralanır. Herhangi bir kültür kabının seçilmediği durumda, otomatik olarak, en yeni kültür kaplarının bulunduğu en alt taraf görüntülenir. Verileri bazı sütunlara göre filtrelemeniz de mümkündür. İmleci sütun başlığına getirin ve başlığın sağındaki ok simgesine tıklayın. Buradan farklı filtreleri seçebilir ya da seçimleri kaldırabilirsiniz. Verilerin filtreleneceği bir standart belirlemek isterseniz filtreleri ayarlayın ve **Save Standard Filters** (Standart filtreleri ayarla) düğmesine tıklayın. Veriler bundan sonra **View All Slides** (Tüm slaytları görüntüle) sayfasını açtığınız her seferinde standart filtrelere göre filtrelenecektir. Bir standart ayarlandığında önceki standardın üzerine yazılır. Standart filtreleri uygulamak için **Apply Standard Filters** (Standart filtreleri uygula) düğmesine, tüm filtreleri sıfırlamak için ise **Reset All Filters** (Tüm filtreleri sıfırla) düğmesine basın.

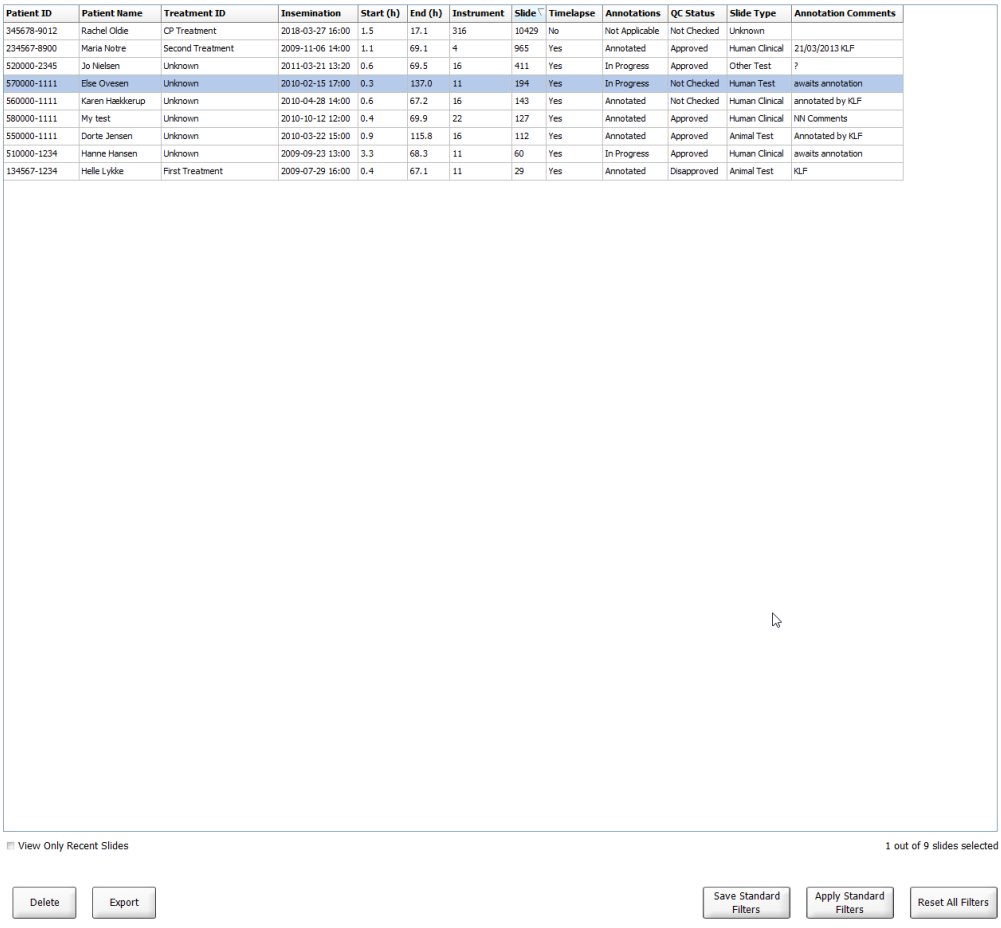
Bir kültür kabı seçtiğinizde, kültür kabını içeren satır mavi renkte görüntülenir. Seçilen kültür kabı ve buna ait hasta ile tedavi artık EmbryoViewer yazılımı genelinde aktif olur ve vurgulanır.

View All Slides (Tüm slaytları görüntüle) sayfasından EmbryoScope inkübatörde bulunan her kültür kabındaki verileri Excel ya da CSV dosyası olarak dışarı aktarabilirsiniz. Ayrıca bu sayfadan belirli bir kültür kabı ile ilgili tüm verileri de silebilirsiniz.

6.1.1 Kültür kaplarının listesi

Her kültür kabı için EmbryoViewer yazılımı aşağıdaki parametreleri görüntüler:

- Hasta kimliği, hasta adı ve tedavi kimliği
- Döllenme zamanı
- EmbryoScope veya CulturePro inkübatörde, inkübasyon başlangıç ve bitiş süresi (döllenme süresine göre)
- Cihaz ve kültür kabı numarası
- Time-lapse kullanımı ya da kullanılmaması
- Kültür kabındaki embriyoların açıklama durumu
- Kültür kabı türü
- Açıklama yorumları ve KK durumu.



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 Hækkerup	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

Kültür kapları listesinin yanındaki blok, güncel kültür kabındaki her bir kuyunun çekilen son görüntüsünü gösterir. Görüntülerin veya çerçevelerinin renkleri embriyonun taze transfer, dondurulmuş transfer, sonraki tedavide kullanmak üzere dondurulmuş, kullanılmayacak ya da karar bekliyor şeklinde mi seçildiğini gösterir.

6.2 Instrument (Cihaz) sayfası

Tüm cihazların, çalışma parametrelerinin ve kalite kontrol durumlarının genel durumunu görmek için **Instrument** (Cihaz) düğmesine tıklayın. Tablo, veri tabanındaki tüm kültür kapları için ortalama inkübasyon detaylarını listeler:

- Ortalama inkübasyon sıcaklığı, gaz konsantrasyonu ve akışı
- KK durumu ve KK yorumları.

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 Tüm kültür kapları için ortalama inkübasyon koşulları

Cihazların tümü, birkaçı veya belirli bir tanesi için ortalama inkübasyon sıcaklığı, gaz konsantrasyonu ve akış değerleri listenin alt tarafında hesaplanır. Belirli bir cihazın ortalama inkübasyon koşulları, **Instrument** (Cihaz) başlık satırından o cihaz seçilerek cihaz hesaplanır.

Başlık satırına tıklayarak parametrelerin artan veya azalan sıraya göre sıralanmasını da belirtebilirsiniz.

7 Settings (Ayarlar) menüsü

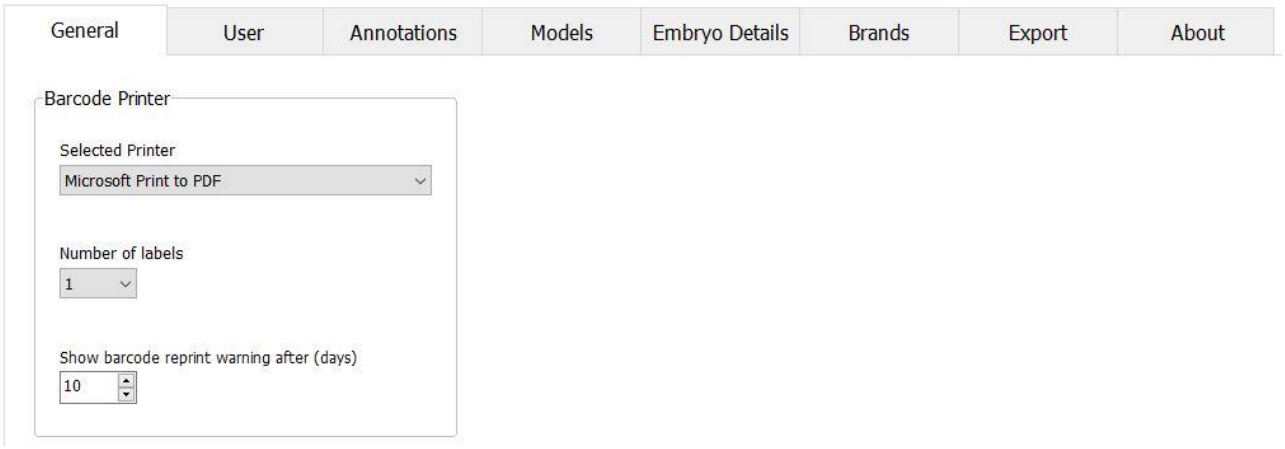
Gezinti bölmesinin **Settings** menüsünden **Settings** (Ayarlar) düğmesine tıklayarak çeşitli ayarların sekmelerinin bulunduğu sayfayı açın.

7.1 General (Genel) sekmesi

Settings (Ayarlar) sayfasının **General** (Genel) sekmesinden, barkod yazıcı seçeneklerini yapılandırabilir ve embriyo kararlarının nasıl görüntülenmesini istediğinizi belirtebilirsiniz.

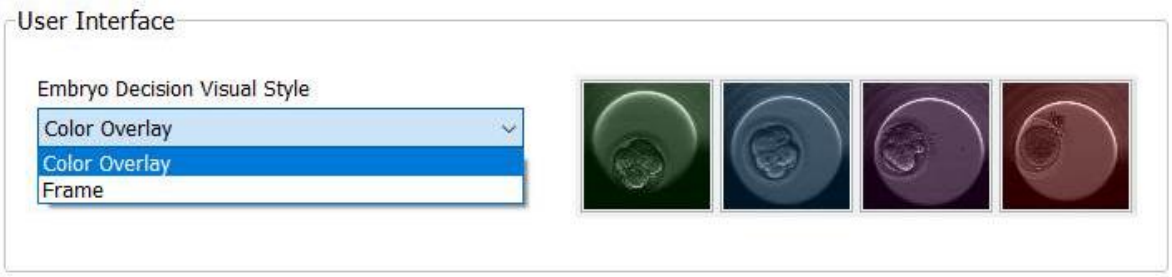
Barcode Printer (Barkod yazıcı) grup kutucuğunda, kültür kapları için etiketler yazdırırken hangi barkod yazıcısının kullanılacağını ve bir seferde kaç tane etiket yazdıracağınızı seçebilirsiniz.

Etiketler **Patient Details** (Hasta ayrıntıları) sayfasından yazdırılır (bkz. bölüm 4.2). Halihazırda çalışmakta olan bir kültür kabının barkod etiketini yeniden yazdırdığınızda verilecek barkod yeniden yazdırıldı uyarısının döllenmeden sonraki kaç günün sonunda görüntüleneceğini de ayarlayabilirsiniz.



Barkod yeniden yazdırıldı uyarısını etkinleştirirseniz, tanımlanmış gün sayısı boyunca çalışmakta olan bir kültür kabının barkod etiketini yeniden yazdırmaya çalıştığınızda uyarı mesajı içeren bir iletişim penceresi açılır. Etiketi yeniden yazdırmak için **Yes** (Evet) seçeneğine, etiketi yazdırmadan iletişim penceresini kapatmak içinse **No** (Hayır) seçeneğine tıklayın.

User Interface (Kullanıcı arayüzü) grup kutucuğunda, embriyo kararlarının, tüm embriyo görüntüsünü içeren bir renk şablonu (**Color Overlay** (Renk şablonu)) olarak mı yoksa görüntünün etrafında renkli bir çerçeve (**Frame** (Çerçeve)) olarak mı gösterilmesini istediğinizi seçebilirsiniz. Bu ayar, EmbryoViewer yazılımında saklanır ve dolayısıyla ayrı ayrı her bir EmbryoViewer istemcisinde değiştirilebilir.



7.2 User (Kullanıcı) sekmesi

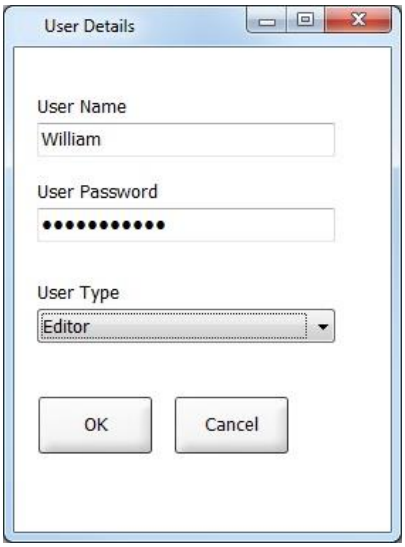
Settings (Ayarlar) sayfasındaki **User** (Kullanıcı) sekmesinden kullanıcı oluşturabilir, düzenleyebilir ve silebilir ve otomatik oturum kapatma ve ekran tasarrufu aracı ayarlarını değiştirebilirsiniz.

NOT
• Yalnızca **Editor** (Düzenleyici) veya **Administrator** (Yönetici) rollerine sahip kullanıcılar veriyi düzenleyebilir.

7.2.1 Kullanıcı oluşturma, düzenleme ve silme

Yeni bir kullanıcı oluşturmak için **User** (Kullanıcı) sekmesinde **New User** (Yeni kullanıcılar) düğmesine tıklayın. Kullanıcı adı, kullanıcı parolası ve kullanıcı türü ögelerini belirleyebileceğiniz bir iletişim kutucuğu açılır. Geçersiz kullanıcı adı olan bir kullanıcı oluşturursanız veya kullanıcı adını değiştirmeniz gerekirse kullanıcıyı silip yeniden oluşturmanız gerekir.

Önceden var olan bir kullanıcı adı yineleniyorsa o kullanıcı adı geçersiz olur. İlk karakteri sayısal bir karakterse veya ad yalnızca sayılardan ya da özel karakterlerden oluşuyorsa bu ad yine geçersiz olur.



Mevcut bir kullanıcıyı düzenlemek için kullanıcı listesinden kullanıcı seçin ve **Edit User** (Kullanıcıyı düzenle) düğmesine tıklayın. Kullanıcı bilgisini gerektiği gibi düzenleyin ve değişikliklerinizi kaydetmek için **OK** (Tamam) düğmesine tıklayın.

Mevcut bir kullanıcıyı silmek için kullanıcı listesinden kullanıcı seçin ve **Delete User** (Kullanıcıyı sil) düğmesine tıklayın. Silme işlemini onaylamak için **Yes** (Evet) düğmesine tıklayın.

Yalnızca **Administrator** (Yönetici) rolüne sahip kullanıcıların yeni kullanıcıları düzenleyebileceğini ya da silebileceğini unutmayın.

