

RI WITNESS™ ARTYÖNETİM SİSTEMİ

Güven, Verimlilik ve Emniyet



CooperSurgical®

Elektronik tanıklık alanında öncülük eder

RI Witness™ sistemi, diğer tüm yardımcı üreme teknolojisi (ART) elektronik tanıklık sistemlerinden (EWS) daha fazla klinikte kuruluma sahiptir.

Elektronik tanıklık artık kabul görmüş, kanıtlanmış bir metodolojidir ve giderek artan bir şekilde **uyumsuzluğun önlenmesinde küresel bir altın standart** hâline gelmektedir.¹

Yeniliğe olan bağlılığımız bugün de RI Witness sisteminin ilk kez piyasaya sürüldüğü 2007 yılında olduğu kadar güçlüdür. Dünya genelindeki kliniklerle yakın bir ortaklık içinde çalışıp güvenliği, verimliliği ve şeffaflığı iyileştirmeye yönelik evrensel ihtiyaca odaklanarak sistemi geliştirmeye ve iyileştirmeye devam etmekteyiz.

Bugün RI Witness, kabul görmüş ve güvenilir bir ART elektronik tanıklık sistemidir. Altı kıtada gerçekleştirilen kurulumlarla en popüler elektronik tanıklık sistemi olmaya devam etmektedir. Hem uyumsuzluk tespit şansını büyük ölçüde artırır¹ hem de daha fazla güven sağlar. Çalışma alanına getirilen her bir numunenin otomatik olarak kaydedilmesi ve günlük kayıta alınması sayesinde embriyologların ek bir işlem yapmalarına gerek kalmaz.

Kliniğinizde RI Witness sisteminin bulunması, **hastalarınızın size olan güvenini artırabilir**. Sizin ve ekibinizin süreçlerinizin mümkün olduğunca güvenli ve verimli olduğuna dair güven duymanızı yardımcı olur.



Bir e-günlük kaydı sistemi yerine gerçek bir e-tanıklık sistemi

Otomatik tespit sayesinde işleme ilişkin elektronik tanıklık adımlarının operatör tarafından geçirilmesi olasılığı daha düşüktür.²

RI Witness, uyumsuzluğun önlenmesine yönelik temel taahhüdüne ek olarak şunları da sunar:



Kalite kontrol açısından faydalar³



İş akışı verimliliği⁴



İzlenebilirlik



Daha az idari görev⁵

1. Sterckx, J ve ark. (2023). Electronic witnessing in the medically assisted reproduction laboratory: insights and considerations after 10 years of use. *Human Reproduction*, 38(8), ss.1529-1537
2. Rienzi, L ve ark. (2015) Failure mode and effects analysis of witnessing protocols for ensuring traceability during IVF. *Reproductive Biomedicine* 2015 Ekim;31(4):S16-22.
3. De los Santos, M. J ve Ruiz, A. (2013). Protocols for tracking and witnessing samples and patients in assisted reproductive technology. *Fertility and Sterility*. 2013 Aralık;100(6):1499-502. <https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2013.09.029>
4. Witness Case Study: Nurture Fertility Report Increased Productivity Following the Introduction of RI Witness™ (2020). Erişim adresi: coopersurgical.com.
5. CooperSurgical (2022) How the RI Witness IQ™ solution can help improve standards and clinical outflow across a clinic group. <https://fertility.coopersurgical.com/fertility-care/how-the-ri-witness-iq-solution-can-help-improve-standards-and-clinical-outflow-across-a-clinic-group/>.

Radyo frekansı ile tanımlama (RFID) teknolojisinin faydaları

Neden RFID'yi seçmelisiniz?

RI Witness sistemi, bir numunenin kimliğinin kontrol edilmesi için insan müdahalesine gerek kalmadan çalışma alanı içindeki numunelerin otomatik olarak ve anında tespit edilmesini ve izlenmesini sağlar.

Basitçe ifade etmek gerekirse RFID teknolojisi, kesintiler olmaksızın sorunsuz ve sürekli izlemeye olanak tanır. En önemlisi de bu, *proaktif* bir sistemdir. Diğer yandan çift tanıklık, reaktif sistemler ve elde taşınabilir cihazların tümü embriyologlarınızın durup bir kontrol gerçekleştirmelerini hatırlatmalıdır. Tek bir hatanın oluşması durumunda gözetim zinciri bozulacağından tüm süreç tehlikeye girer.

Proaktif ve sürekli izleme, ilişkisiz iki numunenin aynı anda çalışma alanına getirildiği durumları tespit edecektir. Uyumsuzluğun önlenmesi anlamlı ölçüde artırılmıştır.²



- 1) Tüm plastik laboratuvar malzemelerine kendinden yapışkanlı RFID etiketleri yapıştırılır
- 2) Numunelerin işlendiği veya ID kontrollerinin yapıldığı her yere RFID okuyucular yerleştirilir
- 3) Her RI Witness çalışma alanında ağa bağlı bir tablet veya bilgisayar bulunur

En iyi uygulamaya uyulduğundan emin olmak için:

- RFID etiketleri her bir istasyonda otomatik olarak okunur
- Her bir etiketin konumunun dijital kaydı oluşturulur; bu kayıt, genel süreçteki aşamayı, zamanlamaları ve bunu hangi personelin işlediğini gösterir
- Görsel ve işitsel uyarılar, potansiyel bir uyumsuzluğun meydana geldiği zamanı belirtir; böylece bu durum derhâl düzeltilebilir

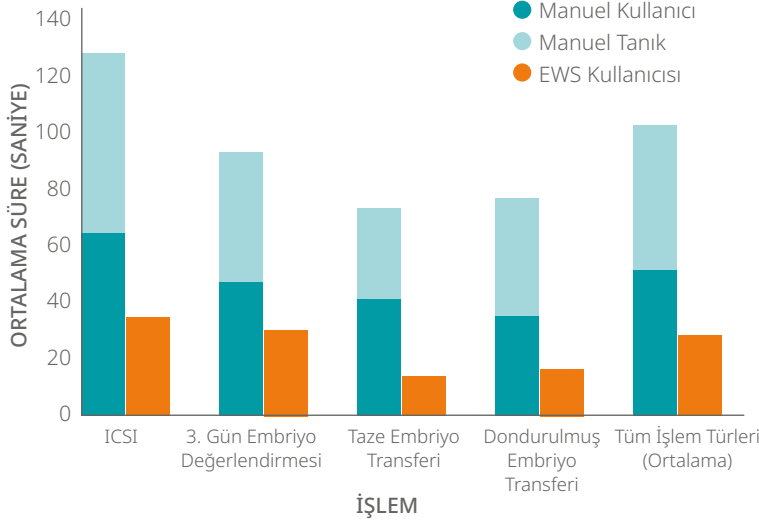
RI Witness™ sisteminin tasarım amacı nedir?

