

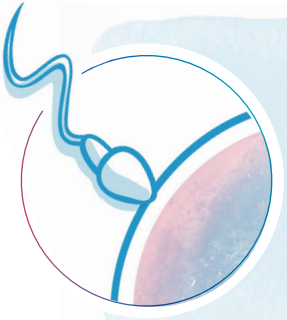
HBA™ Tahlili ve PICSİ® Kabi

Doğru sperm seçiminin önemi



CooperSurgical®
Fertility Solutions

200 milyonda 1

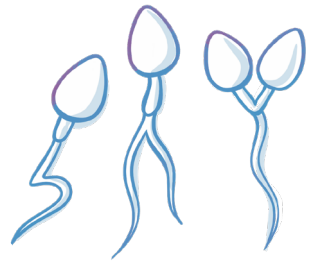


Ortalama olarak, sağlıklı bir erkek Her ejakülasyonda **200 milyon sperm** üretir!¹ Ancak doğal gebelikte bu milyonlarca spermden sadece biri yumurtayı dölleyecektir.

Her şey görünüşten ibaret değildir

Sağlıklı bir erkeğin menisinde bile birçok sperm **olgunlaşmamış** (tam olarak oluşmamış), **hareketsiz** (iyi yüzemeyen) veya **hasarlı DNA** (sağlıklı bir bebek oluşturmak için gerekli bilgi) taşımaktadır.

Bazı sperm hücreleri normal görünüp aktif olsa da yumurtayı dölleyemeyebilir.



Olgunlaşmamış



Hareketsiz



Hasarlı DNA

Vücut nasıl seçer?

Doğal gebe kalma sırasında kadın vücudu, yumurtası için yalnızca en iyi performans gösteren spermi aktif olarak seçecek kadar akıllıdır.

Spermin kadının yumurtasına ulaşmak (fertilizasyon) için izlemesi gereken yolu bir engelli parkur olarak düşünebilirsiniz. Bu engelli parkur, yalnızca en güçlü spermlerin bunu başardığından emin olmak için yapılan bir testtir! Kadın vücudu bu şekilde (ortalama) 200 milyon spermi doğacak çocuğuna genetik katkı sağlayacak tek bir sperme indirger.

200 milyon



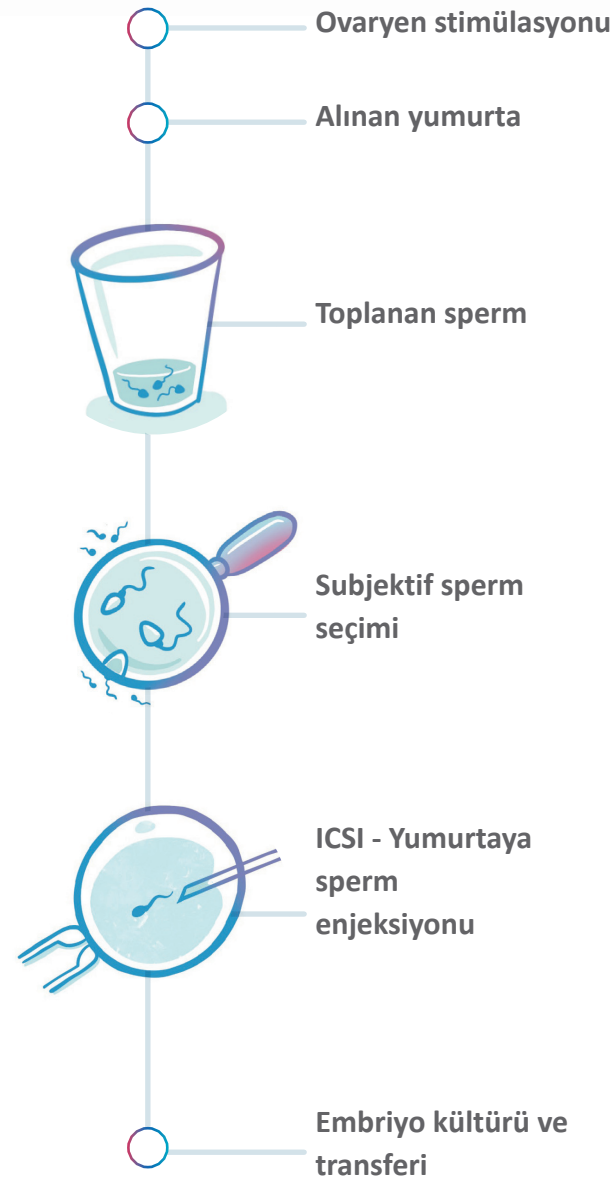
bir

ICSI'yi tercih edersem sperm seçimi nasıl olur?