7.2.2 Kullanıcı rolleri

Kullanıcıların dört farklı rolü olabilir. Aşağıda belirtilen haklara ek olarak, klinik Vitrolife'tan ayrı bir web hizmeti satın aldıysa, dört kullanıcı rolünün tamamı da tablet gibi bir harici mobil araçtan oturum açabilir:

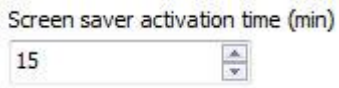
- **Administrator** (Yönetici): Yöneticiler yazılımdaki tüm ayarları değiştirebilir. Bu açıklama yapmayı, KK görevleri gerçekleştirmeyi, hastaları ve kültür kaplarını yönetmeyi, **Compare & Select** (Karşılaştır & Seç) modelleri tasarlamayı ve kullanıcı ekleyip çıkarmayı içerir.
- **Editor** (Editör): Düzenleme hakkı sahipleri, yöneticilerle aynı görevleri uygulayabilirler ancak model oluşturmak gibi kullanıcı yöneticisi görevlerini gerçekleştiremezler.
- **Reader** (Okuyucu): Okuma hakkı sahipleri EmbryoViewer yazılımındaki verilerde herhangi bir değişiklik yapamazlar.
- **Web**: Web kullanıcıları yalnızca harici mobil cihaz kullanıyorsanız önemlidir. Web kullanıcılarının mevcut veriler üzerinde yalnızca okuma hakları vardır.

7.2.3 Otomatik oturum kapatma ve ekran tasarrufu aracı ayarları

User (Kullanıcı) sekmesinde, **Administrator** (Yönetici) rolüne sahip olan kullanıcı, kullanıcı oturumu otomatik olarak kapandıktan sonraki rölanti süresini belirleyebilir ya da **Turn Off Autologout** (Otomatik oturum kapatmayı kapat) onat kutucuğunu seçerek otomatik oturum kapatma fonksiyonunu devre dışı bırakabilir:



Ayrıca ekran koruyucunun etkinleştirileceği rölanti süresini belirleyebilir:



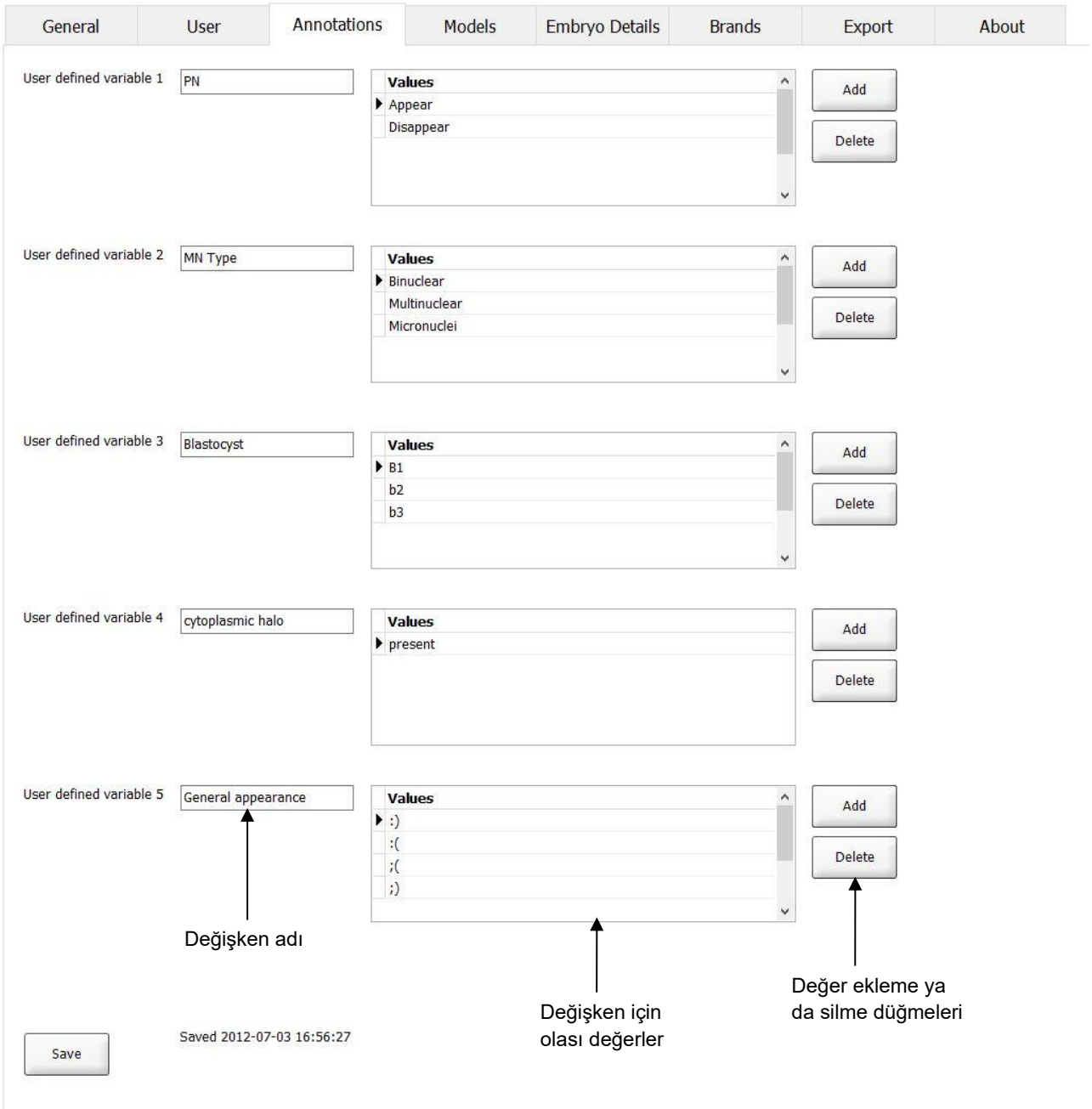
Ekran koruyucu, kullanıcıların oturumunun otomatik olarak kapatılmasına neden olmaz. Bu işlem, otomatik oturum kapatma süresi ile belirlenir.

7.3 Annotations (Açıklamalar) sekmesi

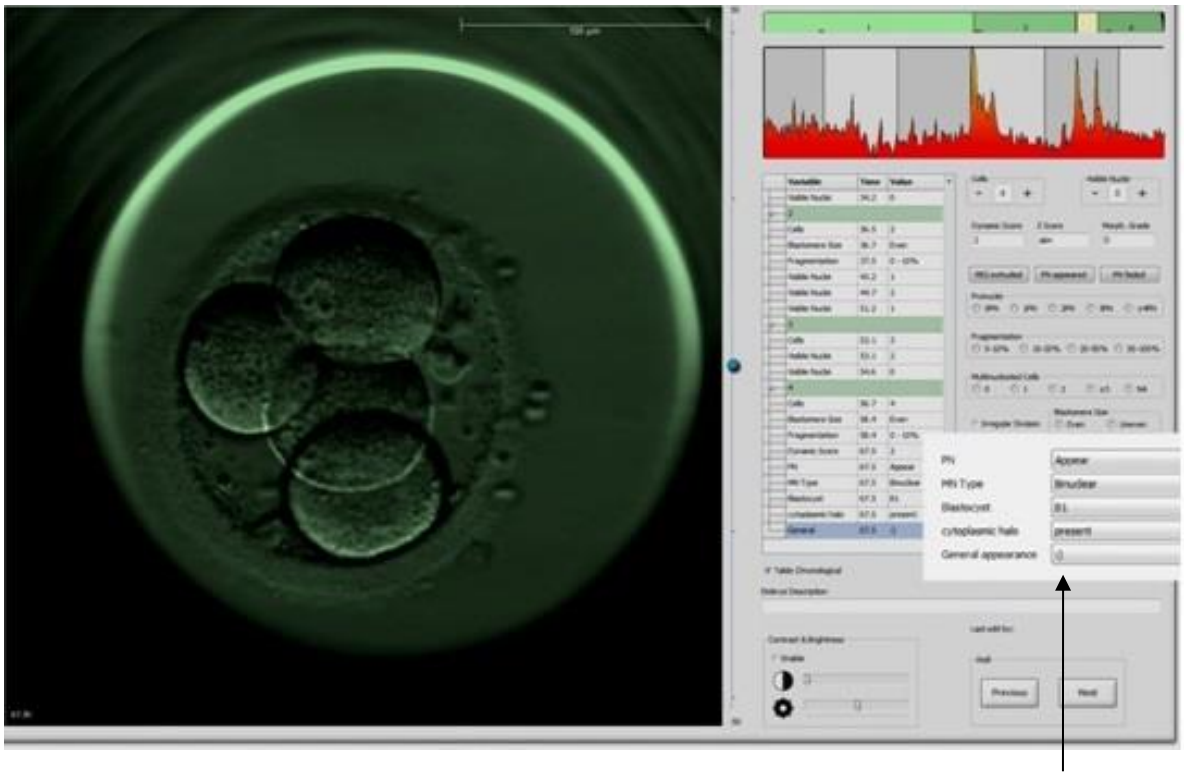
Bu bölüm Guided Annotation aracı olmadan **Annotations** (Açıklamalar) sekmesini açıklar. Guided Annotation aracı kliniğinizde kurulu ise lütfen ayrı Guided Annotation kullanıcı kılavuzlarında verilen (detaylı rehberler ve hızlı rehber) **Annotations** (Açıklamalar) sayfasındaki açıklamaya bakın.

Annotations (Açıklamalar) sekmesi kendinize ait kullanıcı tanımlı değişkenler oluşturmanızı sağlayan özellikler içerir.

Annotations (Açıklamalar) sekmesi ilk açıldığında, varsa tanımlanmış olan kullanıcı tanımlı değişkenleri görüntüler (aşağıdaki çizime bakın):



Burada oluşturulan değişkenler, bunları belirli bir embriyoya açıklama olarak ekleyebileceğiniz **Annotate** (Açıklama) sayfasında da görüntülenir:



Annotate (Açıklama) sayfasındaki kullanıcı tanımlı değişkenler

En çok beş ayrı değişken eklenebilir. Bir değişken bir addan ve en çok on farklı değerden oluşur.

Kullanıcı tanımlı değişkenler, bir modele eklenemez.

Kullanıcı tanımlı değişkenleri açıklama olarak ekleme konusunda daha fazla bilgi için bkz. bölüm 5.3.12.

7.3.1 Kullanıcı hakları ve kullanıcı tanımlı değişkenler

Yalnızca **Administrator** (Yönetici) rolü olan kullanıcılar kullanıcı tanımlı açıklama değişkenleri tasarlayıp düzenleyebilir ve yalnızca **Administrator** (Yönetici) ya da **Editor** (Düzenleyici) rolü olan kullanıcılar **Annotate** (Açıklama) sayfasındaki değişkenlerle çalışabilir.

Kullanıcı rolleri ve hakları hakkında daha fazla bilgi için bkz. bölüm 7.2.2.

7.3.2 Yeni kullanıcı tanımlı değişken ekleme

Yeni bir kullanıcı tanımlı değişken eklemek için şu adımları takip edin:

1. **Annotations** (Açıklamalar) sekmenin ilk veri girişi alanına yeni kullanıcı tanımlı değişkenin adını girin.
2. **Values** (Değerler) alanında, kullanıcı tanımlı değişkene bir değer ekleyin.
3. Başka bir değer eklemek için **Add** (Ekle) düğmesine tıklayın. En çok on değer ekleyene kadar bu adımı tekrarlayın.
4. **Save** (Kaydet) ögesine tıklayın. Kullanıcı tanımlı değişken artık görülebilir ve **Annotate** (Açıklama) sayfasındaki embriyolara açıklama olarak eklenebilir.

7.3.3 Kullanıcı tanımlı bir değişkeni silme

Kullanıcı tanımlı bir değişkeni silerseniz, **Annotate** (Açıklama) sayfasında artık görünmez ve embriyolara açıklama eklemek için kullanılamaz. Silinmiş kullanıcı tanımlı değişkeni kullanarak daha önce eklenen açıklamalar EmbryoViewer yazılımı veri tabanında tutulmaya devam eder.

Kullanıcı tanımlı bir değişkeni silmek için şu adımları takip edin:

1. Kullanıcı tanımlı değişkenin adını vurgulayın.
2. Klavyede Sil düğmesine basın.
3. İşlem tamamlandığında **Save** (Kaydet) düğmesine tıklayın.

7.3.4 Kullanıcı tanımlı bir değişkeni yeniden tanımlama

Kullanıcı tanımlı bir değişkeni yeniden tanımladığınızda (yeni değerler ekleme veya var olan değerleri silme), orijinal tanımlama kullanılarak daha önce eklenen açıklamalar EmbryoViewer yazılımı veri tabanında tutulmaya devam eder. Yeniden tanımlama gerçekleştirildikten sonra, kullanıcı tanımlı değişkenin orijinal tanımı kullanılarak yeni açıklamalar eklenemez.

Kullanıcı tanımlı bir değişkeni yeniden tanımlamak için şu adımları takip edin:

1. Başka bir değer eklemek üzere yeniden tanımlamak istediğiniz kullanıcı tanımlı değişkenin yanındaki **Add** (Ekle) düğmesine tıklayın. Her kullanıcı tanımlı değişkene en çok on değer eklenebilir.
2. Var olan bir değeri silmek için ilgili değeri vurgulayın ve **Delete** (Sil) düğmesine tıklayın.
3. İşlem tamamlandığında **Save** (Kaydet) düğmesine tıklayın.

7.4 Models (Modeller) sekmesi

Models (Modeller) sekmesinde, embriyo potansiyelini değerlendirmeyle ilgili deneyimleri ve kliniğinizde toplanan verileri yansıtan modeller tasarlayabilirsiniz.

Sekmede üç farklı model türü tasarlayabilirsiniz: hiyerarşik, toplamsal ve çarpımsal modeller. Bu model türleriyle ilgili ayrıntılı açıklamayı 7.4.8, 7.4.9 ve 7.4.10 bölümlerinde bulabilirsiniz.