Riski azaltmaya yardımcı olur^{1,2}

- Potansiyel riski azaltır ve işlemler gerçekleştirilmeden önce yanlış tanımlamanın önlenmesine yardımcı olur²
- Laboratuvar içinde sürekli izlemeyi ve tam gözetim zincirini sağlamak amacıyla hasta kimliğini her gamet, embriyo, biyopsi ve kriyo numunesi ile ilişkilendirip kilitlemek için RI Witness çalışma alanlarında sürekli otomatik tanıklığı kullanır
- Hasta döngüsü boyunca ID tanıklığını hızlandırır³
- Her gün, gün boyu aktif kalır: Çalışma alanlarındaki her numune hareketi kontrol edilir
- Biyopsi işlemi de dâhil olmak üzere numunenin yolculuğu boyunca güvenlik yönetimini iyileştirir⁴

MALİYETLİ HATALARI AZALTIR
IVF'nin tüm aşamalarında hata tespit şansını yüksekten (≈%70) çok yükseğe (≈%100) çıkarır⁵

DAHA FAZLA VERİMLİLİK
Elektronik tanıklık embriyoloji ekibine zaman kazandırır³



Verimlilik iyileştirmelerini destekler

- İnsanın çift tanıklığına kıyasla işleme süresini yaklaşık olarak %50 oranında azaltabilir³
- Manuel bir tanık beklenirken harcanan süreyi azaltarak her bir embriyonun inkübatör dışında geçirdiği süreyi potansiyel olarak azaltır^{3,6}
- Üretkenliği artırabilir, personel stresini azaltabilir ve ölçek yükseltme hedeflerini karşılamak için kaynakların yeniden tahsisini iyileştirebilir^{3,7}
- Kliniklerinin standart işletim prosedürleri (SOP'ler) aracılığıyla personele yardımcı olur, onları destekler ve onlara rehberlik eder ve personel eğitimini hızlandırır⁸

Güvence ve güven sunar

- Özellikle ortamlarda uyumsuzlukların bildirildiği dönemlerde hastanın iyiliği açısından fayda sağlamak amacıyla tanımlama hatalarıyla ilgili olarak hastanın endişelerini azaltabilir⁹
- Hastaların sistemi kullanarak personele göre bir klinik seçme olasılığını artırır¹⁰

HASTA TERCİHİ

Hastaların yaklaşık %79'u bu elektronik tanıklık sisteminin kullanıldığı IVF kliniğine yönelik yüksek veya son derece yüksek düzeyde memnuniyet duyduğunu bildirmiştir⁹

Laboratuvar optimizasyonuna yardımcı olur

ÖZEL METRİKLER

Seçilen metriklerle ilişkin özelleştirilebilir raporlarla laboratuvar yönetimini optimize edin

- Yetkili kullanıcılar için laboratuvar faaliyetine dair tek bir pano görünümü sağlar
- Birden fazla laboratuvardan alınan laboratuvar verimliliklerinin ve performans verilerinin karşılaştırılmasına olanak tanır
- Ekip eğitimi gerekliliklerini tanımlar⁷
- İşlemlerinizi iş istasyonlarında veya birden fazla laboratuvarda standartlaştırmanıza yardımcı olur
- Verimliliği artırmaya yardımcı olmak için iş akışı darboğazlarına dikkat çeker

Veri girişini ve yönetimini azaltır²

LABORATUVAR YÖNETİMİ

- Denetim faaliyetini ve dokümantasyondaki değişiklikleri destekler
- İzlenebilirlik için sarf malzemelerini, çapraz referanslı hasta döngülerini ve materyal partilerini kaydeder ve düzenler
- Tablet dokunmatik ekranı aracılığıyla elektronik veri yakalama özelliğiyle zamandan tasarruf sağlar¹¹
- Hasta veri tabanınıza bağlanarak ve doğrudan veri girişini sağlayarak transkripsiyon hatalarını en aza indirir

Herkesi bilgilendirir

DESTEKLER VE REHBERLİK EDER

- Laboratuvar ekibini iş akışı yolları boyunca desteklemeye ve onlara rehberlik etmeye yardımcı olarak SOP'lerin takip edilmesini sağlamaya da yardımcı olur
- Laboratuvardaki kolay erişilebilir verileri görüntüleyerek bir bakışta her bir döngünün ilerlemesini gösterir
- Kesintisiz iş akışıyla verimliliği artırır³
- Anlamlı veri içgörülerine erişim sağlamak için seçilen laboratuvar metriklerine ilişkin özelleştirilebilir raporlar sağlar

Değişen ihtiyaçlarınızı karşılamak için sürekli gelişir

DÜZENLİ GÜNCELLEMELER

- **Gelişmeye ve yeni işlevler sunmaya devam eder.** RI Witness, 2007 yılında piyasaya sürüldüğünden bu yana IVF kliniklerinin değişen ihtiyaçları, hasta profilleri, döngü türleri, düzenleyici gereklilikler ve laboratuvar uygulama gereklilikleri uyarınca gelişmeye ve yeni işlevler ile özellikler sunmaya devam etmektedir.

1. Applebaum, J ve ark. (2023) Malpractice litigation surrounding in vitro fertilization in the United States: a legal literature review *Fertil Steril* 2013 Nisan;119(4):572-580 <https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2022.12.038>
2. Sterckx, J ve ark. (2023). Electronic witnessing in the medically assisted reproduction laboratory: insights and considerations after 10 years of use. *Human Reproduction*, 38(8), ss.1529-1537
3. Patel, B ve ark. (2013). An investigation into the efficiency of RFID electronic witnessing compared to manual witnessing. *The Hewitt Centre of Reproductive Medicine*
4. Gupta, S ve ark. (2020). A Preliminary Experience of Integration of an Electronic Witness System, its Validation, Efficacy on Lab Performance, and Staff Satisfaction Assessment. *Journal of Hum Reprod Sci* 2023, 13(4), 333-339. https://doi.org/10.4103/jhrs.JHRS_66_20.
5. Rienzi, L ve ark. (2015) Failure mode and effects analysis of witnessing protocols for ensuring traceability during IVF. *Reproductive Biomedicine* 2015 Ekim;31(4):516-22.
6. Holmes, R (2021) Comparison of electronic versus manual witnessing of procedures within the in vitro fertilization laboratory: impact on timing and efficiency. *F&S Reports*
7. Witness Case Study: Nurture Fertility Report Increased Productivity Following the Introduction of RI Witness™ (2020). Erişim adresi: coopersurgical.com.
8. CooperSurgical (2022) How the RI Witness IQ™ solution can help improve standards and clinical outflow across a clinic group. <https://fertility.coopersurgical.com/fertility-care/how-the-ri-witness-iq-solution-can-help-improve-standards-and-clinical-outflow-across-a-clinic-group/>.
9. Forte M ve ark. (2016). Electronic witness system in IVF-patients perspective. *Journal of Assisted Reproduction and Genetics*, 33 (9), 1215-1222
10. Lynch, C ve ark. (2022). Impact of the use of RI Witness Electronic Witnessing System on the IVF Laboratory Staff and Patient Experience. *Reproductive BioMedicine Online*, 45, s. e39.
11. Thomson, A. (2024). How can digitisation help solve the biggest challenges facing embryologists today: Time, Staffing levels, Burnout [Powerpoint sunumu]. Alpha, 2024, Lizbon Portekiz.

RI Witness™ kliniğim için ne anlama geliyor?

Klinik Yönetimi

Personelim klinik çalışmalarına tam bir güvenle odaklanabiliyor ve kliniğim büyüdükçe emniyet sistemim de büyüyor. RI Witness, kliniğime ilgi çekecek ve kliniğimin diğerlerinden farklı olmasına yardımcı olacak şekilde hastaların endişelerini gidermeye yönelik zaman kazandıran avantajlar ve yanıtlar sağladığını kanıtladı.



“Süreçlerde zaman kazanabilirsek maliyetlerimizi azaltabilir ve daha fazla hastaya yardımcı olabiliriz.”

“Personelin ve hastaların süreçlerimize tamamen güvenmelerini istiyorum.”

“Her zaman kliniğimin daha fazla hasta çekecek şekilde nasıl öne çıkabileceğini düşünüyorum.”



Embriyolog

RI Witness sayesinde, kalıcı bir dijital kaydımız bulunur ve “kimin” “neyi” yaptığını ve her bir işlemin “ne zaman” ve “nerede” gerçekleştirildiğini biliriz. Dahası kurulu bir kamerayla, “nasıl” gerçekleştirildiklerini kaydetmek üzere işlemleri filme bile çekebiliriz. Manuel çift tanıklık adımları önemli ölçüde azaldığı için daha az kesintiyle çalışıyoruz. Gerçek zamanlı olarak güncellenen ekranlar, laboratuvar faaliyetini gösterir ve bunlara istediğimiz zaman başvurabiliriz.