ICSI nedir?

ICSI, **İntrasitoplazmik Sperm Enjeksiyonu** anlamına gelir. Spermin doğrudan yumurtaya enjekte edildiği bir yöntem.

ICSI ile tüm doğal seçim mekanizmaları baypas edilir. Bu durumda, fertilizasyon için en iyi spermin seçildiğinden emin olarak vücut dışında nasıl yeniden bir engelli parkur oluşturabiliriz?



İlk olarak, embriyolog spermi mikroskop altında inceler ve görünüşünü ve motilitesini (yüzme becerisi) değerlendirir. Bu kriterlere göre fertilizasyon için yumurtaya hangisinin enjekte edileceğine karar verilir.

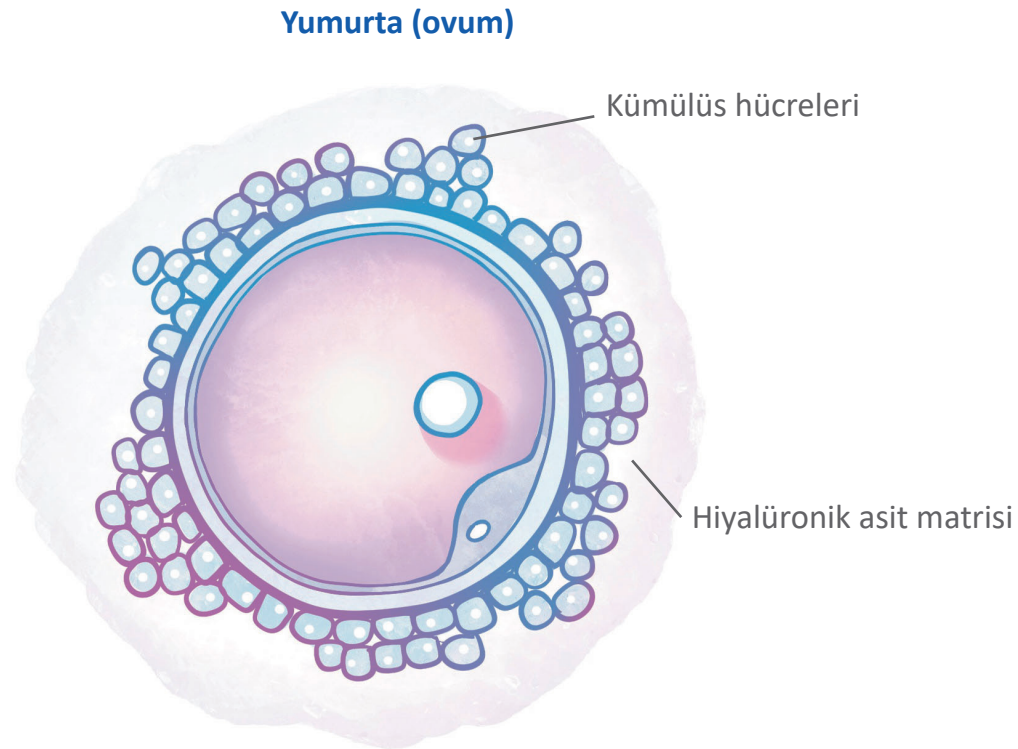


Ancak, bu subjektif yöntem ile, bazı spermler tamamen normal ve sağlıklı görüne de olgunlaşmamış olabilir ve/veya hasarlı DNA taşıyabilir.

Fertilizasyon için alınmaları durumunda, düşük embriyo kalitesi ve hatta gebelik kaybı söz konusu olabilir.²

Vücudun doğal sperm seçimini nasıl taklit ederiz?