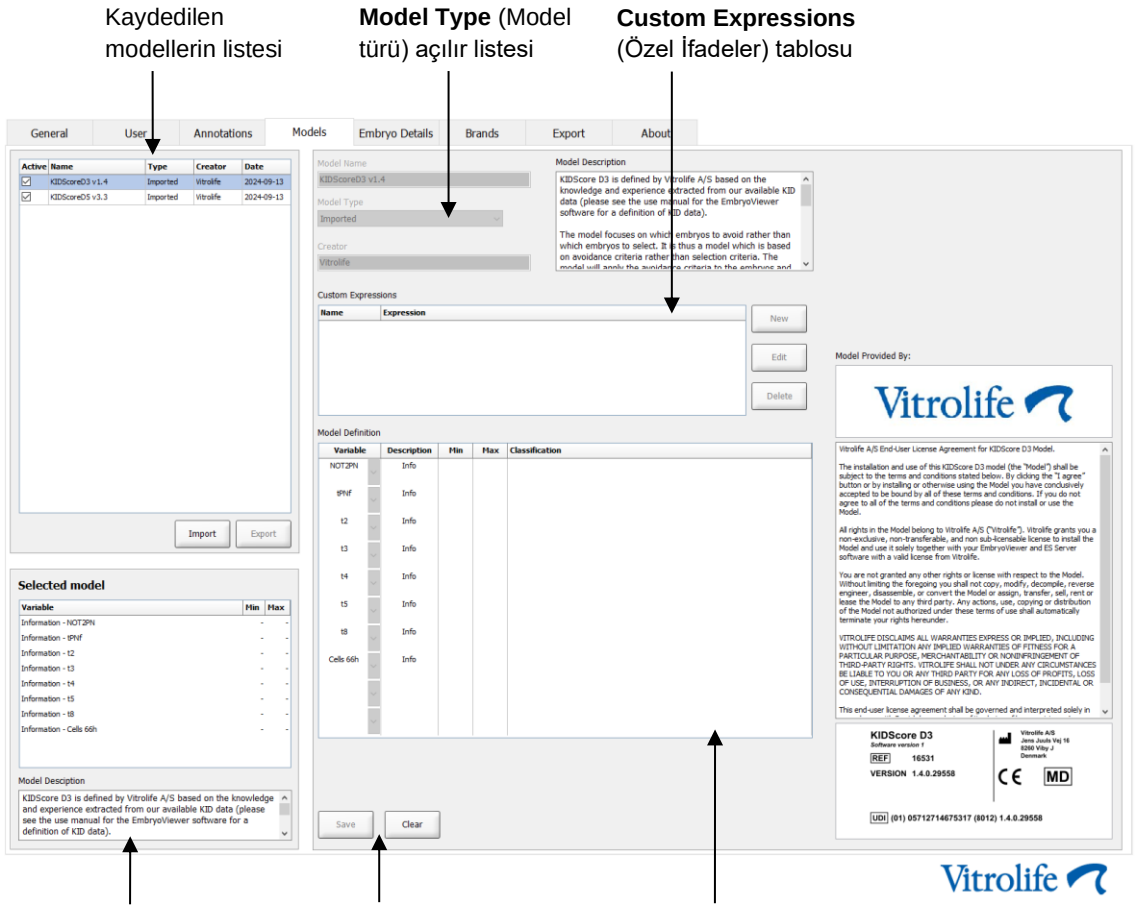
EmbryoViewer yazılımı, yeni bir model tanımladığınızda önceden tanımlı değişken tipleri arasından seçim yapmanızı sağlar. Bu önceden tanımlı değişkenlere ek olarak, kullanıcı tanımlı yorumlar olarak tanımlanmış değişkenleri seçebilir (bu özellik sadece Guided Annotation aracında kullanılabilir) ve modelinize eklenebilecek bir dizi özel ifade tanımlayabilirsiniz.

Toplamsal ve çarpımsal modellerde, dahil edilen her bir değişkene kullanıcı tanımlı bir ağırlık atayabilirsiniz. Ağırlık, değişkenin önemini belirler. Ağırlığın türü **Prefer** (Tercih et) ya da **Avoid** (Kullanma) ise (yani, toplamsal modellerde 0'dan, çarpımsal modellerde ise 1'den farklı ise) ağırlığın uygulanacağı bir aralık belirleyebilirsiniz.

Belli değişkenler ancak bilgi değişkenleri (yani, toplamsal modeller için 0 ağırlık ve çarpımsal modeller için 1 ağırlık) olarak uygulanabilir. Bunlar arasında kullanıcı tanımlı yorumlar olarak tanımlanmış değişkenler de bulunmaktadır.

Model oluşturulduğunda, modeli **Compare & Select** (Karşılaştır & Seç) sayfasında embriyoları puanlamak için kullanabilirsiniz. Bu, sonraki embriyo değerlendirmesini ve transfer edilecek, dondurulacak veya kullanılmayacak embriyolar hakkındaki kararınızı kolaylaştırmaya yardımcı olur.

Models (Modeller) sekmesi aşağıdaki gibi görünür:



Models (Modeller) sekmenin sol tarafı, modelin türüyle ilgili bilgiler ve modeli oluşturan kullanıcının adı dahil kaydedilmiş tüm modellere genel bir bakış içerir.

Kaydedilen modellerin listesinde bir modeli vurgularsanız, modele eklenen değişkenler ve belirtilen hedef aralıkları **Selected Model** (Seçilen model) kutusunda görüntülenir. Modele eklenen herhangi bir açıklama veya yorum, **Model Description** (Model açıklaması) kutusunda görüntülenir. Seçilen modelle ilgili daha ayrıntılı bilgiler **Custom Expressions** (Özel ifadeler) ve **Model Definition** (Model tanımı) tablolarında görüntülenir.

Models (Modeller) sekmenin sağ tarafında, yeni modeller tanımlayabilir ve modellerinize eklenecek yeni özel ifadeler oluşturabilirsiniz.

Özel ifadeleri oluşturmayla ilgili bilgiler için 7.4.4 bölümüne ve yeni bir model oluşturmayla ilgili bilgiler için 7.4.7 bölümüne bakın.

UYARI
• Embriyoların puanlanması karışık bir süreçtir ve sıklıkla yeni bilimsel sonuçlar yayımlanmaktadır. Bu nedenle, yeni modeller klinik kullanımdan önce her zaman uygulanacağı klinik tarafından istatistiksel bir doğrulamaya tabi tutulmalıdır.

NOT
• Modeller basittir ve bu nedenle her değişkenin etkisini ya da iki veya daha fazla değişken arasındaki etkileşimi tam olarak yansıtmayabilir. • Sonraki sayfalarda bulunan modellerin örnekleri birkaç değişken ve aralık içerir. Bu örnekler, yalnızca açıklama amacıyla verilmiştir ve yeni modelleri tasarlamaya yönelik bir kılavuz anlamına gelmezler.

7.4.1 Models (Modeller) sekmesindeki kullanıcı hakları

Yalnızca **Administrator** (Yönetici) rolüne sahip kullanıcılar, modelleri etkinleştirip devre dışı bırakabilirler.

Kullanıcı rolleri ve hakları hakkında daha fazla bilgi için bkz. bölüm 7.2.2.

7.4.2 Modellerdeki değişkenler

- **Önceden tanımlı değişkenler**: EmbryoViewer yazılımı birkaç önceden tanımlı değişken içerir. Modellere önceden tanımlı değişkenler eklemek mümkündür. Mevcut önceden tanımlı değişkenlerin tam listesi için bkz. bölüm 7.4.3.
- **Özel ifadeler**: Özel ifadeler önceden tanımlı bir dizi zamanlama değişkeninden hesaplanabilir. Özel ifadeleri hesaplarken mantıksal değişkenler kullanılamaz. Modellere özel ifadeler eklemek mümkündür. Özel ifadeleri tanımlamaya yönelik daha fazla bilgi için ayrıca bkz. bölüm 7.4.4.
- **Kullanıcı tanımlı değişkenler**: Modellere kullanıcı tanımlı değişkenler eklenemez. Kullanıcı tanımlı değişkenlerle ilgili ek bilgiler için bkz. bölüm 7.3. Guided Annotation aracını kullanırsanız kullanıcı tanımlı değişkenler kullanıcı tanımlı yorumlarla değiştirilmiştir ve bunlar modellere yukarıda tarif edilen şekilde eklenebilir.

7.4.3 Mevcut önceden tanımlı değişkenlerin listesi

Değişken	Açıklama	Değerler
NOT2PN	Maksimum Pronükleus sayısı ikiden farklı	TRUE/FALSE (DOĞRU/YANLIŞ)
UNEVEN2	2 hücre aşamasında eşit olmayan blastomer boyutu	TRUE/FALSE (DOĞRU/YANLIŞ)
UNEVEN4	4 hücre aşamasında eşit olmayan blastomer boyutu	TRUE/FALSE (DOĞRU/YANLIŞ)
MN2	2 hücre aşamasında multinükleasyon oluşuyor	TRUE/FALSE (DOĞRU/YANLIŞ)
MN4	4 hücre aşamasında multinükleasyon oluşuyor	TRUE/FALSE (DOĞRU/YANLIŞ)
tPB2	Döllenmeden ikinci kutup küreciğinin ortaya çıkmasına kadar geçen süre	Saat
tPNa	Döllenmeden pronükleuslar görünene kadar geçen süre	Saat
tPNf	Döllenmeden pronükleuslar gözden kaybolana kadar geçen süre	Saat
t2	Döllenmeden iki hücreye bölünme tamamlanana kadar geçen süre	Saat
t3	Döllenmeden üç hücreye bölünme tamamlanana kadar geçen süre	Saat
t4	Döllenmeden dört hücreye bölünme tamamlanana kadar geçen süre	Saat
t5	Döllenmeden beş hücreye bölünme tamamlanana kadar geçen süre	Saat
t6	Döllenmeden altı hücreye bölünme tamamlanana kadar geçen süre	Saat
t7	Döllenmeden yedi hücreye bölünme tamamlanana kadar geçen süre	Saat
t8	Döllenmeden sekiz hücreye bölünme tamamlanana kadar geçen süre	Saat
t9+	Döllenmeden dokuz veya daha fazla hücreye bölünme tamamlanana kadar geçen süre	Saat
tSC	Döllenmeden kompaksiyon başlayana kadar geçen süre	Saat
tM	Döllenmeden morula oluşumuna kadar geçen süre	Saat
tSB	Döllenmeden blastulasyon başlayana kadar geçen süre	Saat
tB	Döllenmeden blastokist oluşumuna kadar geçen süre	Saat
tEB	Döllenmeden genişlemiş blastokist oluşumuna kadar geçen süre	Saat
tHB	Döllenmeden hatching blastokist oluşumuna kadar geçen süre	Saat

7.4.4 Özel ifadeleri tanımlama

Model oluştururken, embriyo gelişimine ait tahmini zaman değeri ve gelişimin morfokinetikleri hakkında kliniğinizde biriken deneyim ve bilgileri yansıtacak şekilde ayarlanabilen, bir veya daha fazla özel ifade ekleyebilirsiniz.

Özel ifadeler, EmbryoViewer yazılımıyla elde edilen önceden tanımlı bazı zamanlama değişkenleri temel alınarak hesaplanan değişkenlerdir.

Özel ifadeler belirli bir modele özgüdür. Bu nedenle özel bir ifade yalnızca, ilk olarak hangi model için tanımlandıysa o modele ve sonrasında o model temel alınarak hazırlanmış diğer modellere eklenebilir. Ancak aynı özel ifadeleri birkaç model için tanımlayabilirsiniz.

Her model için en fazla on özel ifade tanımlanabilir.

Özel bir ifade tanımlamak için şu adımları takip edin:

1. **Custom Expressions** (Özel ifadeler) tablosunun yanındaki **New** (Yeni) düğmesine tıklayın.

   Custom Expression (Özel ifade) düzenleyicisi açılır.

2. Ad alanına yeni özel ifadenizin adını girin.

   Ad en çok sekiz karakterden oluşabilir. Boşluk ve özel karakterlere izin verilmez.

3. Bir değişkeni hesaplarken kullanılmasını istediğiniz özel ifadeyi girin.

   Özel ifadeye eklenebilecek değişkenler düzenleyicide listelenmiştir. Yalnızca zamanlama değişkenleri kullanılabilir (UNEVEN2 gibi mantıksal değişkenler kullanılamaz).

   Özel ifadelerde kullanılabilecek standart aritmetik işlemleri toplama (+), çıkartma (-), çarpma (*) ve bölmedir (/).

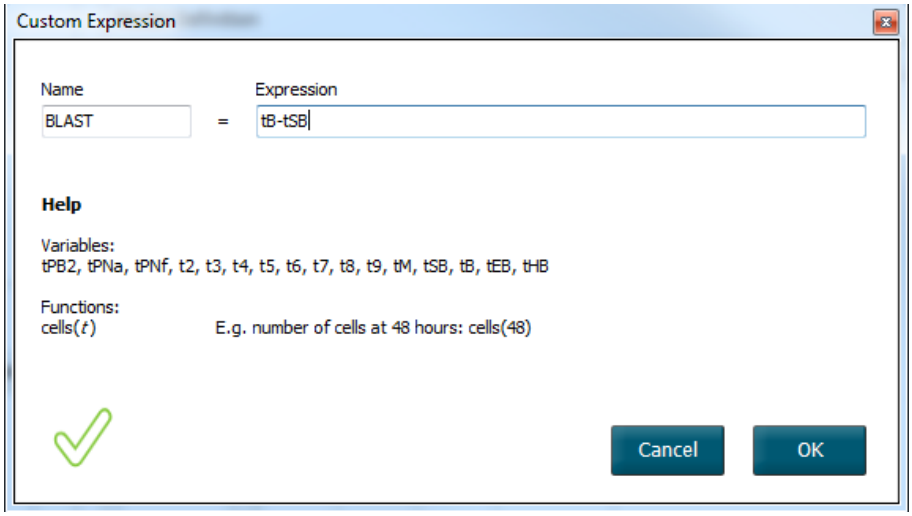
   Ayrıca özel ifadelerde, formülün bazı kısımlarını ayırarak hesaplama sırasını değiştirmek için parantez de kullanabilirsiniz.

   Standart aritmetik kurallarına uygun şekilde, çarpma ve bölme işlemleri toplama ve çıkarma işlemlerinden önce yapılır ve işlemler soldan sağa doğru değerlendirilir; örneğin a/b*c = (a/b)*c ve bu işlem ile a/(b*c) işlemi eşit değildir.

   Özel ifadede ayrıca, döllenmeden sonra geçen saat olarak ifade edilen ve zaman içinde belirli bir noktada var olan hücre sayısını belirten, **cells(*t*)** (hücre(*t*)) işlevi de kullanılabilir. Yani Cells(48.2) şeklindeki özel ifade, döllenmeden 48,2 saat sonraki, açıklama eklenmiş hücrelerin sayısını temsil eder.