“Daha az kesintiyle çalışmak isterim.”

“Görevlerimin durumuna ve o gün planlanan döngülere dair iş istasyonumdan görülebilen bir genel bakış, işimi daha iyi kontrol edebilmemi sağlıyor.”

Laboratuvar Yönetimi

Kliniğim için SOP'lerimiz geliştikçe kolayca güncelleyebileceğim özel bir iş akışı şeması oluşturuldu. Analizler laboratuvarımın nerede ve nasıl daha verimli çalışabileceğini görmemi sağlıyor. Çok yönlü raporlama araçları sayesinde denetimler daha kolay hâle geldi. Personel eğitimi ve uygulama tutarlılığı da daha kolay hâle geldi ve RI Witness kullanımının ardından personelin morali arttı.



“Personelimin kontrol gerçekleştirmeye değil, çalışmaya odaklandığı bir laboratuvar oluşturmak istiyorum.”

“Daha akıllıca çalışma ve döngü hacimlerimizi artırma yolları ile ilgileniyorum.”



Hasta

Erişilebilir literatür, güncel teknoloji ve kullanılan her mikroskoptan alınan görüntüleri ve videoları içeren döngülerinin kaydı aracılığıyla hastalarımıza, bizimle geçirdikleri süre boyunca güvence verebiliriz. Buna ek olarak, transferden önce onlara hasta ID'leriyle bağlantılı embriyolarını gösteriyorum ve bu da onların güvenliğini ne kadar ciddiye aldığımızı ortaya koyuyor.

“IVF döngüm hakkında daha fazla bilgi edinmek isterim. Buna dâhil olmak ve yolculuğu görebilmek harika olurdu.”

“Yumurtalarımızın ve embriyolarımızın emin ellerde olduğunu bilmek benim için önemli; takip edildiklerini bilmek güven verici.”

ART kliniklerinin karşılaştığı zorluklara yönelik bir çözüm

Hasta yönetim sisteminiz olan RI Witness ile görünür ya da görünmez

bir şekilde sürekli iletişim hâlinde olmak her düzeyde bir etki yaratacaktır.

Manuel tanıklığın maliyeti

RI Witness ticari olarak mantıklı görünüyor. ART bağlamında, bir embriyoloğun görevini bırakarak başka bir döngüye tanıklık etme gerekliliğini yerine getirmek için harcadığı zaman bir kayıptır. RI Witness, bu manuel tanıklık adımını ortadan kaldırarak söz konusu zaman maliyetinin çoğunu geri kazandırır.^{1,2}

Nurture Fertility, RI Witness sistemini uygulamaya koyması sayesinde iş akışlarını basitleştirmeyi başarmıştır² ve böylece personelinin günlük olarak çok sayıda tanıklık adımıyla iş arkadaşlarını destekleme yükümlülüğünden kurtarmıştır.

Bu, RI Witness sisteminin uygulamaya konulmasından sonraki iki yıl içinde kliniği tam zamanlı çalışan başına yıllık 165'ten 191 döngüye çıkararak verimliliğin artmasıyla sonuçlanmıştır.²

Aktif Denetimler

Birçok ülkede, her bir ART döngüsü boyunca kullanılan sarf malzemelerinin (parti numarası dâhil) takip edilmesi ve belgelenmesi düzenleyici bir gerekliliktir. Bu, kliniklerin RI Witness sistemindeki izlenebilirlik işlevini kullanarak verimli bir şekilde üstesinden gelebileceği bir gerekliliktir.



RI Witness sisteminin uygulamaya konulmasından sonraki iki yıl içinde klinik üretkenliği tam zamanlı çalışan başına 165'ten 191 döngüye çıkmıştır.²

Ankara, Türkiye'deki Anatolia kliniği, 40 farklı türde sarf malzemesinin kullanımını belgelemekte ve sarf malzemesi partilerini teslim alındıkları sırada, açıldıklarında ve kapatıldıklarında basit bir şekilde tarayarak bunları her bir döngüye bağlamaktadır. Bu, transkripsiyon hatalarını önlemek ve denetim sürecine hazırlık aşamasında ve denetim süreci sırasında kliniğe destek olmak amacıyla aylık olarak saatlerce insan gücünün boşa harcanmamasına yardımcı olur.

Kontroller ve önlemler, maliyetler ve faydalar

Bilançonun diğer tarafında, yakın zamanda gerçekleştirilen bir ankete göre sonuçlar, laboratuvarınızda RI Witness sisteminin bulunmasının daha fazla hasta ve uzman personel çekmenize yardımcı olabileceğini göstermiştir. Deneyimli personelin teknolojiye sürekli yatırım yapan kliniklere ilgi gösterme olasılığı daha yüksek olurken potansiyel hastalar uyumsuzluk olasılığının farkındaydılar ve kliniğinizin RI Witness ile emniyete alındığını gördüklerinde kendilerini giderek daha fazla güvende hissediyorlardı.³ Potansiyel hastalara verebileceğiniz bilgilendirici bir broşürün yanı sıra kliniğinizi ön plana çıkaracak şekilde özelleştirebileceğiniz tanıtım materyalleri de sağlayabiliriz.

Hataları azaltın

RI Witness 2011 yılında piyasaya sürüldüğünden bu yana IVF Brussels, laboratuvar performansına ilişkin kaydedilen büyük miktarda veriden faydalanmıştır.

10 yıllık bir süre boyunca gerçekleştirilen 109.655 döngünün incelenmesi, kritik olay oranının tanık noktası başına %0,017, döngü başına ise %0,129 olduğunu göstermiştir. RI Witness sayesinde toplamda 144 potansiyel kritik uyumsuzluk tanımlanmıştır ve bunların gerçekleşmesi önlenmiştir.⁴

Brussels IVF Kliniğinin 2022 yılındaki çalışması

109.655 DÖNGÜ

1 UYUMSUZLUK HER 2000 TANIK NOKTASI İÇİN

850.000 TANIK NOKTASI

DÖNGÜ BAŞINA %0,192

TEMEL ÇIKARIM
Uyumsuzlukların izlenmesi, kliniklerin süreçlerini iyileştirmesine ve riskleri azaltmasına olanak tanır

Bu stresli zamanlarda stresin azaltılması

Depresyon ve anksiyete bozuklukları, üretkenlik kaybı nedeniyle küresel ekonomiye her yıl 1 trilyon ABD dolarına mal olmaktadır. İşten kaynaklanan risk faktörlerinin azaltılması, WHO'nun personelinizin zihinsel refahını korumaya yönelik temel tavsiyesidir.⁵ Durup uyumsuzluklar açısından kontrol gerçekleştirmeyi hatırlamaları gerektiği için RI Witness, personelinizin hata yapma endişesini azaltır.⁶ Roma'daki Genera Clinic, "personelin iş yükünün ve dikkat dağınıklığının azaldığını, dolayısıyla operatör memnuniyetinin arttığını" bildirmiştir.⁷

Personelinizin gönlünün rahat olması kendilerine, laboratuvarınızın verimliliğine ve nihai kâr-zarar hanenize fayda sağlar.