Hiyalüronik asit (HA) olarak da bilinen hyaluronan, vücutta doğal olarak bulunan bir maddedir. Sperm bir insan yumurtasını başarılı bir şekilde dölmek için bağlanması gereken insan yumurta hücresinin dış kısmının önemli bir bileşenidir



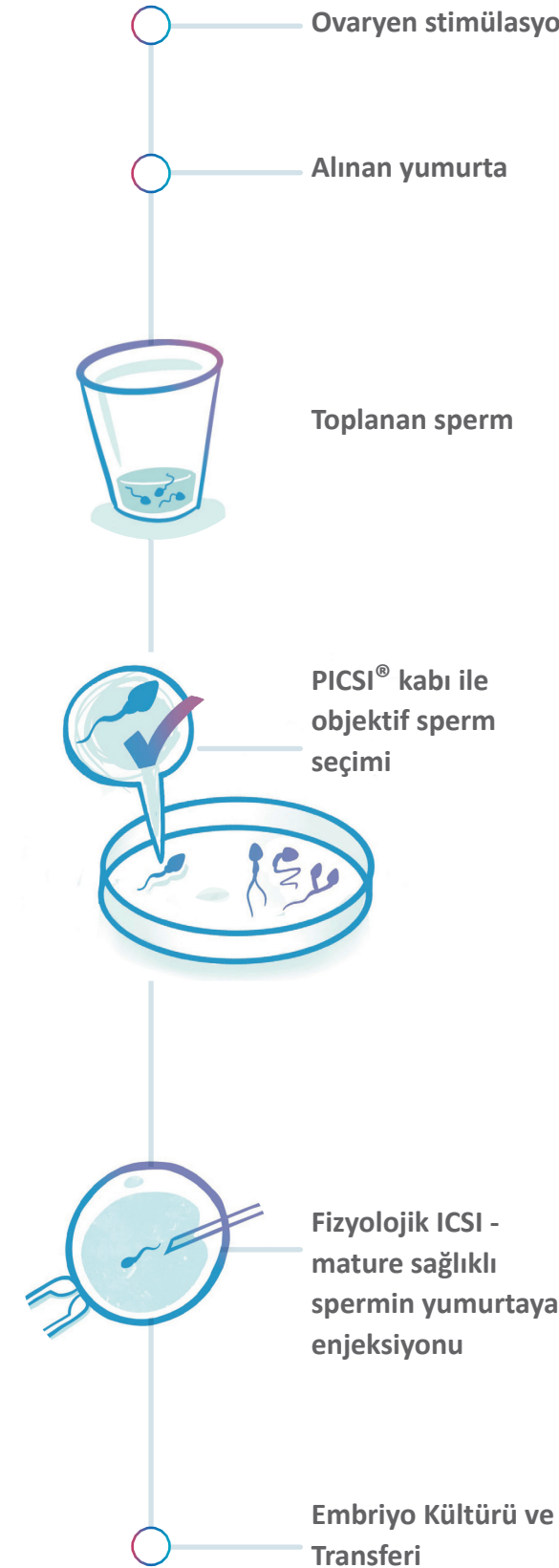
Yalnızca tamamen mature spermier HA reseptörleri geliştirerek, yumurtanın dış kısmına bağlanabilir. Bir spermier HA'ya bağlanma becerisi, matürasyonu ve normal kromozom sayısı ile ilişkilidir.^{4,5}

Bazen “fizyolojik ICSI” olarak adlandırılan bir işlem olan HA'ya bağlanma becerisine dayalı olarak ICSI için bir sperm seçmek, uygun olmayan, DNA'sı hasarlı bir spermier seçme olasılığını azaltır ve düşük yapma riskini azalttığı görülmüştür.³

Embriyologlar, mature spermier HA'ya bağlanma becerilerine göre seçmek için küçük HA damlaları içeren ICSI için özel bir kap olan PICSİ® kabını kullanabilirler.

PICSİ® kabı nasıl yardımcı olur?

Daha iyi gebelik sağkalımı için objektif sperm seçimi



PICSİ® kabı kullanılarak en canlı spermier seçilmesi, kadın vücudunda doğal olarak meydana gelen süreci taklit eder.

Bir PICSİ® kabının kullanılması, embriyologların spermier, görünüşlerine ve yüzme becerilerine göre subjektif olarak seçildiği ICSI'nin aksine, hyaluronan'a bağlanma potansiyellerine göre objektif olarak seçmelerine olanak sağlar.