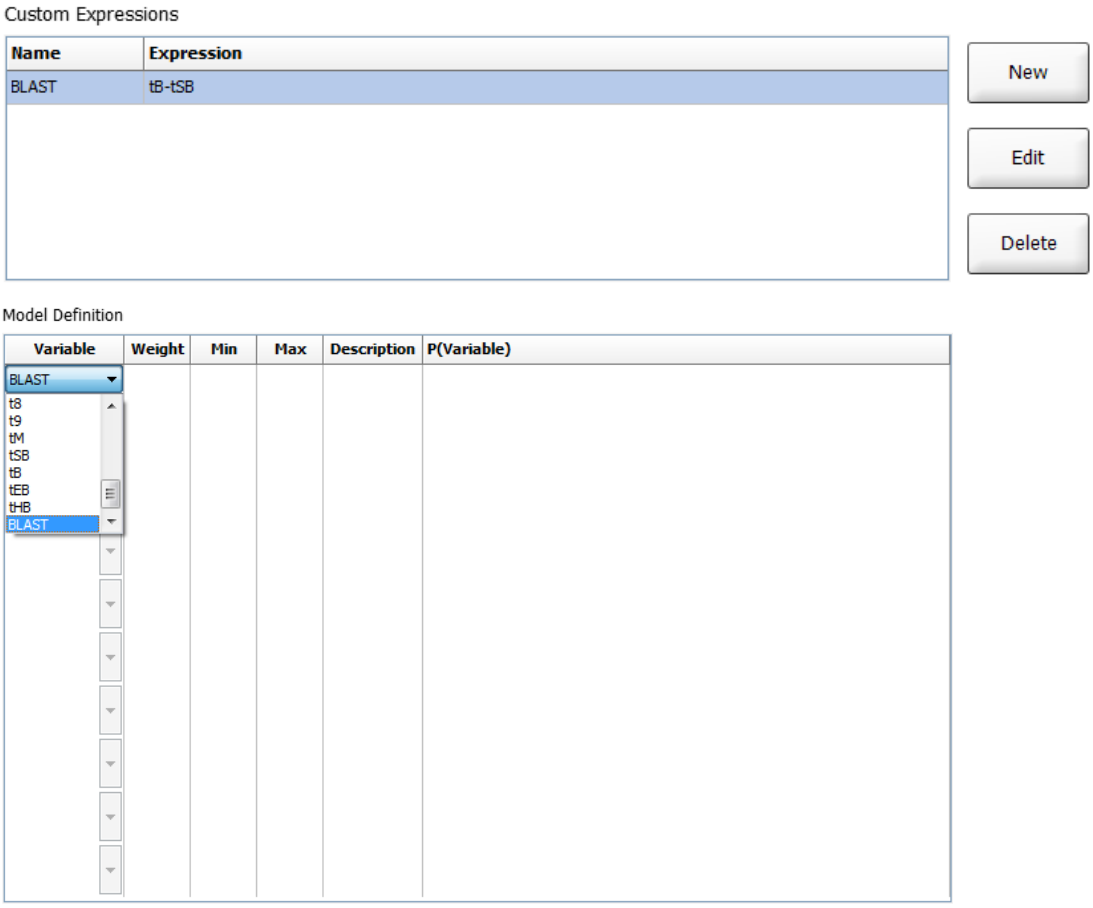
NOT
• *Cells(80)* gibi bir giriş yaparsanız, embriyo morula ve blastokist aşamasına ulaştığında ve bu nedenle tekli hücrelerin sayısı sayılamadığında, açıklama daha önceki bir zaman noktasında (ör. 48 saat önce) eklenmiş olsa bile, **cells*(t)*** (hücret(*t*)) işlevi en son açıklama eklenen hücre sayısını kullanır.

Girilen özel ifade, siz devam ettikçe doğrulanacaktır. Girdiğiniz özel ifade doğruysa düzenleyicinin alt kısmında yeşil bir onay işareti görüntülenir. Özel ifade geçersizse kırmızı bir çarpı işaretiyle bu durum belirtilir.



4. Girdiğiniz ifadeyi **OK** (Tamam) ögesine tıklayarak kaydedin.

   Yeni ifade bir modele eklenmeye hazır şekilde, **Custom Expressions** (Özel ifadeler) tablosuna ve **Model Definition** (Model tanımı) tablosundaki kullanılabilir değişkenler aşağı açılır listesine eklenir.



7.4.5 Özel ifadeleri düzenleme

Var olan bir özel ifadenin hesaplamasını yeniden adlandırabilir ya da değiştirebilirsiniz. Henüz hazırlanmakta olan modele önceden eklenen bir özel ifadede yapılacak değişikliklerin, model üzerinde de etkili olacağını unutmayın.

Özel bir ifade düzenlemek için şu adımları takip edin:

1. Düzenleyiciyi açmak için **Custom Expressions** (Özel ifadeler) tablosunun yanındaki **Edit** (Düzenle) düğmesine tıklayın.
2. Mesaj kutusunda **OK** (Tamam) ögesine tıklayın.
3. Ad veya formül üzerindeki değişikliklerinizi yapıp **OK** (Tamam) öğesine tıklayın.

7.4.6 Özel ifadeleri silme

Henüz hazırlanmakta olan modele önceden eklenen bir özel ifadeyi silmek istediğinizde, bu özel ifade silindiğinde (**Custom Expressions** (Özel ifadeler) tablosundan) ifadenin yeni modelden de kaldırılacağına (**Model Definition** (Model tanımı) tablosunda) dikkate almanız gerekir.

Özel bir ifadeyi silmek için şu adımları takip edin:

1. **Custom Expressions** (Özel ifadeler) tablosunun yanındaki **Delete** (Sil) düğmesine tıklayın.
2. Mesaj kutusunda **OK** (Tamam) ögesine tıklayın.

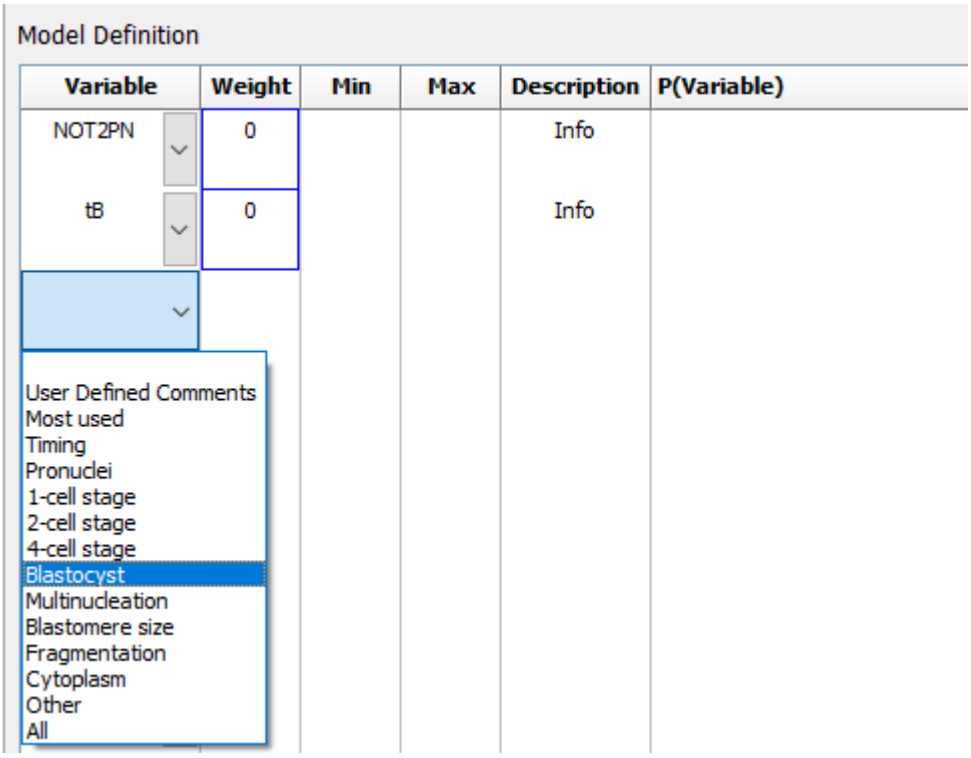
   Özel ifade, **Custom Expressions** (Özel ifadeler) tablosundan kaldırılır. Özel ifadeyi mevcut olarak tasarlamakta olduğunuz modele zaten eklediyseniz, ifade **Model Definition** (Model tanımı) tablosundan da kaldırılır. Özel ifadeler her bir modele özgü oldukları için ifade diğer herhangi bir kaydedilmiş modelden kaldırılmaz.

7.4.7 Yeni model tasarlama

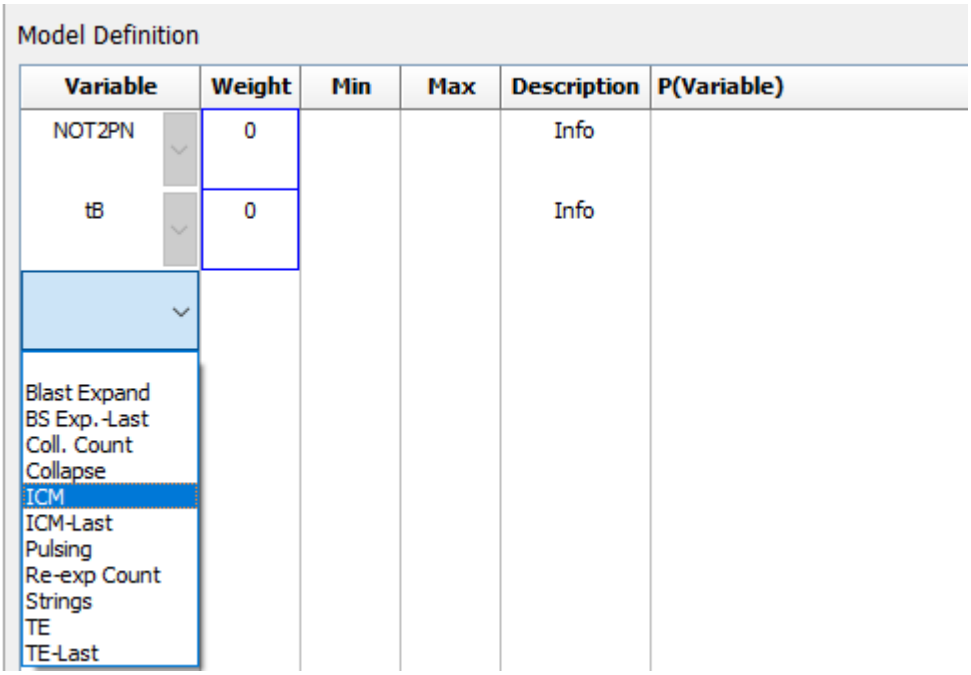
Yeni bir model oluşturabilmek için kliniğinizde kullanıcı kimliğini doğrulama uygulaması varsa yönetici haklarınızın olması gerekir. Yeni bir model oluşturmak için şu adımları takip edin:

1. **Models** (Modeller) sekmenin sağ tarafındaki **Model Name** (Model adı) alanında yeni modelinizin adını girin. Bu adın benzersiz olması gerekir. Model adına başka bir kısıtlama getirilmemiştir ve adın bir model türünü belirtmesi gerekmez. Ancak, modelin amacını ifade eden bir ad seçilmesi önerilir.
2. **Model Type** (Model türü) aşağı açılır listesinden, yeni modelinizin türünü seçin (kullanılabilen üç model türünün açıklaması için bkz. bölüm 7.4.8, 7.4.9 ve 7.4.10).
3. **Model Description** (Model açıklaması) alanında modelin açıklamasını ekleyin (isteğe bağlı).
4. **Creator** (Oluşturan) alanında, modeli tasarlayan kişinin adını veya adının baş harflerini girin.

5. **Custom Expressions** (Özel ifadeler) tablosunda, modele eklemek istediğiniz özel ifadeyi tanımlayın (isteğe bağlı). Özel ifadeleri tanımlamaya yönelik daha fazla bilgi için ayrıca bkz. bölüm 7.4.4.
6. **Model Definition** (Model tanımı) tablosunda, modelinize hangi değişkenleri eklemek istediğinizi belirtin (isteğe bağlı). **Variable** (Değişken) alanı, içinden hem önceden tanımlanmış değişkenleri hem de bu modele özel tanımlamış olabileceğiniz herhangi bir özel ifadeyi seçebileceğiniz bir açılır listeye erişim sağlar. Aşağı açılır liste iki adımda çalışır:
    - 1. adım: Eklemek istediğiniz değişkenin tipini seçin. Bu, **Settings** (Ayarlar) menüsünde bulunan **Annotations** (Açıklamalar) sekmesindeki değişken gruplarından biri veya kullanıcı tanımlı bir yorum olabilir (kullanıcı tanımlı yorumlar sadece Guided Annotation aracında kullanılabilir).



- 2. adım: Şimdi aynı sütunda görüntülenen aşağı açılır listeden spesifik değişkeni seçin.



7. Toplamsal veya çarpımsal bir model tasarlıyorsanız, her bir değişkenin hedef aralığın içine girdiğinde taşımasını istediğiniz ağırlık değerini belirtin.
8. **Min** (Minimum) ve **Max** (Maksimum) sütunlarında, modele eklenen her değişkenin hedef aralığını belirtin (daha fazla ayrıntı için bkz. bölüm 7.4.8, 7.4.9 ve 7.4.10).
9. **Save** (Kaydet) düğmesine tıklayarak yeni modelinizi kaydedin. Model şimdi kaydedilir ve sayfanın sol üst köşesindeki kaydedilmiş modeller listesine eklenir.

   Kaydedilmiş bir model silinemez. Yeni bir model tasarladığınızda, kaydedilmiş modeller listesindeki **Active** (Aktif) kutucuğunu seçerek veya seçimi kaldırarak o modelin aktif mi yoksa pasif mi olmasını istediğinize herhangi bir anda karar verebilirsiniz. Embriyolara **Compare & Select** (Karşılaştır & Seç) sayfasında puan vermek için yalnızca aktif modeller kullanılabilir (bkz. bölüm 5.4).
10. Bir modeli, embriyoların puanlanması için yeni bir model olarak kullanmadan önce kliniğinizde doğrulamanız gerekmektedir (bkz. bölüm 7.5.5).

UYARI
• **Compare & Select** (Karşılaştır & Seç) sayfasında bir model uygulayarak embriyoların puanını hesaplarken, en yüksek puan verilen embriyolar, modelde belirtilen gereklilikleri en iyi karşılayanlar olur. Bu durum, transfer için en uygun embriyolar oldukları anlamına gelmeyebilir. Hangi embriyoların transfer edileceğine ilişkin karar, ilgili tüm embriyoların kalite değerlendirmesi gerçekleştirildikten sonra, daima kullanıcı tarafından verilmelidir. • Bir model, klinik kullanım öncesinde kullanılacağı klinik tarafından daima doğrulanmalıdır.

7.4.8 Hiyerarşik modeller

Hiyerarşik modeller embriyoları puanlarına göre sınıflara ayırır. Bu sınıflar A, B, C ve D'ye ek olarak (bazı durumlarda üçüncül değişken belirtilmişse artı veya eksi işareti eklenir) E ve F'dir. A, diğer tüm sınıfların içinde en yüksek puanlı sınıftır. Dışlama değişkeni gerekliliklerini karşılayan embriyolar E sınıfına atanırken modelin uygulanmasından önce kullanılmamak üzere işaretlenmiş olan embriyolar F sınıfına atanır.

Modeller, üç adete kadar değişken ve embriyonun belirli bir sınıftan çıkarılmasının göstergesi olarak yedi adete kadar değişken içerebilir.