= 4,8

RI Witness kurulumunun ardından laboratuvar personelinin kullanıcı memnuniyeti⁷

(5 = çok, 1 = hiç)

1. Patel, B ve ark. (2013). An investigation into the efficiency of RFID electronic witnessing compared to manual witnessing. *The Hewitt Centre of Reproductive Medicine*.
2. Witness Case Study: Nurture Fertility Report Increased Productivity Following the Introduction of RI Witness™ (2020). Erişim adresi: coopersurgical.com.
3. Lynch, C ve ark. (2022). Impact of the use of RI Witness Electronic Witnessing System on the IVF Laboratory Staff and Patient Experience. *Reproductive BioMedicine Online*, 45, s. e39.
4. Sterckx, J ve ark. (2023). Electronic witnessing in the medically assisted reproduction laboratory: insights and considerations after 10 years of use. *Human Reproduction*, 38(8), ss.1529-1537
5. World Health Organization (2022). Mental health at work. *World Health Organization*. Erişim adresi: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/mental-health-at-work>.
6. Di Berardino, T ve ark. (2022). Impact of the Use of Radio Frequency Identification (RFID) Electronic Witnessing System on the IVF Laboratory. *North American Proceedings in Gynecology & Obstetrics*; 2022 Ağustos;2 (1):10-10.
7. Sanges, F ve ark. (2012). Implementing an electronic witnessing system into a busy IVF clinic - one clinic's experience. İtalya: *Genera Center for Reproductive Medicine*.

İş akışınızı analiz edin

RI Witness elektronik tanıklığın ötesine geç. Bu, uygulamalarınızı optimize etmekle ilgilidir.



Dinamik laboratuvar yönetimi

Analiz verilerimizi kullanarak en iyi uygulamalar hakkında bilgiye dayalı kararlar alın.

Darboğazların nerede meydana geldiğini tespit ederek personel eğitimi gerekliliklerini, her türlü ekipman ihtiyacını veya laboratuvarın yeniden yapılandırılmasını ve yükseltmelerini belirleyebilirsiniz. Ayrıntılara inmek veya laboratuvarınıza daha geniş bir genel bakış sağlamak için raporlama özelliklerini kullanabilirsiniz. Birden fazla tesisi olan klinikler veya birden fazla laboratuvara sahip klinikler için bu bilgilere sahip olmak, protokollerinizi standartlaştırmanıza yardımcı olur ve kliniğiniz genişledikçe sürekli mesleki eğitimi destekler. Temel Tanık Noktası Diyagramınız oluşturulduktan sonra basit kullanıcı arayüzümüz, bunu laboratuvar SOP güncellemelerinizle uyumlu hâle getirmenizi kolaylaştırır.

Gereksiz idari iş yükünü ortadan kaldırın

Denetimleri basitleştirerek düzenleyici gerekliliklerinizi kontrol altında tutun.

Gerçek zamanlı hasta döngüsü verileri, her iş istasyonunda kurulu dokunmatik ekranlar kullanılarak doğrudan hasta kayıtlarına girilir. Sarf malzemesi partisine ilişkin verilerinizin kolay bir şekilde düzenlenmesi için her bir döngü türü sırasında hangi ürünlerin kullanıldığını kaydedin. Kayıtlar daha sonra sıralanabilir, filtrelenebilir ve hasta ID'leriyle çapraz referans verilebilir.

Herkesi bilgilendirin

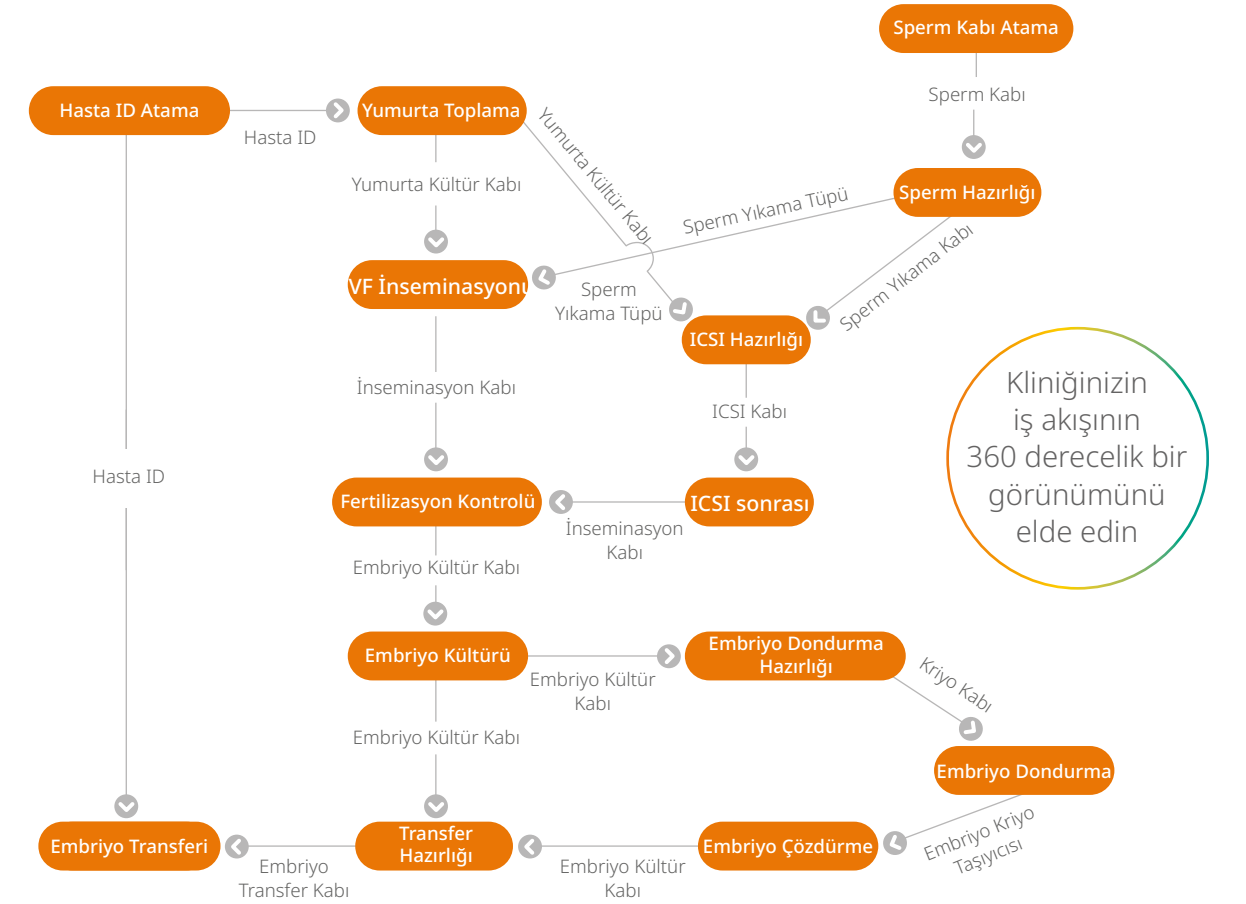
Ekibinizin ilerlemesini bir bakışta görüntüleyin.

Laboratuvardaki RI Witness Cycle Overview Display (Döngüye Genel Bakış Ekranı), ekibinizin ilerlemesini bir bakışta gösterir; her bir döngünün mevcut durumu ve gerçekleştirilen son işlem gerçek zamanlı olarak güncellenir. Ekran, embriyologlarınızın kendi iş akışlarını kontrol etmelerine ve önceliklendirmelerine yardımcı olur. Herkes kelimenin tam anlamıyla aynı (ekran) sayfada olduğunda ekibiniz doğru yolda ilerleyecektir.

Mevcut Standart İşletim Prosedürlerinize (SOP'ler) uyacak şekilde yapılandırın

Kliniğinizin laboratuvar yönetimi ve kurulum uzmanımız tarafından oluşturulan, mevcut SOP'lerinizi yansıtan Tanık Noktası Diyagramı (WPD) size iş akışına dair kapsamlı bir genel bakış sağlar. Her tür hasta döngüsü sırasında gerçekleştirilen her bir kritik adım tanımlanır ve WPD'ye kaydedilir. WPD, test edildikten ve uygulamaya konulduktan sonra RI Witness sisteminin tüm laboratuvar faaliyetlerine ilişkin gerçek zamanlı "kim", "ne", "nerede", "ne zaman" ve "ne kadar süreyle" verilerini otomatik olarak kaydetmesine olanak tanır.