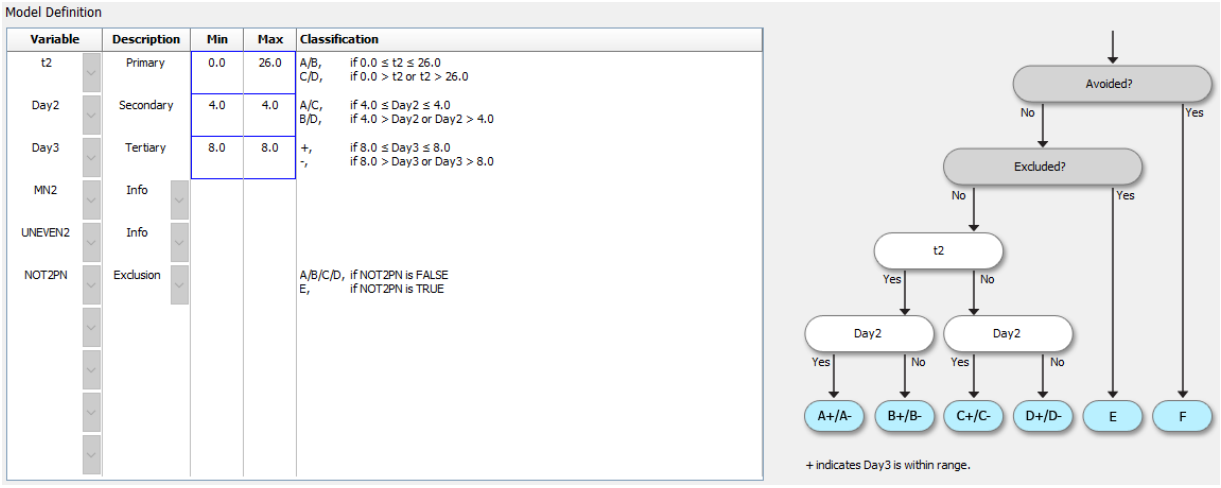
Sürekli bir değişkenin hedef aralığı, minimum ve maksimum değer belirtilerek tanımlanır. Sürekli değişkenin değeri hedef aralığın içine giriyorsa (minimum ve maksimum değerler dahil), embriyoya daha yüksek puanlı bir sınıf atanır (aşağıdaki çizimde gösterilen hiyerarşi ağacının solu). Değişkenin değeri hedef aralığın dışında kalıyorsa embriyoya daha düşük puanlı bir sınıf atanır (aşağıdaki çizimde gösterilen hiyerarşi ağacının sağı).

Girilen minimum ve maksimum değerler bir ondalık basamağa yuvarlanır. Buna göre, 24,25 gibi bir değer 24,3'e yuvarlanır. Puan hesaplanırken ekranda görüntülenen yuvarlanmış değer hesaplamada kullanılır.

Değişken mantıksal ise (örneğin, hücrenin dördüncü aşamasında multinükleasyon (MN4)), ilişkili bir hedef aralığı (maksimum ve minimum değerler) yoktur. Mantıksal değişkenin değeri **FALSE** (YANLIŞ) ise embriyoya daha yüksek puanlı bir sınıf atanır (aşağıdaki çizimde gösterilen hiyerarşi ağacının sol tarafı). Değişkenin değeri **TRUE** (DOĞRU) ise embriyoya daha düşük puanlı bir sınıf atanır (aşağıdaki çizimde gösterilen hiyerarşi ağacının sağ tarafı).

A sınıfı en yüksek puanlı sınıftır, sonra azalan sırada B, C ve D gelir. İki embriyoya aynı harf atanırsa artı işareti taşıyan embriyo eksi işareti taşıyan embriyodan daha yüksek sınıflandırılır.

Aşağıda, hiyerarşik modele bir örnek verilmiştir. Eklenen değişkenlerin temsili grafiği **Model Definition** (Model tanımı) tablosunun sağında görüntülenmiştir:



Model Definition (Model tanımı) tablosunun beş sütunu hiyerarşi modelleriyle ilgili şu bilgileri içerir:

- **Variable** (Değişken): Modele eklenmiş değişkenleri içerir. Bir hiyerarşi modelini kaydedebilmek için birincil ve ikincil değişkenleri belirtmeniz gerekir. Üçüncül değişkenini veya dışlama ya da bilgi için kullanılan başka değişkenleri belirtmek isteğe bağlıdır. Seçilen değişkenin amacını belirtmek için **Description** (Açıklama) sütununda bulunan açılır listeden **Info** (Bilgi) veya **Exclusion** (Dışlama) seçeneğini seçin.
- **Description** (Tanım): Değişkenin açıklamasını içerir (**Primary** (Birincil), **Secondary** (İkincil), **Tertiary** (Üçüncül), **Info** (Bilgi) ya da **Exclusion** (Dışlama)). **Model Definition** (Model tanımı) tablosunun ilk üç satırı birincil, ikincil ve üçüncül değişkenlerine ayrılmıştır. Dışlama veya bilgi değişkeni olarak ek değişkenler belirtebilirsiniz. Bilgi olarak belirtilen değişkenler **Compare & Select** (Karşılaştır & Seç) sayfasında listelenir. Ancak bunlar uygulandıkları modeldeki embriyoları puanlamak için kullanılmaz. Dışlama değişkeni koşullarını karşılayan bir embriyoya E sınıfı atanır (önceki şekle bakın).
- **Min** (Minimum): Sürekli değişkenlere yönelik hedef aralığının minimum değerini belirtir (bir ondalık basamak). Mantıksal ve bilgilendirici değişkenler için sütun boş olur.
- **Max** (Maksimum): Sürekli değişkenlere yönelik hedef aralığının maksimum değerini belirtir (bir ondalık basamak). Mantıksal ve bilgilendirici değişkenler için sütun boş olur.
- **Classification** (Sınıflandırma): Hedef aralığın içindeki ve dışındaki değişken sonucunun açıklamasını listeler.

Değişken **NA** (YOK) olarak açıklanmışsa puan aşağıda belirtildiği gibi etkilenir:

- Birincil, ikincil ve üçüncül değişkenler: Genel puan **NA** (YOK) şeklindedir.
- Bilgi değişkenleri: Genel puan etkilenmez. **NA** (YOK) değeri, **Compare & Select** (Karşılaştır & Seç) sayfasındaki söz konusu değişkenin sütununda gösterilir.
- Dışlama değişkenleri: Genel puan **NA** (YOK) şeklindedir.

7.4.9 Toplamsal modeller

Toplamsal modeller, dahil edilen değişkenlerin (v_1,v_2,v_3,…,v_n) embriyoların göreli puanları üzerinde toplamsal bir etkisi olduğu varsayımına dayalı olarak embriyolara bir puan atar. Modeldeki her değişkene, o değişkenin toplamsal etkiye katkısını belirleyen bir ağırlık verilir.

t2 gibi sürekli bir değişkenin (v_i) hedef aralığı o değişken için bir maksimum (max_i) ve bir minimum (min_i) değer belirtilerek tanımlanır. Sürekli değişkenin değeri bu hedef aralığının içine giriyorsa o değişkene atanan ağırlık (p_i), **Model Definition** (Model tanımı) tablosunun **Weight** (Ağırlık) sütununda bu değişken için girdiğiniz kullanıcı tanımlı ağırlık (w_i) olur (ör. 2). Sürekli değişkenin değeri hedef aralığın dışında kalıyorsa atanan ağırlık her zaman sıfır olur. Sürekli değişkenin kullanıcı tanımlı ağırlığı -1.000 ile 100 arasında bir sayı olmalıdır.

Girilen minimum ve maksimum değerler bir ondalık basamağa yuvarlanır. Buna göre, 24,25 gibi bir değer 24,3'e yuvarlanır. Puan hesaplanırken ekranda görüntülenen yuvarlanmış değer hesaplamada kullanılır.

Değişken mantıksal ise (örneğin, hücrenin dördüncü aşamasında multinükleasyon (MN4)), ilişkili bir hedef aralığı (maksimum ve minimum değerler) yoktur. Değişkenin değeri **TRUE** (DOĞRU) ise o değişkene atanan ağırlık (p_i), **Model Definition** (Model tanımı) tablosunun **Weight** (Ağırlık) sütununda girdiğiniz kullanıcı tanımlı ağırlık olur. Değişkenin değeri **FALSE** (YANLIŞ) ise atanan ağırlık her zaman sıfır olur. Mantıksal değişkenin kullanıcı tanımlı ağırlığı -1000 ile 100 arasında bir sayı olmalıdır.

Toplamsal modelle hesaplanan puanlar negatif veya pozitif herhangi bir sayı olabilir. Embriyolar azalan puana göre sıralanır.

Toplamsal modellerde kullanılan matematiksel formül aşağıdaki gibidir:

$$Puan = \sum_{her\ i} p_i = p_1 + p_2 + p_3 + \cdots + p_n$$

Sürekli değişkenler için (zaman aralıkları):

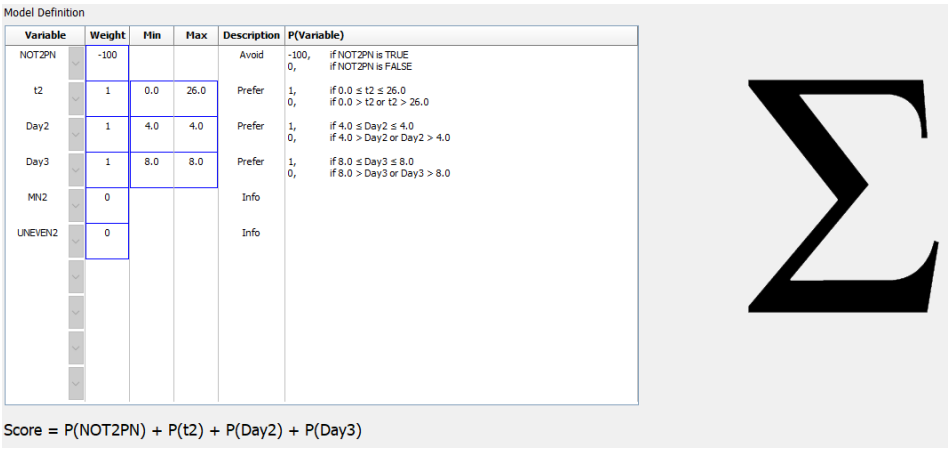
$$p_i = \begin{cases} w_i, & eğer\ min_i \leq v_i \leq max_i \\ 0, & değilse \end{cases}$$

Mantıksal değişkenler için (**TRUE** (DOĞRU) veya **FALSE** (YANLIŞ) olan değişkenler):

$$p_i = \begin{cases} w_i, & eğer\ v_i DOĞRU\ ise \\ 0, & eğer\ v_i dir\ YANLIŞ \end{cases}$$

Değişkene verilen kullanıcı tanımlı ağırlık sıfırdan büyükse hedef aralığının içindeki değer embriyo puanını artırır (**Prefer** (Tercih et)). Değişkene verilen ağırlık sıfırdan küçükse hedef aralığının içindeki değer embriyo puanını düşürür (**Avoid** (Kullanma)).

Aşağıda, toplamsal modele bir örnek verilmiştir. Tasarladığınız modelin formülü **Model Definition** (Model tanımı) tablosunun altında görüntülenir:



Model Definition (Model tanımı) tablosunun altı sütunu toplamsal modellerle ilgili şu bilgileri içerir:

- **Variable** (Değişken): Modele eklenmiş değişkenleri içerir.
- **Weight** (Ağırlık): Değişkenin kullanıcı tanımlı ağırlığını içerir.
- **Min** (Minimum): Sürekli değişkenlere yönelik hedef aralığının minimum değerini belirtir (bir ondalık basamak). Mantıksal ve bilgilendirici değişkenler için sütun boş olur.
- **Max** (Maksimum): Sürekli değişkenlere yönelik hedef aralığının maksimum değerini belirtir (bir ondalık basamak). Mantıksal ve bilgilendirici değişkenler için sütun boş olur.
- **Description** (Tanım): Değişkenin açıklamasını içerir. Açıklama, değişkenin kullanıcı tanımlı ağırlığına göre otomatik olarak eklenir. Ağırlığı = 0 olan değişkenlerin **Info** (Bilgi) açıklaması, ağırlığı negatif olan (yani 0'ın altındaki) değişkenlerin açıklaması **Avoid** (Kullanma) ve ağırlığı pozitif olan (yani 0'ın üzerindeki) değişkenlerin açıklaması **Prefer** (Tercih et) olur.
- **P(Variable)** (P(Değişken)): Değişkenin sürekli değişken için hedef aralığa bağlı olan toplamsal etkisini ya da mantıksal değişkenlerin değerini listeler.

Değişken **NA** (YOK) olarak açıklanmışsa puan aşağıda belirtildiği gibi etkilenir:

- Ağırlığı pozitif veya negatif olan değişkenler: Genel puan **NA** (YOK) şeklindedir.
- Ağırlığı sıfır olan değişkenler: Genel puan etkilenmez. **NA** (YOK) değeri, **Compare & Select** (Karşılaştır & Seç) sayfasındaki söz konusu değişkenin sütununda gösterilir.

7.4.10 Çarpımsal modeller

Çarpımsal modeller, morfokinetik değişkenlerin (v_1,v_2,v_3,…,v_n) embriyoların göreli puanları üzerinde çarpımsal bir etkisi olduğu varsayımına dayalı olarak embriyolara bir puan atar. Modeldeki her değişkene, o değişkenin çarpımsal etkiye katkısını belirleyen bir ağırlık verilir.

t2 gibi bir sürekli bir değişkenin hedef aralığı (v_i), bir maksimum (max_i) ve bir minimum (min_i) değer belirtilerek tanımlanır. Sürekli değişkenin değeri (v_i) aralığın içine giriyorsa (minimum ve maksimum değerler dahil), değişkene atanan ağırlık (p_i), **Model Definition** (Model tanımı) tablosunun **Weight** (Ağırlık) sütununda bu değişken için girdiğiniz kullanıcı tanımlı ağırlık (w_i) olur (ör. 2). Sürekli değişkenin değeri hedef aralığın dışında kalıyorsa atanan ağırlık her zaman bir olur. Sürekli değişkenin kullanıcı tanımlı ağırlığı 0 ile 10 arasında bir sayı olmalıdır.

Girilen minimum ve maksimum değerler bir ondalık basamağa yuvarlanır. Buna göre, 24,25 gibi bir değer 24,3'e yuvarlanır. Puan hesaplanırken ekranda görüntülenen yuvarlanmış değer hesaplamada kullanılır.

Değişken mantıksal ise (örneğin, hücrenin dördüncü aşamasında multinükleasyon (MN4)), ilişkili bir hedef aralığı (maksimum ve minimum değerler) yoktur. Değişkenin değeri **TRUE** (DOĞRU) ise atanan ağırlık **Model Definition** (Model tanımı) tablosunun **Weight** (Ağırlık) sütununda girilen kullanıcı tanımlı ağırlık olur. Değişkenin değeri **FALSE** (YANLIŞ) ise atanan ağırlık (p_i) her zaman bir olur. Mantıksal değişkenin kullanıcı tanımlı ağırlığı 0 ile 10 arasında bir sayı olmalıdır.

Çarpımsal modelle hesaplanan puanlar sıfır ile sonsuz arasındadır. Embriyolar azalan puana göre sıralanır.