Protokollerinizi ileriye dönük olarak değiştirmeniz ve geliştirmeniz amacıyla size eğitim verileceği için WPD esneklik ve geleceğe dönüktür. Farklı döngü türlerine uyum sağlanabilir.



Uygulama ve destek

Her türlü yeni sistem uygulamasının lojistiği ve pratikliği, yoğun bir IVF kliniği için son derece göz korkutucu olabilir. Ancak servis mühendislerimizden ve ürün uzmanlarımızdan oluşan ekibimiz sorunsuz bir geçiş sağlamak için mümkün olan her şeyi yapacaktır.

Mümkünse verilerin entegrasyonunu kolaylaştırmak için klinik veri tabanı sağlayıcılarıyla iletişim kurmak üzere sizinle birlikte çalışacaklardır.

Kurulum ekibimiz, iş akışının yapılandırılması sırasında Kıdemli Embriyologlara destek olup rehberlik edecektir, böylece iş akışının tam olarak istediğiniz gibi olmasını sağlayacaktır. RI Witness, günlük görevlerde çok az değişiklik gerektirir, bu da çoğu normal kullanıcının çalışma şeklinde çok az bir fark göreceği anlamına gelir. Bununla birlikte ekip, tüm kullanıcıların sistemin ilkelerini anlamalarını ve sistemi güvenle kullanmak üzere eğitim almalarını sağlayacaktır.

RI Witness IQ™ Çözümü

Ölçmediğiniz şeyi yönetemezsiniz

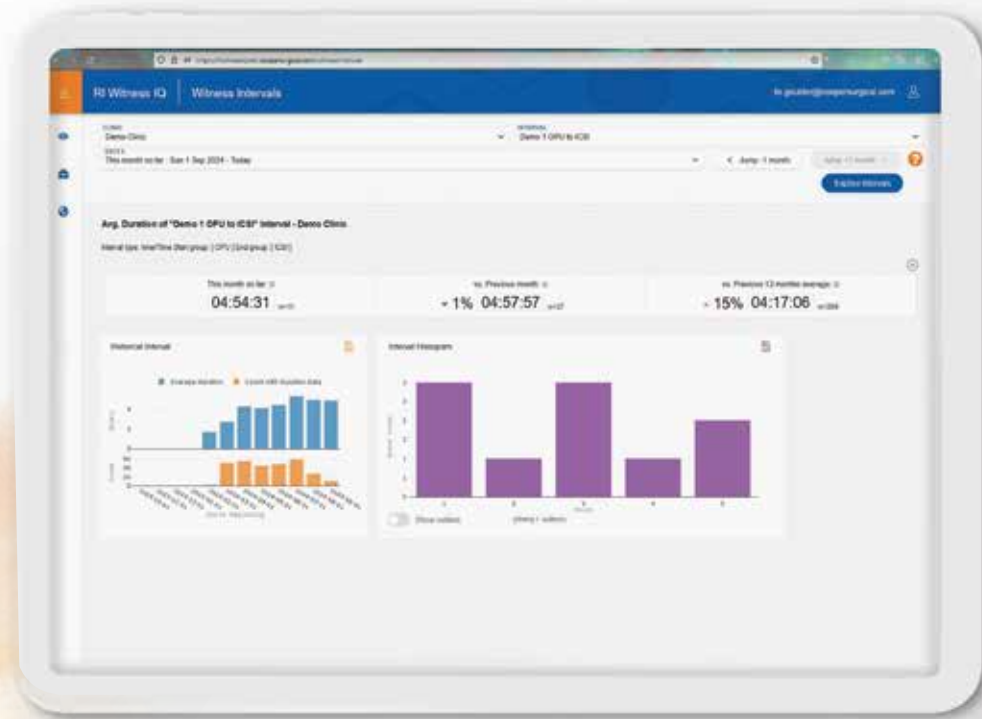
Çoğu kliniğin tanımlanmış SOP'leri vardır. Bu SOP'ler, belirli süreç adımları (ve bu adımlar arasındaki aralıklar) için yönergeler sağlar ve bunların gerçekleştirilmeleri gereken belirli zaman dilimini belirtir. Ancak klinikler genellikle SOP'lerin ne kadar doğru şekilde takip edildiğini izleyecek zamana sahip değildir. Ayrıca hem laboratuvar personelinin hem de ekipmanın performansını karşılaştırmak için doğru araçlara da sahip olmayabilirler.

RI Witness IQ™ çözümü, laboratuvar yöneticileri için verilere ve içgörülere benzersiz erişim sağlayarak onların performansı tanımlanmış klinik KPI'lara göre karşılaştırmalarına olanak tanır. RI Witness™ sistemi öncelikle klinikleri uyumsuzluklardan korumak için tasarlanmış olsa da RI Witness IQ, laboratuvarın klinik SOP'lere ne kadar iyi uyduğunu analiz etmek için kullanılır. Yöneticilerin, personel ve çalışma alanları arasındaki performans farklılıklarını tanımlamalarına yardımcı olabilir.

Gerçeğe dayalı laboratuvar yönetiminin iyileştirilmesi

RI Witness IQ, herhangi iki tanık noktasını veya süreç adımını karşılaştırmaya olanak tanır. Bu, yalnızca aylık ortalama performansı değil, aynı zamanda SOP'lerin takip edilemediği uç olayları da izleyebileceğiniz anlamına gelir.

Bu içgörüler, potansiyel eğitim ihtiyaçlarının tanımlanmasına yardımcı olur ve bazı durumlarda SOP'lerin ayarlanması gerekip gerekmediğini tartışma fırsatı yaratır.



Bir veya iki laboratuvarı ya da birden fazla ortamı izleyin

Performans verileri, kliniğin RI Witness sunucusundan RI Witness IQ verilerini barındıran bulut tabanlı bir sunucuya aktarılır. Her laboratuvar, kendi laboratuvarındaki verileri izlemek üzere kimin erişime sahip olacağını belirler; erişim, iki faktörlü kimlik doğrulama ile korunur.

Bu da klinik performansının herhangi bir zaman noktasında herhangi bir yerden izlenebileceği anlamına gelir. Her dakika güncellenen veriler sayesinde günlük, haftalık veya aylık olarak ya da kullanıcı tarafından uygun görülen başka herhangi bir aralıkta veri karşılaştırmaları yapılabilir.

Klinik grupları için uzaktan erişim özellikle ilgi çekicidir. Kullanıcılar tek bir genel bakışta veya raporda birden fazla laboratuvarın performansını izleyip karşılaştırabilirler, böylece grup genelindeki performans farklılıkları ortaya konulabilir. Bu veriler laboratuvar yöneticilerinin sonuçlardaki farklılıkları anlamalarına yardımcı olabilir.

Raporlar otomatik olarak posta kutunuza gönderilir

Farklı personel üyeleri laboratuvar yönetiminin farklı yönlerine odaklanabilir ve farklı KPI'ları izleyebilirler.

RI Witness IQ çözümü sayesinde her bir kullanıcı, özellikle ilgi duyduğu verileri öne çıkararak kendi kişisel panosunu oluşturabilir. Örneğin bir kullanıcı şunları yapabilir:



Yeni eğitim almış personelin klinik SOP'lere ne kadar iyi uyduğunun takip edilmesi



İğne tedarikçisini değiştirmenin oosit toplama (OPU) için harcanan süreyi azaltıp azaltmadığının belirlenmesi



Tüm hastalar için sperm hazırlığı ile IUI arasında tanımlanmış minimum süreye uyulup uyulmadığının kontrol edilmesi

Tüm kullanıcılara performans verilerini içeren aylık bir rapor e-postası gönderilir; böylece performansı KPI'lara göre değerlendirmek üzere veri toplamak için harcanan süre en aza indirilir.