Çarpımsal modellerde kullanılan matematiksel formül aşağıdaki gibidir:

$$Puan = \prod_{her\ i} p_i = p_1 \cdot p_2 \cdot p_3 \cdot \ldots \cdot p_n$$

Sürekli değişkenler için (zaman aralıkları):

$$p_i = \begin{cases} w_i, & eğer\ min_i \leq v_i \leq max_i \\ 1, & değilse \end{cases}$$

Mantıksal değişkenler için (**TRUE** (DOĞRU) veya **FALSE** (YANLIŞ) olan değişkenler):

$$p_i = \begin{cases} w_i, & eğer\ v_i dir\ DOĞRU \\ 1, & eğer\ v_i YANLIŞ\ ise \end{cases}$$

Değişkene verilen kullanıcı tanımlı ağırlık birden büyükse hedef aralığının içindeki değer embriyo puanını artırır (**Prefer** (Tercih et)). Değişkene verilen ağırlık birden küçükse hedef aralığının içindeki değer embriyo puanını düşürür (**Avoid** (Kullanma)).

Aşağıda, çarpımsal modele bir örnek verilmiştir. Tasarladığınız modelin formülü **Model Definition** (Model tanımı) tablosunun altında görüntülenir:

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)

Model Definition (Model tanımı) tablosunun altı sütunu çarpımsal modellerle ilgili şu bilgileri içerir:

- **Variable** (Değişken): Modele eklenmiş değişkenleri içerir.
- **Weight** (Ağırlık): Değişkenin kullanıcı tanımlı ağırlığını içerir.
- **Min** (Minimum): Sürekli değişkenlere yönelik hedef aralığının minimum değerini belirtir (bir ondalık basamak). Mantıksal ve bilgilendirici değişkenler için sütun boş olur.
- **Max** (Maksimum): Sürekli değişkenlere yönelik hedef aralığının maksimum değerini belirtir (bir ondalık basamak). Mantıksal ve bilgilendirici değişkenler için sütun boş olur.

- **Description** (Tanım): Değişkenin açıklamasını içerir. Açıklama, değişkenin kullanıcı tanımlı ağırlığına göre otomatik olarak eklenir. Ağırlığı = 1 olan değişkenlerin **Information** (Bilgi) açıklaması, ağırlığı 1'in altında olan değişkenlerin açıklaması **Avoid** (Kullanma) ve ağırlığı 1'in üzerinde olan değişkenlerin açıklaması **Prefer** (Tercih et) olur.
- **P(Variable)** (P(Değişken)): Değişkenin sürekli değişken için hedef aralığa bağlı olan çarpımsal etkisini ya da mantıksal değişkenlerin değerini listeler.

Değişken **NA** (YOK) olarak açıklanmışsa puan aşağıda belirtildiği gibi etkilenir:

- Ağırlığı birin üstünde veya altında olan değişkenler: Genel puan **NA** (YOK) şeklindedir.
- Ağırlığı bir olan değişkenler: Genel puan etkilenmez. **NA** (YOK) değeri, **Compare & Select** (Karşılaştır & Seç) sayfasındaki söz konusu değişkenin sütununda gösterilir.

7.5 Modelleri doğrulama

Bir model uygulanmadan önce, kendi kliniğinizdeki öngörülebilir kapasitesini belirlemek için modelin doğrulanması gerekir.

Model doğrulaması, model tarafından hesaplanan puanları orijinal model tanımında *kullanılmamış* klinik veri kümesi ile karşılaştırarak modelin öngörülebilir kapasitesini ölçer.

Modeli kendi kliniğinizdeki verilere göre doğrulamanın önemi, klinikler arasında farklılık gösterebilecek çeşitli faktörler ör. ortam türü ve markası, fertilizasyon yöntemi (ör. ICSI veya standart IVF) tarafından vurgulanır. Bu faktörler morfolojik olayların zamanlamasını etkileyebilir.

7.5.1 Modellerde kullanılan morfokinetik değişkenler

Modellerde üç türde morfokinetik değişken kullanılabilir:

- İkili değişkenler, ör. dördüncü hücre aşamasındaki multinükleasyon (MN4)
- Önceden tanımlı zamanlama değişkenleri, ör. iki hücreye bölünmenin zamanlaması (t2) (bkz. bölüm 7.4.3)
- Standart zamanlama değişkenlerinin yapılandırılmış bir varyantı olan özel ifadeler (bkz. bölüm 7.4.4).

Modellerde girdi olarak kullanılan tüm değişkenler, manuel açıklamaların sonucudur (bkz. bölüm 5.3). Bu nedenle, optimum model performansı elde etmek, morfokinetik değişkenleri tam ve tutarlı bir şekilde eklemek için önemlidir.

7.5.2 Veri numunesi seçme

Modelinizi doğrularken, belirli döngüleri doğrulama işleminden hariç tutmanız veya mevcut verilerin bir alt kümesini dahil etmeniz yerinde olabilir.

Gebelik şansının düşük embriyo kalitesi dışındaki nedenlerden dolayı (ör. hastanın belirli bir teşhis alması) belirgin şekilde düştüğü döngüleri ve bölünme zamanlarının embriyo kalitesi dışındaki

nedenlerden dolayı (ör. embriyolara biyopsi uygulanması veya büyüme faktörleri içeren özel bir ortamda yetişmesi) değiştiği döngüleri hariç tutmak isteyebilirsiniz.

Modelin amacına bağlı olarak doğrulama işlemi için belirli bir veri alt kümesi seçebilirsiniz. Zamanlama düzenleri hem ICSI ve IVF tedavileri hem de azaltılmış veya ortam oksijeni inkübasyonu arasında değişiklik gösterir. Bu nedenle, özel olarak ICSI tedavilerini hedefleyen bir model yalnızca ICSI verilerine karşı doğrulanmalıdır. Aynı şekilde, özel olarak düşük oksijen inkübasyonunu hedefleyen bir model yalnızca düşük oksijen verilerine karşı doğrulanmalıdır.

Bunun ardından modeller, yalnızca doğrulama işlemine dahil edilmiş veri türlerine uygulanmalıdır.

7.5.3 Bilinen implantasyon verileri (KID)

Model doğrulama işleminize bilinen implantasyon verilerini (KID) dahil edebilirsiniz.

Yalnızca KID kriterini karşılayan embriyoları dahil ederseniz, spesifik embriyo özellikleri sonuç ile bağdaştırılabilir. Söz konusu tedavideki tüm embriyolar implante edilirse tedavideki embriyolar KID pozitiftir. Söz konusu tedavideki tüm embriyolar implante edilemezse, tedavideki embriyolar KID negatiftir.

KID verileri, üç farklı sonuç değişkeninden birini baz alabilir:

- Gebelik kesesi sayısı
- Fetüs kalp atışı sayısı
- Canlı doğan bebek sayısı.

KID değerini hesaplamak için kullanılan sonuç değişkeni, kliniğinizde en çok kaydedilenlerden biri olmalıdır.

Yalnızca tek bir embriyo transfer edilmişse ve tedavinin sonucu bir ise, embriyo KID pozitiftir. Sonuç sıfır ise, embriyo KID negatiftir.

İki embriyo transfer edilmişse ve her ikisi de implante edilmişse, her iki embriyo da KID pozitiftir. Embriyolardan hiçbiri implante edilmediyse, her iki embriyo da KID negatiftir. Tedavideki yalnızca bir embriyo implante edilmişse iki embriyo için tek bir KID değeri geçerli olmaz ve tedavi bu nedenle doğrulama işleminden hariç tutulmalıdır.

Doğrulama işlemine en az 54'ü pozitif olan en az 162 KID embriyo dahil etmenizi öneririz.

7.5.4 İstatistiki değerlendirme

Modelin sınıflandırma yeteneğini değerlendirmek için bir karar vericinin etkinliği (ROC) eğrisi kullanılabilir. ROC eğrisi gerçek pozitif oranını (bu sınıfta ve daha düşük puanlı sınıflarda toplam pozitif sayısından kaç tanesinin yer aldığı) yanlış pozitif oranının (bu sınıfta ve daha düşük puanlı sınıflarda toplam negatif sayısından kaç tanesinin yer aldığı) bir işlevi olarak gösterir.

Değerlendirme en düşük dereceli sınıflardan başlar ve derece sırasında göre diğer sınıflarla devam eder. Eğri atı alan (AUC), modelin sınıflandırma gücünü değerlendirmek üzere hesaplanır.

AUC = 1 retrospektif veri için mükemmel bir modeli belirtir.

AUC yaklaşık 0,5 random bir modeli belirtir. Sınıflandırma mümkün değildir. Bu, retrospektif veri için zayıf bir modeldir.

En az 54'ü pozitif olan en az 162 KID embriyo ile hesaplandığında, modelin doğrulanmış sayılması için minimum 0,65 AUC elde edilmesini öneririz.

7.5.5 Modeller nasıl doğrulanır

Bir modeli doğrulamak için şu adımları takip edin:

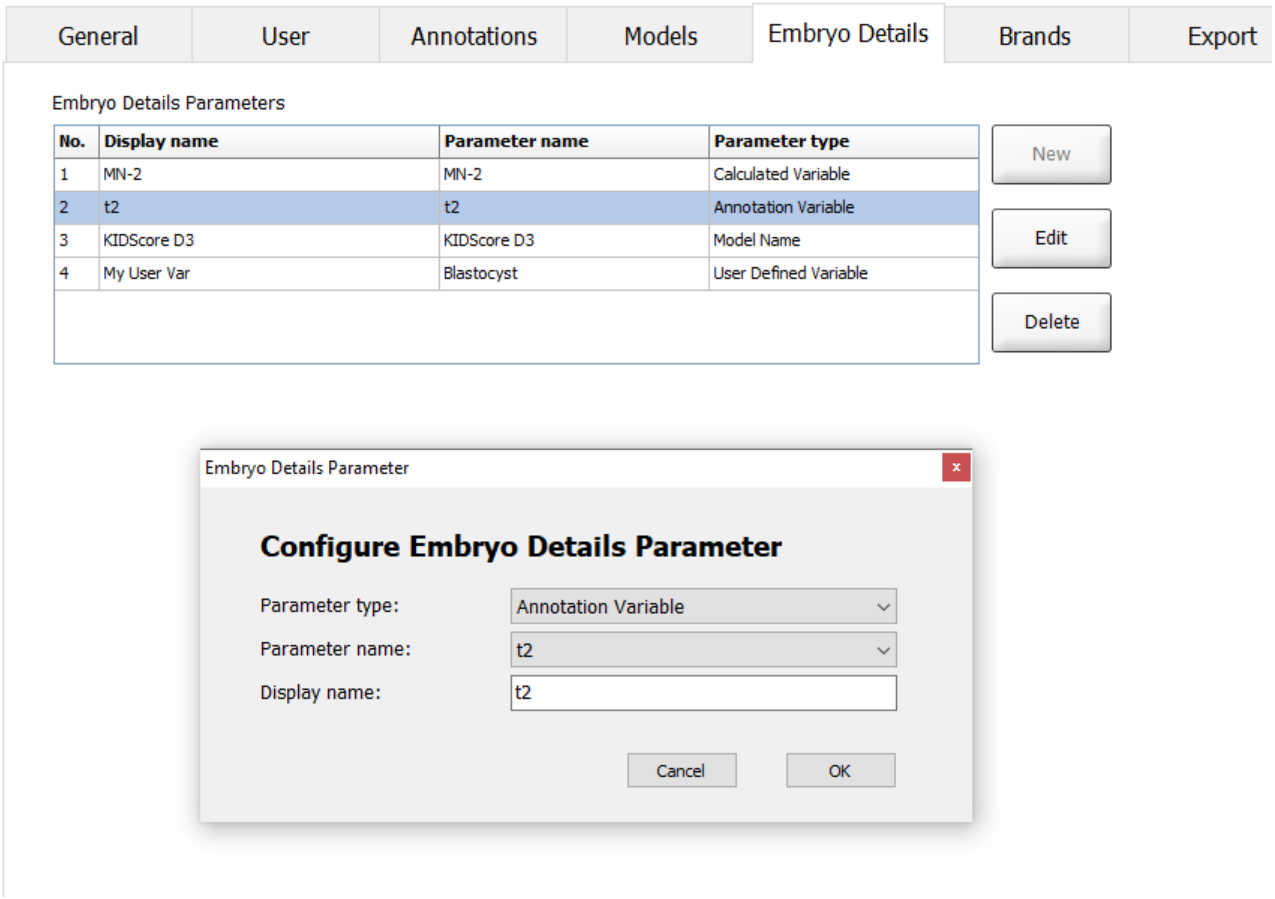
1. KID kriterini karşılayan gerekli sayıdaki embriyo veri tabanında saklanana kadar, EmbryoScope time-lapse sistemdeki tüm klinik döngüleri embriyolara bir model uygulamadan işleyin.
2. **Annotate** (Açıklama) sayfasından, KID embriyolarına model için gerekli olan morfokinetik değişkenleri ekleyin (bkz. bölüm 5.3).

   Tutarlı ve tam açıklamalar oluşturmak kliniğinizin standart prosedürü ise gerekli veriler zaten mevcut olabilir.
3. **Models** (Modeller) sekme sayfasında, doğrulayacağınız modeli tanımlayın (bkz. bölüm 7.4).
4. **Compare & Select** (Karşılaştır & Seç) sayfasında, modeli KID kriterini karşılayan embriyolara uygulayın (bkz. bölüm 5.4).
5. **View All Slides** (Tüm slaytları görüntüle) sayfasında bulunan **Export** (Dışarı aktar) işlevini kullanarak seçilen KID verilerini dışarı aktarın.
6. Dışarı aktarılan dosyada, KID kriterini karşılamayan ve seçilen veri alt kümesinin parçası olmayan verileri silin.
7. Dışarı aktarılan dosyayı tercih ettiğiniz konuma kaydedin.
8. Aşağıdakileri yapmak için standart bir istatistik bilgisayar programı (SPSS, R, SAS/JMP veya benzeri) kullanın:
   a) Eş zamanlı KID değerlerini ve **Compare & Select** (Karşılaştır & Seç) işlevinden gelen model puanlarını baz alan bir ROC eğrisi oluşturmak ve
   b) AUC hesapla.

   Power Assessment and Sample Size Analysis (PASS) yazılımı, sürüm 12 ile gerçekleştirilen bir güç hesaplaması, 54'ten fazlası KID pozitif olan 162'den fazla KID embriyosundan gelen verileri kullanan bir AUC'nin 0,65'i aşması durumunda modelin minimum 0,05'lik anlamlılık düzeyi ve minimum 0,9 güç ile doğrulandığını göstermiştir.

7.6 Embryo Details (Embriyo detayları) sekmesi

Compare & Select (Karşılaştır & Seç) sayfasında hangi embriyo detayları parametrelerinin yan yana görüntüleneceğini **Embryo Details** (Embriyo detayları) sekmesinden ayarlayabilirsiniz (bkz. bölüm 5.4.2.7). Sekmede, seçilen embriyo detayları parametrelerinin bir listesi görüntülenir. En fazla dört embriyo detayları parametreleri ayarlanabilir.



7.6.1 Embriyo detayları parametrelerinin eklenmesi

Bir embriyo detayları parametresi eklemek için **New** (Yeni) düğmesine basın. Açılan **Embryo Details Parameter** (Embriyo detayları parametresi) iletişim penceresinden, embriyo detayları parametresinin tipini, adını ve görüntüleme adını seçebilirsiniz.

Parameter type (Parametre tipi) aşağı açılır listesinden parametrenin tipini seçin. Parametre tipleri şunlardır:

- **Calculated Variable** (Hesaplanmış değişken)
- **Annotation Variable** (Açıklama değişkeni)
- **Model Name** (Model adı)
- **User Defined Variable** (Kullanıcı tanımlı değişken) (kullanıcı tanımlı değişkenler Guided Annotation aracında mevcut değildir).

Parametre tipini seçtiğinizde **Parameter name** (Parametre adı) aşağı açılır listesi etkin hâle gelir. Listedeki isimler seçilen parametre tipine göre değişir. Listeden bir parametre adı seçin.

Display name (Görüntüleme adı) **Compare & Select** (Karşılaştır & Seç) sayfasında gösterilecek metni girebileceğiniz bir serbest metin alanıdır.

7.6.2 Embriyo detay parametrelerinin düzenlenmesi

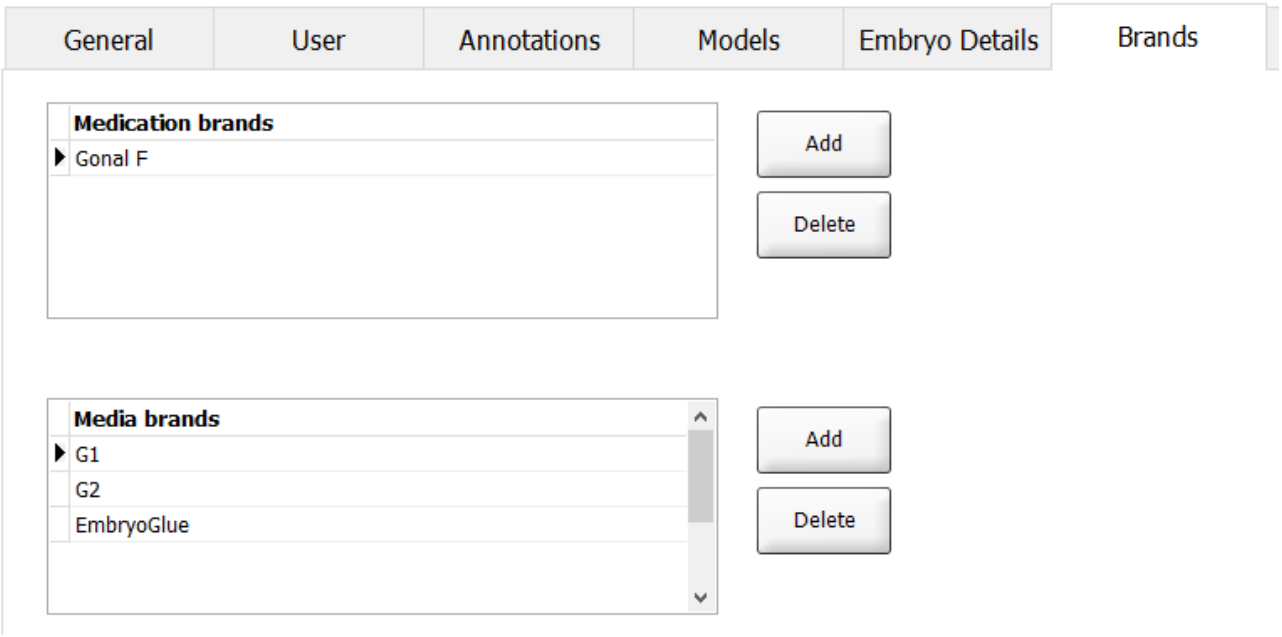
Bir embriyo detayları parametresini düzenlemek için, listedeki ilgili parametreyi seçin ve **Edit** (Düzenle) düğmesine basın. Bunu, parametreye çift tıklayarak da yapabilirsiniz. Bölüm 7.6.1'de açıklanan, **Embryo Details Parameter** (Embriyo detayları parametresi) iletişim penceresi açılacak. Parametreyi bu pencere üzerinden düzenleyebilirsiniz.

7.6.3 Embriyo detay parametrelerinin silinmesi

Bir embriyo detayları parametresini silmek için, listedeki ilgili parametreyi seçin ve **Delete** (Sil) düğmesine basın.

7.7 Brands (Markalar) sekmesi

Brands (Markalar) sekmesinde, kliniğinizde kullanılan ilaçların ve ortamların markalarının bir listesini tutabilirsiniz. Oluşturulan marka listeleri **Patient Details** (Hasta ayrıntıları) sayfasından seçilebilir.

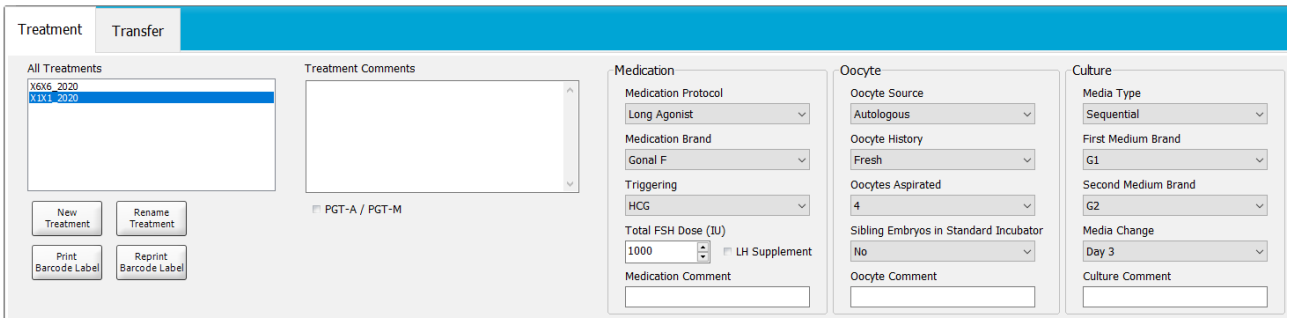


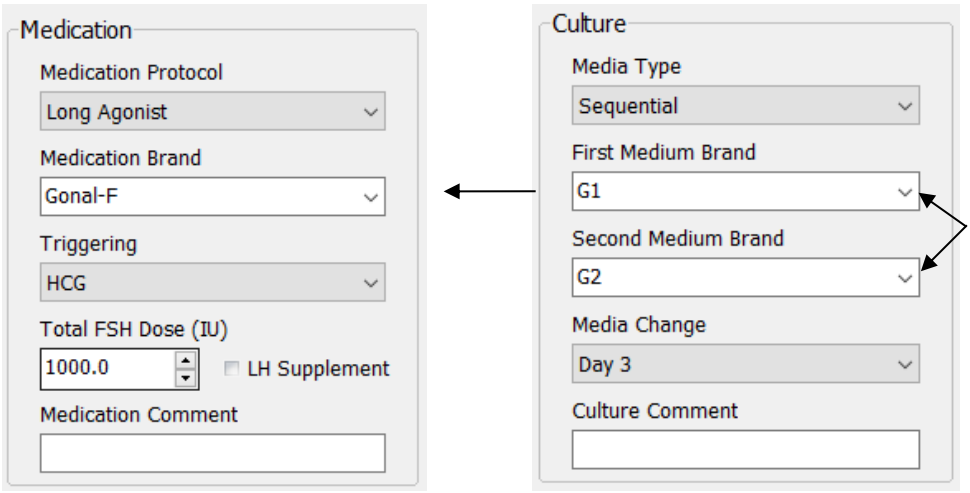
Bir ilaç ya da maddenin markasını eklemek için:

1. **Medication brands** (İlaç markaları) ya da **Media brands** (Madde markaları) alanının yanındaki **Add** (Ekle) düğmesine tıklayın. Listedeki ilk satır etkin hale gelecektir.

2. Listeye eklemek istediğiniz markanın adını girin. Maksimum 30 karakter (boşluk ve semboller dahil olmak üzere) girilebilir.
3. Tüm ilgili markaları ekleyene kadar 1. ve 2. adımları tekrarlayın.
4. Sayfanın en altında **Save** (Kaydet) düğmesine tıklayın.

Eklenen markalar artık **Patient Details** (Hasta ayrıntıları) sayfasının **Treatment** (Tedavi) kısmında görülebilir:

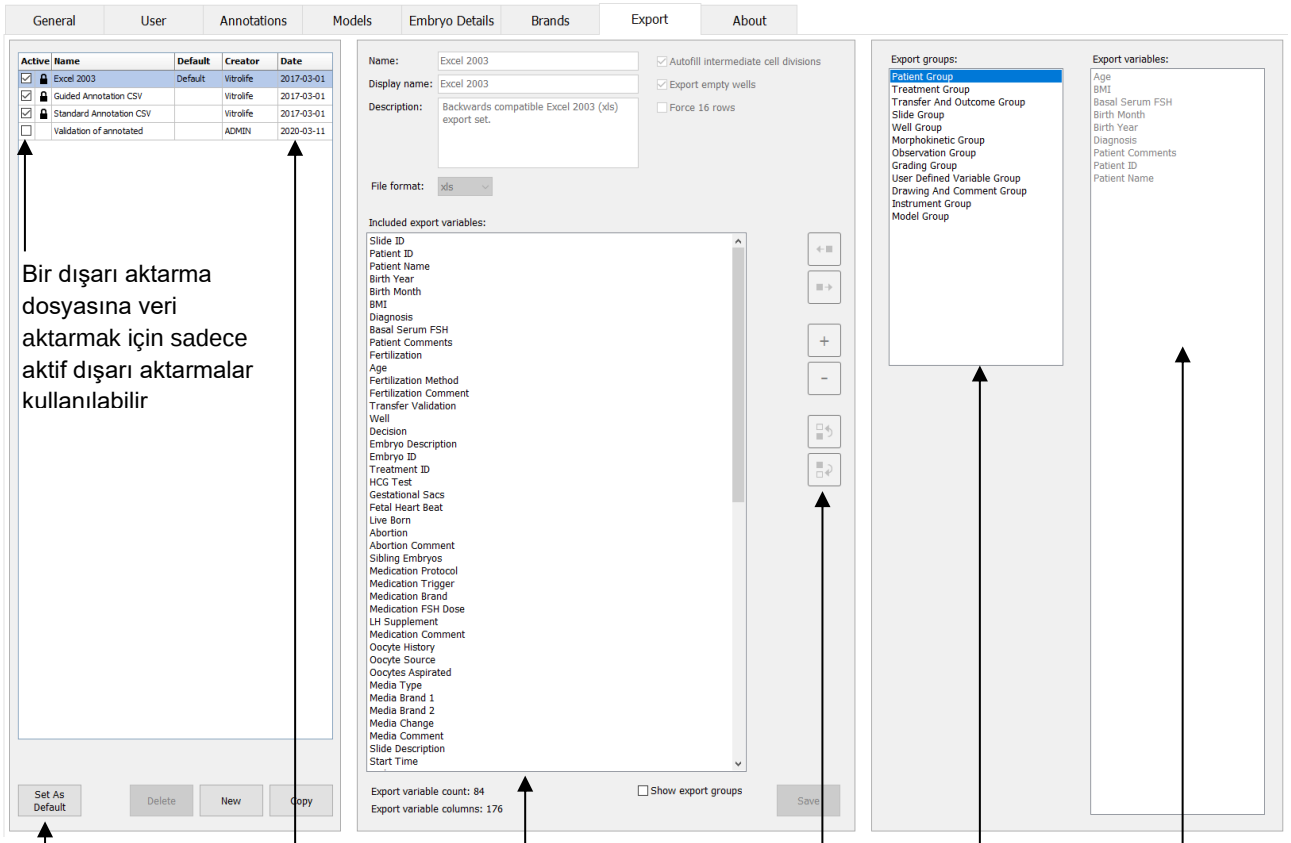




Listeden **Medication Brand** (İlaç markası), **First Medium Brand** (Birinci ortam markası) ve **Second Medium Brand** (İkinci ortam markası) seçilebilir. Marka adları da serbest metin olarak girilebilir.

7.8 Export (Dışarı aktar) sekmesi

Export (Dışarı aktar) sekmesinde, daha ileri analiz için bir Excel ya da CSV dosyasına aktarılabilecek önceden tanımlı değişkenlerin bir koleksiyonu olan dışarı aktarmalar oluşturabilirsiniz.



Bir dışarı aktarma dosyasına veri aktarmak için sadece aktif dışarı aktarmalar kullanılabilir

Kullanılabilir dışarı aktarmalar. Kilitle işaretlenmiş dışarı aktarmalar düzenlenemez/silinemez

Dışarı aktarmada yer alan değişkenler

Değişkenlerin dışarı aktarmaya eklenebileceği gruplar

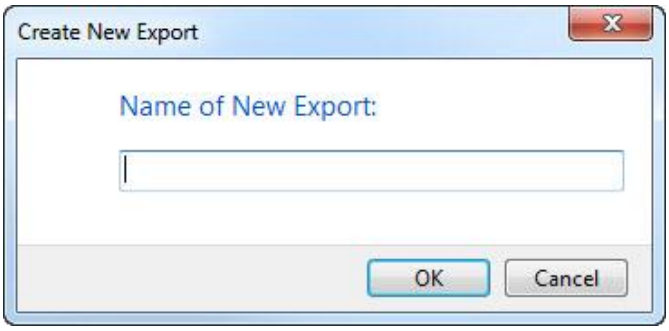
Dışarı aktarmaya eklenebilecek değişkenler

Varsayılan olarak hangi dışarı aktarmayı kullanacağınızı belirlemek için **Set As Default** (Varsayılan olarak ayarla) düğmesini kullanın

Dışarı aktarılacak ögeleri ekleme/çıkarma, bir değişkenin dışarı aktarma dosyasına eklenme sayısını artırma/azaltma ve dışarı aktarma dosyasında bir ögeyi yukarı/aşağı taşıma düğmeleri

Verileri dışarı aktarmak için aşağıdaki talimatları uygulayın:

1. **New** (Yeni) ya da **Copy** (Kopyala) düğmesinden birine tıklayın ve yeni dışarı aktarmanızın adını girin:



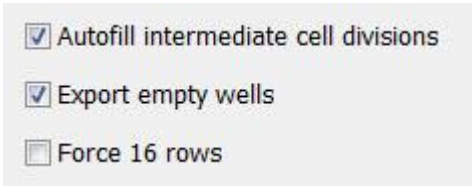
2. İstenirse dışarı aktarma için bir açıklama girin.
3. **File format** (Dosya biçimi) aşağı açılır listesinde dışarı aktarmanızın dosya biçimini seçin: ör. CSV (virgülle ayrılmış metin dosyasına aktarır), XLS (Excel'e aktarır) ya da XLSX (Excel 2007 ya da sonrasına aktarır).