RI Witness IQ Çözümü tanıklığın ötesindeki bir sonraki adıma geçmenizi sağlar. Akıllı veri toplama ve veri analizi, kliniklerin gelişmiş gerçeğe dayalı laboratuvar yönetimi için ihtiyaç duyduğu içgörüyü sunar.

PGT döngüleri RI Witness™ sistemiyle nasıl yönetilir?

Dünya genelinde her yıl üç milyondan fazla IVF döngüsü gerçekleştirilmektedir.¹ Artan bir yüzde artık implantasyon öncesi genetik testleri (PGT) içermektedir. Bu, hem hasta bakımı için heyecan verici fırsatlar sunan hem de laboratuvarın sorumluluklarını artıracak, yeni ortaya çıkan bir trenddir.

PGT-A Testi aşağıdakileri yapabilecek bilgiler sağlayabilir:



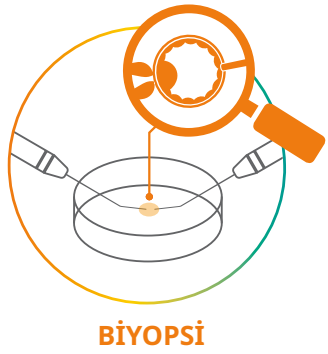
İmplantasyon olasılığı daha yüksek olan ve hamileliğin devam etmesini sağlayacak embriyoların tanımlanması^{2,3}



Düşük yapma olasılığının azaltılması^{4,5}



IVF tedavisinin ardından canlı doğum şansını artırmaya yardımcı olunması⁶



Laboratuvar tanıklık protokollerinin embriyo biyopsisi ve numune tüpünün eklenmesine uyum sağlayacak şekilde güncellenmesi zorunludur.

Genellikle aynı hastanın IVF döngüsündeki iki veya daha fazla embriyo genetik test için gönderilir ve sonuçlar IVF kliniğine geri rapor edilir. Biyopsi numunelerinin etiketlenmesi sırasında transkripsiyon hataları oluşabileceğinden bu adım ek bir hata riski teşkil edebilir. Bu, potansiyel olarak istenmeyen bir embriyonun transferine yol açabilir.

En kötü senaryoda, bu durumu önlemek için genetik test kullanılmasına rağmen, kalıtsal bir hastalık taşıyan hatalı bir embriyo⁷ hastaya aktarılabilir.

Doğru hastaya doğru embriyo

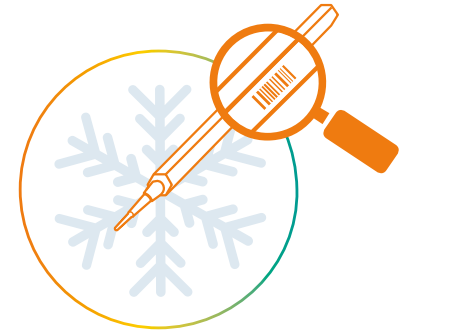
RI Witness sistemiyle her bir embriyonun fertilizasyon noktasından itibaren takibine dayalı olarak her bir benzersiz embriyonun kimliği vitrifikasyon noktasında kriyo taşıyıcısı üzerine etiketlenir. PGT için bir embriyoya biyopsi yapılırken biyopsi numunesi için benzer bir benzersiz kimlik oluşturulur ve iki kimlik arasında bir bağlantı kurulur.

PGT için biyopsi numuneleri, başından sonuna kadar dondurularak saklanan embriyolarıyla ilişkilendirilir. RI Witness sistemi, PGT testinden önce numuneleri etiketler ve izler. Sonuçlar analiz edildikten sonra RI Witness, klinisyen tarafından hangi bireysel embriyoların transfer (veya devam eden saklama) için onaylandığını kaydeder.

Redondo Beach, CA, ABD'deki Reproductive Partners Medical Group (RPMG) şirketinde yılda 800 döngü RI Witness ile denetlenmektedir. PGT içeren döngülerin %80'inde embriyo ve biyopsi ID'si arasında benzersiz bir bağlantı oluşturulur. Genetik laboratuvarından test sonuçları alındıktan sonra RPMG, benzersiz biyopsi ID'sine dayalı olarak her bir test sonucuna karşılık gelen embriyoları tanımlayabilir ve embriyoları transfer için "onaylanmıştır" veya "onaylanmamıştır" şeklinde işaretleyebilir.

Çözdürme ve transfer

Çözdürülmek üzere bir embriyo seçildiğinde RI Witness sistemi onay işaretini kontrol ederek embriyoyu doğrulayacaktır. Birisi transfer için embriyoyu aktif olarak "onaylayana" kadar dondurularak saklanan tüm embriyolar varsayılan olarak karantina durumuna alınır. Bir embriyo RI Witness sistemi dâhilinde transfer için onaylanmadığı takdirde bir uyarı verilir. Bu, laboratuvar personeli tarafından gerçekleştirilen kontrollerin tekrarlanmasını destekler ve böylece notların ve etiketlerin yanlış okunmasından kaynaklı yanlış tanımlama olasılığını azaltır, hastalar ve personel için trajik sonuçları önler.



KRİYO

Ögeler

Embriyo Kriyo Taşıyıcısı [5]
12345
Anne Fields
Transfer için onaylanmıştır (5)

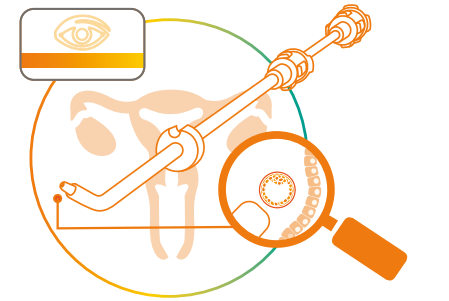
Embriyo Kriyo Taşıyıcısı [6]
12345
Anne Fields
Transfer için onaylanmamıştır (6)

Embriyo Kriyo Taşıyıcısı [2]
12345
Anne Fields
İncelenmemiştir (2)

Her bir kriyoprezervasyon taşıyıcısına eklenen benzersiz bir ID'ye sahip bir barkod etiketi, her bir embriyoyu benzersiz hasta ID'sine tekrar bağlar.

Transfer sürecine güvenilmesi

Transfer odasındaki RI Witness sistemi hastanıza güvence verir. Hasta görüntüleme ekranı, hasta ID kartlarıyla veya parmak izleriyle tanımlayarak ve bunların birbirleriyle eşleşip eşleşmediğini kontrol ederek transfer öncesinde embriyolarını gösterir.