   Örneğin Word'de de içeri aktarılabilecek, genel, virgülle ayrılmış bir metin dosyasına aktarmak için **csv**'yi seçin. Bu dosya türünü kullanırken sınırsız sayıda değişken dışarı aktarabilirsiniz.

   Excel'e (2007 öncesi sürümler) dışarı aktarmak için **xls** seçin. Bu biçim, makroları destekler. Bu dosya türünü kullanırken, en fazla 256 değişken dışarı aktarabilirsiniz.

   Excel'e (2007 ya da sonrası sürümler) aktarmak için **xlsx** seçin. Bu biçim, makroları desteklemez. Bu dosya türünü kullanırken, en fazla 16.000'i aşkın değişkeni dışarı aktarabilirsiniz.
4. Sekmenin orta kısmındaki ilgili kutucukları seçin:



   Autofill intermediate cell divisions (Ara hücre bölünmelerini otomatik doldur) seçerseniz, dışarı aktarmada, embriyolog tarafından manuel olarak açıklama eklenmemiş hücre bölünmeleri için otomatik olarak tamamlanmış verilerin yer aldığı sütunlar bulunacaktır. Örnek: t2 ve t4'e manuel olarak açıklama eklenirse t3, embriyolog tarafından girilen t4 açıklamaları kullanılarak otomatik olarak tamamlanacaktır.

Export empty wells'i (Boş kuyuları dışarı aktar) seçerseniz, kültür kabında boş bir kuyu varsa dışarı aktarma dosyasına bir satır eklenecektir. Satırda hiçbir veri bulunmayacaktır.

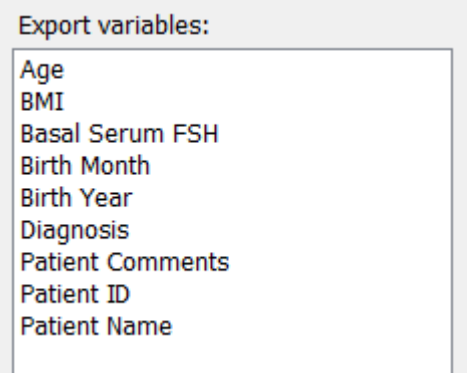
Force 16 rows'u (16 satıra zorla) seçerseniz, dışarı aktarma dosyasında, yalnızca az kuyulu kültür kapları bile kullanıyor olsanız, dosyaya dahil edilmiş her kültür kabı için 16 satır bulunacaktır. EmbryoScope D veya EmbryoScope Flex ve EmbryoScope+ ya da EmbryoScope 8 ile çalışıyorsanız faydalı olabilir.

Artık, dışarı aktarma dosyasına hangi değişkenlerin dahil edileceğini belirtmeye hazırsınız:

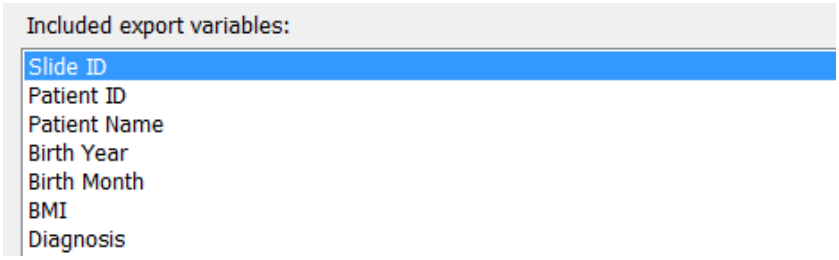
5. Sekmenin sağ tarafından değişkenleri hangi gruptan eklemek istediğinizi seçin ör. **Patient Group** (Hasta grubu) ya da **Morphokinetic Group** (Morfokinetik grup):



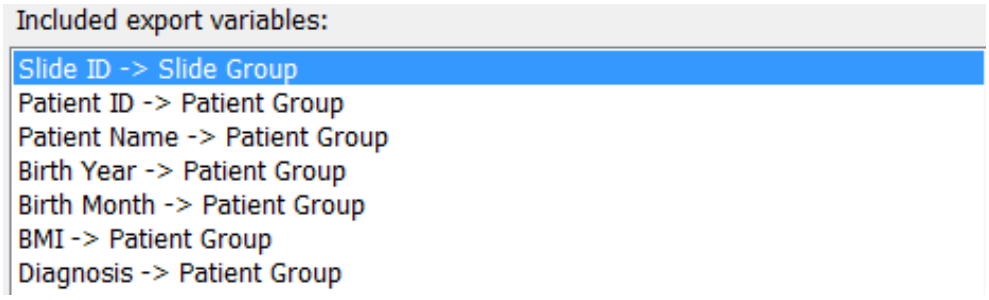
6. Gruptan hangi değişkenleri dahil etmek istediğinizi seçin ve  öğesine tıklayın. Birden fazla değişken seçmek için klavyedeki Shift ya da Ctrl tuşlarına basın ve basılı tutun. Ayrıca, dahil etmek için bir değişkene çift tıklayabilirsiniz.



Seçilen değişkenler **Included export variables** (Dahil edilen dışarı aktarma değişkenleri) (sekmenin orta kısmı):

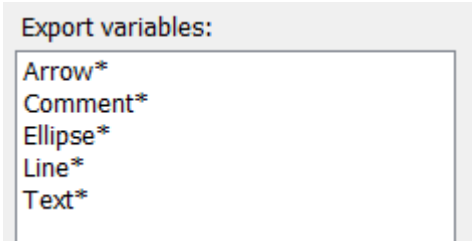


Show export groups (Dışarı aktarma gruplarını göster) kutucuğunu seçerseniz, listede dahil edilen değişkenlerin orijinalinde nereden geldiği gösterilecektir:



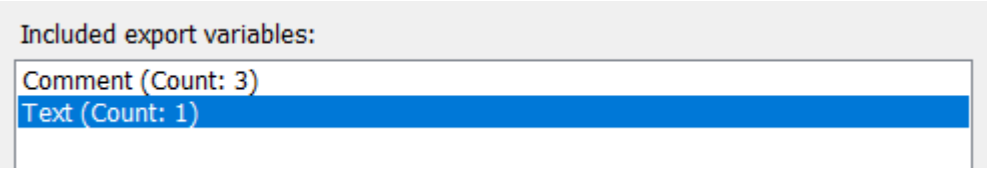
Bir değişkeni dışarı aktarmadan seçerek ve simgesine tıklayarak kaldırabilirsiniz. Birden fazla değişken seçmek için klavyedeki Shift ya da Ctrl tuşlarına basın ve basılı tutun.

7. İstediğiniz kadar dışarı aktarma değişkeni seçmek için önceki iki adımı tekrarlayın.
8. Dışarı aktarma değişkenleri, bir yıldızla işaretlenir ve dışarı aktarma dosyasına birden fazla kez eklenebilir. Bu durum, her embriyoya açıklama olarak birden fazla kez eklenebilecek değişkenler için gereklidir:



Bu değişkenlerden birinin dışarı aktarma dosyasına eklenme sayısını artırmak ya da azaltmak için dahil edilen dışarı aktarma değişkenleri listesinde seçin ve + ya da - değişkene tıklayın.

Listede, ilgili değişkenlerin yanında, bu değişkenleri son dışarı aktarma dosyasında kaç sütunun temsil edeceği gösterilir (**Count** (Sayı)):



9. Yukarı ya da aşağı düğmesini tıklatarak dahil edilen değişkenleri listede yukarı ya da aşağı hareket ettirebilirsiniz:



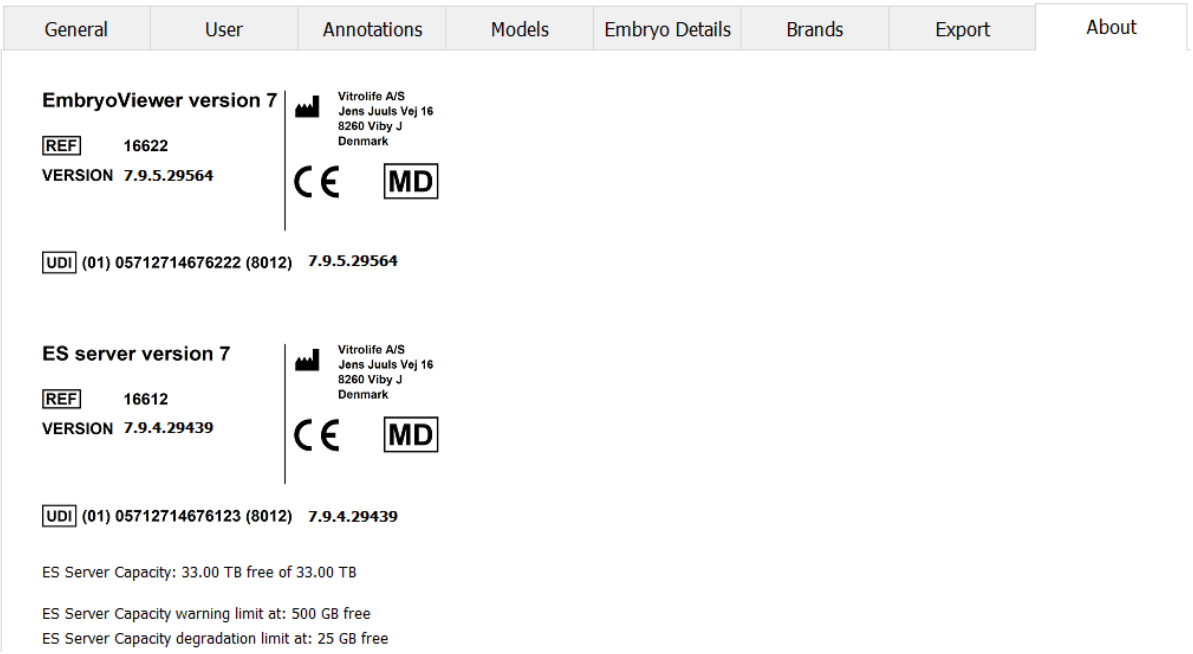
Bu değişkenler, son dışarı aktarma dosyasını oluşturduğunuzda gösterildiği sırada görüntülenecektir.

10. **Save** (Kaydet) ögesine tıklayın.
11. **View All Slides** (Tüm slaytları görüntüle) sayfasına gidin ve verileri dışarı aktarabileceğiniz bir ya da daha fazla kültür kabı seçin. Daha sonra **Export** (Dışarı aktar) düğmesine tıklayın.
12. Oluşturduğunuz dışarı aktarma dosyasının adını girin ve yeni dosyanın konumunu seçin. **Save as type** (Bu türde kaydet) alanında, az önce oluşturduğunuz dışarı aktarmanın adını seçin.

    Yazılım, seçilen kültür kaplarından tanımlı dışarı aktarma değişkenlerini içeren bir dosya oluşturur.

7.9 About (Hakkında) sekmesi

Settings (Ayarlar) sayfasındaki **About** (Hakkında) sekmesine tıkladığınızda, EmbryoViewer yazılımının ve bağlı ES server'ın sürüm numarasını ve UDI kodunu doğrulayabilir ve ES server'da ne kadar belleğin kullanıldığına bakabilirsiniz:



Ayrıca, üst ve alt sunucu belleği uyarı sınırlarını da görebilirsiniz. Bu sınırlar, ES server sabit diskinde az yer kalması durumunda ne zaman uyarı verileceğini gösterir. Varsayılan değerler, talep üzerine Vitrolife tarafından değiştirilebilir. Bu değerler aşağıdaki şekildedir:

ES server:

- Üst sınır (kapasite uyarı sınırı): 200 GB
- Alt sınır (kapasite azalma sınırı): 25 GB

ES server+:

- Üst sınır (kapasite uyarı sınırı): 500 GB
- Alt sınır (kapasite azalma sınırı): 25 GB

Bu sınırlardan herhangi biri aşıldığında uyarı verilir. Uyarıda, alt sınırın mı yoksa üst sınırın mı aşıldığı belirtilir. Bu uyarıyı gördüğünüzde Vitrolife destek birimiyle iletişime geçiniz. Sabit disk kapasitesini yükseltmeniz ya da sabit diskte yer açmanız gerekebilir.

Alt sınır aşıldığı zaman, bağlı olan tüm EmbryoScope ve CulturePro inkübatörlerin bağlantısı sabit diskte yeterli yer oluncaya kadar kesilecektir. Bu sürede, görüntüler ES server'da değil, yalnızca yerel olarak inkübatörlerde saklanacaktır. Sabit diskte yeniden yer açıldığında ve inkübatörler tekrar bağlantı kurduğunda, yerel olarak saklanmakta olan tüm görüntüler ES server'a gönderilip

normal şekilde saklanacak, time-lapse videoların tam halleri EmbryoViewer yazılımında erişilebilir olacaktır.

8 EmbryoViewer yazılımında hata

Sistem çökerse bunun bir dizi nedeni olabilir, ör. sabit disk arızası, ağ kesintisi, virüs bulaşması, Windows işletim sisteminin çökmesi, veri tabanı bozulması, EmbryoViewer yazılımında dahili hata vb.

Yazılım düzgün çalışmıyorken çalışan kültür kapları standart bir mikroskop altında veya doğrudan EmbryoScope inkübatörden değerlendirilebilir.

Sorunu çözmek için EmbryoViewer yazılımını yeniden başlatın. Bu çalışan kültür kaplarının veri alımını etkilemez.

Eğer sorun bu şekilde çözülmezse derhal Vitrolife destek ile görüşün.

9 Semboller ve etiketler

Etiket	Açıklama	Not
CE	Cihazın (AB) 2017/745 sayılı Tıbbi Cihaz Yönetmeliğinin tüm gerekliliklerini karşıladığını gösteren üretici beyanı	-
MD	Medikal cihaz	-
UDI	Benzersiz cihaz tanımlayıcısı	-
	Üreticinin adı ve adresi	Bkz. bölüm 11.

10 Atıkların tahliyesi

Elektrikli ve elektronik cihaz atıklarını minimuma indirmek için, atıkların 2018/849 sayılı AB Direktifi ile değiştirilmiş elektrikli ve elektronik ekipman atıklarına yönelik (WEEE) 2012/19/AB sayılı Direktife göre atılması gerekmektedir. Bu, şunları içerir: PCB'ler (kurşun içermeyen HASL), anahtarlar, bilgisayar bataryaları, baskılı devre kartları ve harici elektrik kabloları. Tüm bileşenler, yeni elektrikli ve elektronik bileşenlerin kurşun, cıva, kadmiyum, altı değerlikli krom, polibromine bifeniller (PBB) veya polibromine difenil eter içermediğini belirten 2011/65/AB sayılı RoHS 2 Direktifi ile uyumludur.

11 İletişim bilgileri

Acil yardıma mı ihtiyacınız var? Destek için servis yardım hattımızı arayın:

+45 7023 0500

(7 gün 24 saat ulaşabilirsiniz)

E-posta desteği: support.embryoscope@vitrolife.com

(2 çalışma günü içerisinde yanıt)



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

Telefon: +45 7221 7900

Web sitesi: www.vitrolife.com

VITROLIFE A/S, DANİMARKA