TRANSFER

1. ESHRE, ART fact sheet. (2023) ART fact sheet - Kasım 2023. Erişim adresi: <https://www.eshre.eu/Europe/Factsheets-and-infographics> (Erişim tarihi: 25 Eylül 2024).
2. Buldo-Licciardi, J ve ark. (2023) Utilization of standardized preimplantation genetic testing for aneuploidy (PGT-A) via artificial intelligence (AI) technology is correlated with improving pregnancy outcomes. *J Assist Reprod Genet.* 2023 Şubat;40(2):289-299. doi: 10.1007/s10815-022-02695-7. Epub 7 Ocak 2023. PMID: 36609941; PMCID: PMC9935782.
3. Tieg, A ve ark. (2020) A multicenter, prospective, blinded, nonselection study evaluating the predictive value of an aneuploid diagnosis using a targeted next-generation sequencing-based preimplantation genetic testing for aneuploidy assay and impact of biopsy. *Fertil Steril.* 2021 Mart;115(3):627-637. doi: 10.1016/j.fertnstert.2020.07.052. Epub 28 Ağustos 2020. PMID: 32863013.
4. Verpoest, W ve ark. (2018) Preimplantation genetic testing for aneuploidy by microarray analysis of polar bodies in advanced maternal age: a randomized clinical trial. *Hum Reprod.* 01 Eylül 2018;33(9):1767-1776. doi: 10.1093/humrep/dey262. PMID: 30085138.
5. Viotti, M ve ark. (2023) Chromosomal, gestational, and neonatal outcomes of embryos classified as a mosaic by preimplantation genetic testing for aneuploidy. *Fertil Steril.* 2023 Kasım;120(5):957-966. doi: 10.1016/j.fertnstert.2023.07.022. Epub 31 Temmuz 2023. PMID: 37532168.
6. Sanders, K.D ve ark. (2021) Analysis of IVF live birth outcomes with and without preimplantation genetic testing for aneuploidy (PGT-A): UK Human Fertilisation and Embryology Authority data collection 2016-2018. *J Assist Reprod Genet.* 2021 Aralık;38(12):3277-3285. doi: 10.1007/s10815-021-02349-0. Epub 12 Kasım 2021. PMID: 34766235; PMCID: PMC8666405.
7. Applebaum, J ve ark. (2023) Malpractice litigation surrounding in vitro fertilization in the United States: a legal literature review *Fertil Steril* 2013 Nisan;119(4):572-580 <https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2022.12.038>

Embriyo ve Biyopsi Takibi Nedir?



Bireysel embriyo takibinin anlaşılması

RI Witness sistemi, kliniklerin her bir hasta döngüsünde alınan oosit sayısını kaydetmesine olanak tanır. İnseminasyonun ardından sistem, laboratuvar ekibinin her bir embriyoya benzersiz bir kimlik atamasına ve bunları bir kap içindeki bireysel kuyucuklara veya damlacıklara kadar takip etmesine olanak tanır.

Bu sistem, kliniklere, IVF döngüsüne dâhil olan her bir embriyonun konum ve yol raporunun kapsamlı bir günlük kaydını sağlar. Günlük kaydı, kap başına oositlerin veya embriyoların sayısını ve kimliklerini belgeler ve bireysel numunelerin bir kaptan diğerine taşındığı her duruma zaman damgası uygular.

Herhangi bir kap veya damlacık yapılandırmasını destekleyecek şekilde özelleştirilebilir

Geniş dokunmatik ekranlı tabletler, kullanıcılara bireysel kap ve damlacık yapılandırmasını net bir şekilde görüntüleme olanağı sunarak her süreç adımında yüksek düzeyde kontrol sağlar.

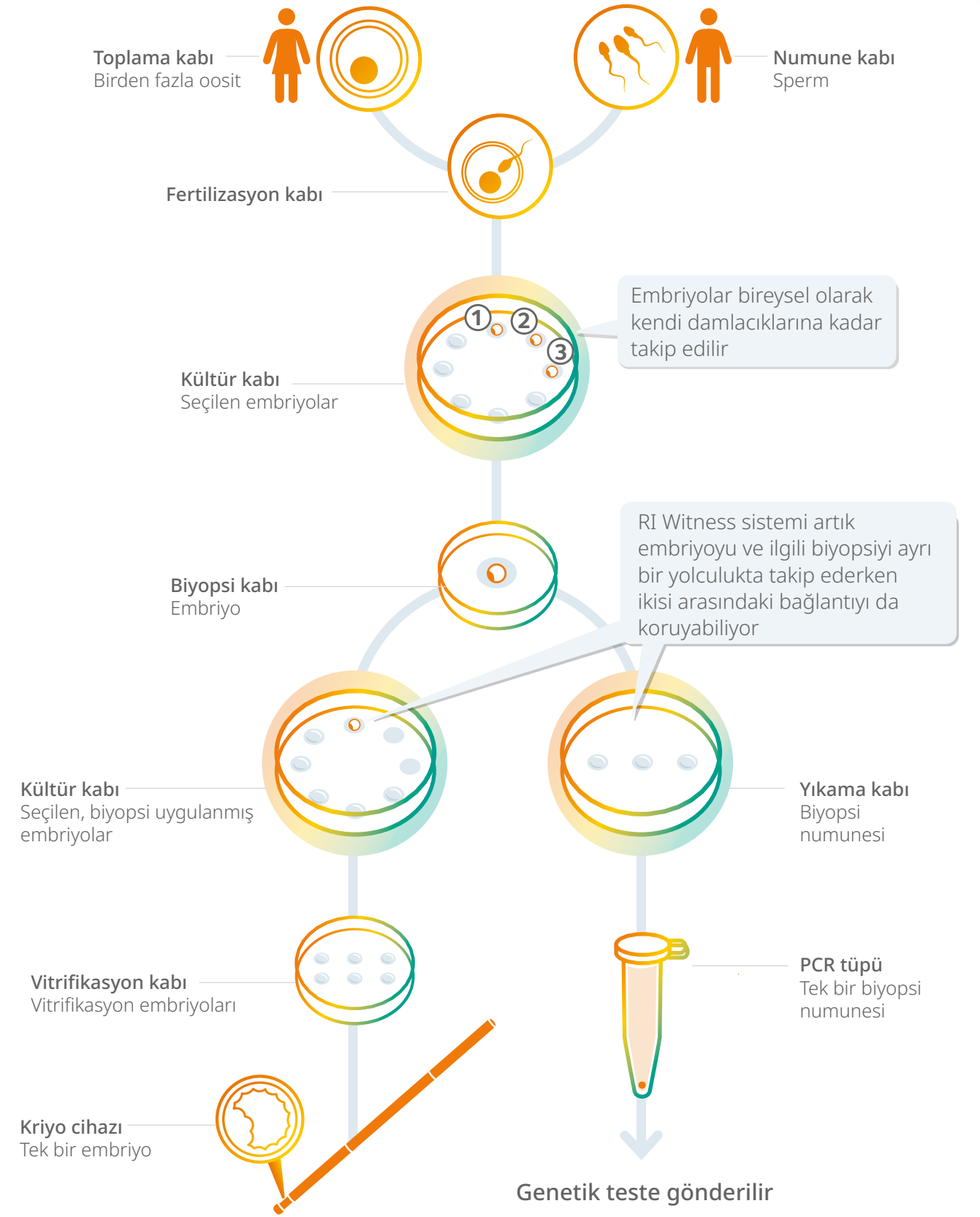
RI Witness sistemi, yaygın kapların ve kap yapılandırmalarının bir listesi önceden yüklenmiş olarak gelir. Ayrıca klinikler her boyuttaki ve şekildeki kabı ve her türlü benzersiz ID'yi destekleyecek kendi özel kap yapılandırmasını oluşturabilir.

Kullanıcılar, hangi embriyoların hangi benzersiz kuyucukta veya damlacıkta bulunduğunu dijital olarak kaydederek manuel açıklama ihtiyacını ortadan kaldırır.

Embriyoların kaplar arasında güvenli bir şekilde taşınması

Embriyolar bir kaptan diğerine taşındığında RI Witness okuyucu, çalışma alanına dâhil edilen ilave kabı/kapları tespit eder. Bu, kullanıcıyı taşıyan embriyoları kaydetmeye yönlendirir; böylece kullanıcılar tüm embriyoların durumunu ve konumunu kaydetmek ve güncellemekten sorumlu olurlar.

Sistem, her adımı elektronik olarak etiketleyerek kullanıcıların döngünün herhangi bir noktasında tüm numunelerin ve embriyoların gerçek zamanlı durumunu korumalarını sağlar.



Embriyo ve biyopsi arasındaki bağlantıyı koruyarak her bir embriyoyu ve ilgili biyopsi kabını takip edin

Laboratuvardaki RI Witness™ sistemi

RI Witness kliniğinizin ve hastalarınızın emniyete alınmasına nasıl yardımcı olur?

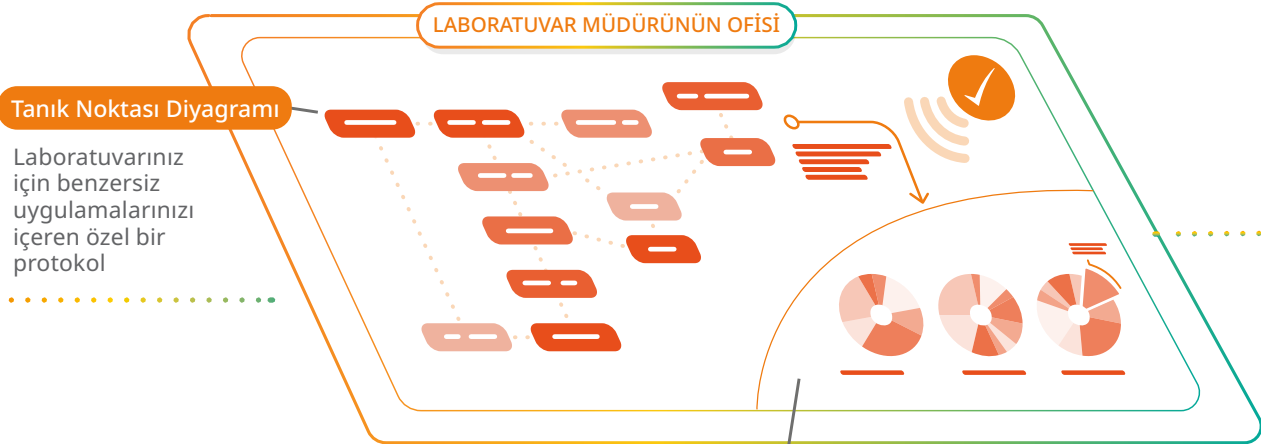
Bir hastanın veya numunenin işleme tabi tutulacağı her iş istasyonunda bir RI Witness okuyucu bulunur. Radyo frekansı ile ID (RFID) etiketleri, hasta döngüsünde yer alan tüm plastik malzemelere yapıştırılır. Plastik malzemeler kullanılırken bu etiketler, döngü boyunca gametlerini, embriyolarını ve numunelerini tanımlamak için her çiftin benzersiz koduyla kaydedilir. Plastik malzeme bir iş istasyonuna getirildiği her zaman etiketler otomatik olarak okunur, tanımlanır ve günlüğe kaydedilir. Bir iş istasyonunda iki uyumsuz kod varsa sistem hemen bir uyarı sesi verir. Embriyolog yalnızca bir eşleşme olduğunda ve bir eylem onaylandığında devam edebilir. Kişiselleştirilmiş ID kartı veya parmak izi okuyucular da giriş ve çıkış noktalarındaki hasta etkileşimlerini kaydeder.



İster küçük bir klinik olun ister bir grubun parçası olun, tutarlılık ve güven sağlar



Ana ekran, anlık bir özet için laboratuvarda gerçekleşen eylemlerle güncellenir



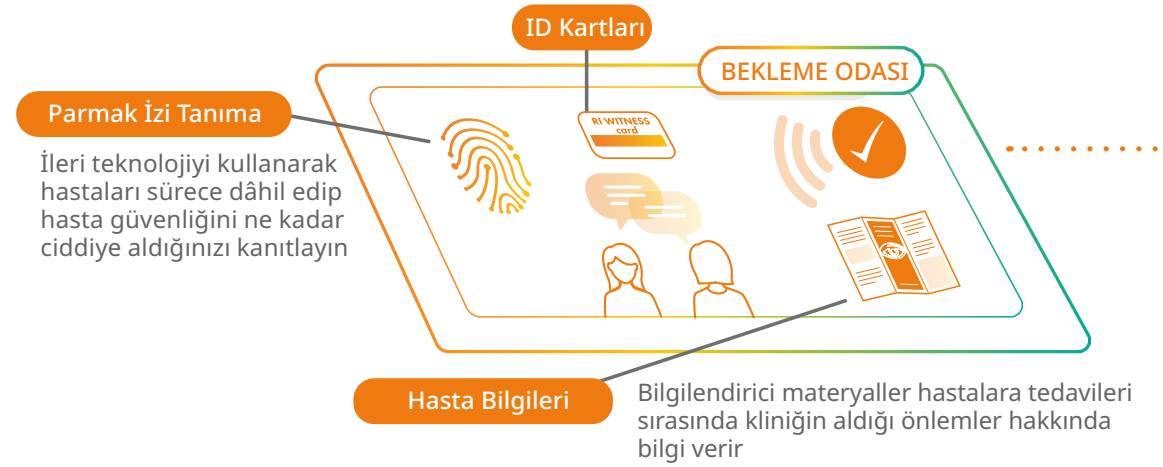
Tanık Noktası Diyagramı
Laboratuvarınız için benzersiz uygulamalarınızı içeren özel bir protokol

Analiz Raporları
Yaşanan her şey geriye dönük olarak veya gerçek zamanlı olarak incelenebilir

Hasta yönetim sisteminiz olan RI Witness ile görünür ya da görünmez bir şekilde sürekli iletişim hâlinde olmak her düzeyde bir etki yaratacaktır. Sektördeki kişilerin taleplerine yanıt olarak geliştirilen, aralarından seçim yapabileceğiniz çok sayıda özellik vardır; böylece istediğiniz kadar çok veya az sayıda seçim yapabilir ve genişletme seçeneğini daha sonraki bir tarihe bırakabilirsiniz. Her kurulum laboratuvarınıza göre uyarlanır ve deneyimli uzman ekibimiz RI Witness uygulamasını baştan sona yönetecektir.



Hastalar IVF yolculuklarına RI Witness sisteminin onlara ve numunelerine sürecin başından sonuna kadar eşlik edeceğine güvenerek başlarlar



Parmak İzi Tanıma
İleri teknolojiyi kullanarak hastaları sürece dâhil edip hasta güvenliğini ne kadar ciddiye aldığınızı kanıtlayın

Hasta Bilgileri
Bilgilendirici materyaller hastalara tedavileri sırasında kliniğin aldığı önlemler hakkında bilgi verir



RI Witness her laboratuvar faaliyetinin eşlikçisidir; bu koruma, personelin çalıştığı her yerde işe yarar ve bireysel gametleri, embriyoları ve biyopsileri tanımlayıp takip eder



Döngüye Genel Bakış Ekranı Eylemler sisteme kaydedildiğinden ekran canlı olarak güncellenir

Transfer Ekranı
Ekran, transfer edilecek embriyoyu gösterebilir ve ID kartını veya parmak izini kullanarak hasta nihai kontrolü görebilir

Embriyoloji Isıtmalı Plaka (EHP)
Stereo mikroskop bulunan her iş istasyonu veya çalışma alanı bir okuyucuyla donatılmıştır, böylece hiçbir şey gözden kaçırılmaz

Androloji Bir okuyucu her numune kabını veya tüpünü tespit eder

COOPERSURGICAL® İLE EĞİTİM ALIN VE PERFORMANSINIZI OPTİMİZE EDİN, YENİ BECERİLER ÖĞRENİN VE ULUSLARARASI MESLEKTAŞLARINIZLA BİRLİKTE BİR AĞ OLUŞTURUN

Müşterileri ve ortakları tam donanımlı laboratuvarlarımızda yeni teknikleri öğrenmeye ve en iyi uygulamaları paylaşmaya davet ediyoruz.

Yetenekli, deneyimli embriyologlar tarafından sunulan, kapsamlı ART tekniklerine ve işlemlerine ilişkin gösterimleri ve uygulamalı eğitimi içeren kanıta dayalı bir eğitim sunarız.