HA'ya bağlanabilen spermatozoanın mature olma ve hasar görmemiş DNA taşıma olasılığı daha yüksektir.^{5,6}

PICSİ® kapları ile fizyolojik ICSI, başarısız ICSI denemelerinden sonra hamile kalınmasına yardımcı olabilir.⁷

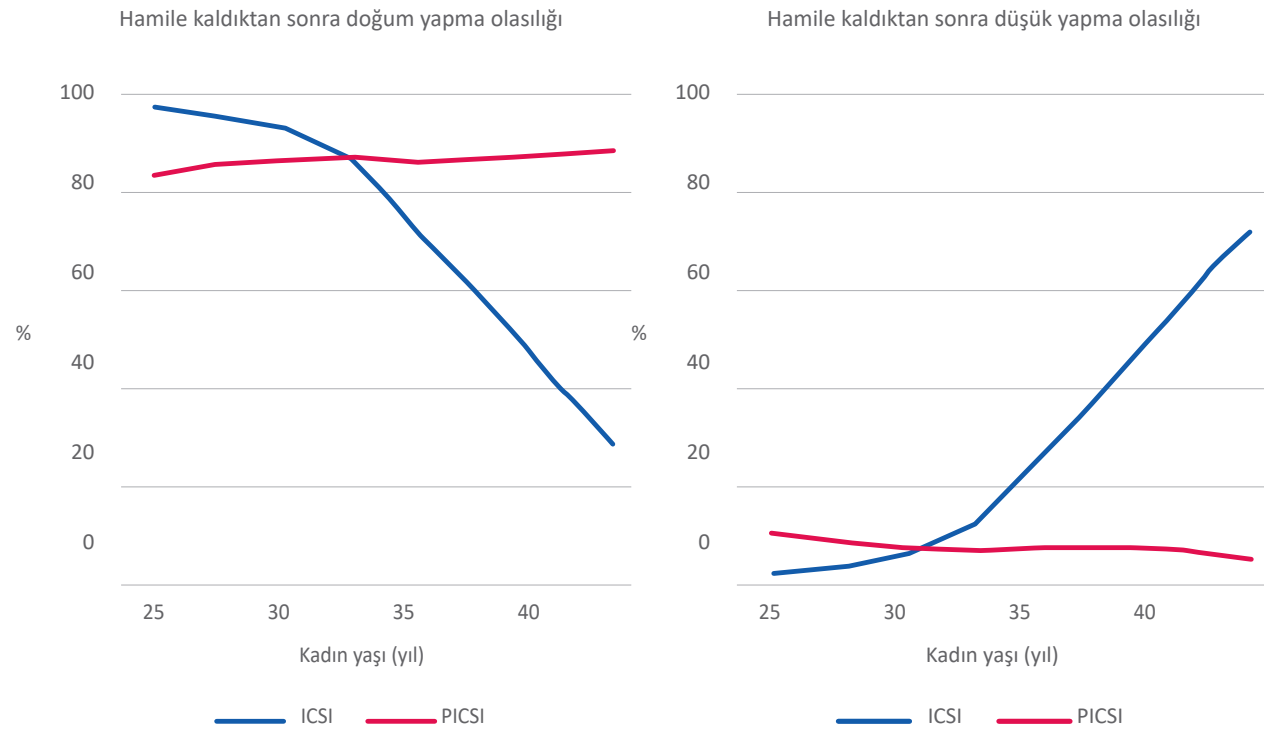
Şansınızı artırıyor

Geniş çaplı randomize kontrollü bir deneyde, PICSI® kabı kullanan fizyolojik ICSI'nin, standart ICSI'ye kıyasla düşük oranlarını önemli ölçüde azalttığı görülmüştür.³

Özellikle ileri yaştaki çiftler için, HA bazlı sperm seçiminin kullanılması yararlı olabilir. PICSI® kaplarının kullanılması, ileri anne yaşının olumsuz etkilerini hafifletmeye ve bebek sahibi olma şansını artırmaya yardımcı olabilir.⁶

PICSI® kabı kullanılarak yapılan fizyolojik ICSI'nin, başarısız ICSI denemelerinden sonra gebe kalmaya yardımcı olabileceğini gösteren bir çalışma yayınlanmıştır.⁷

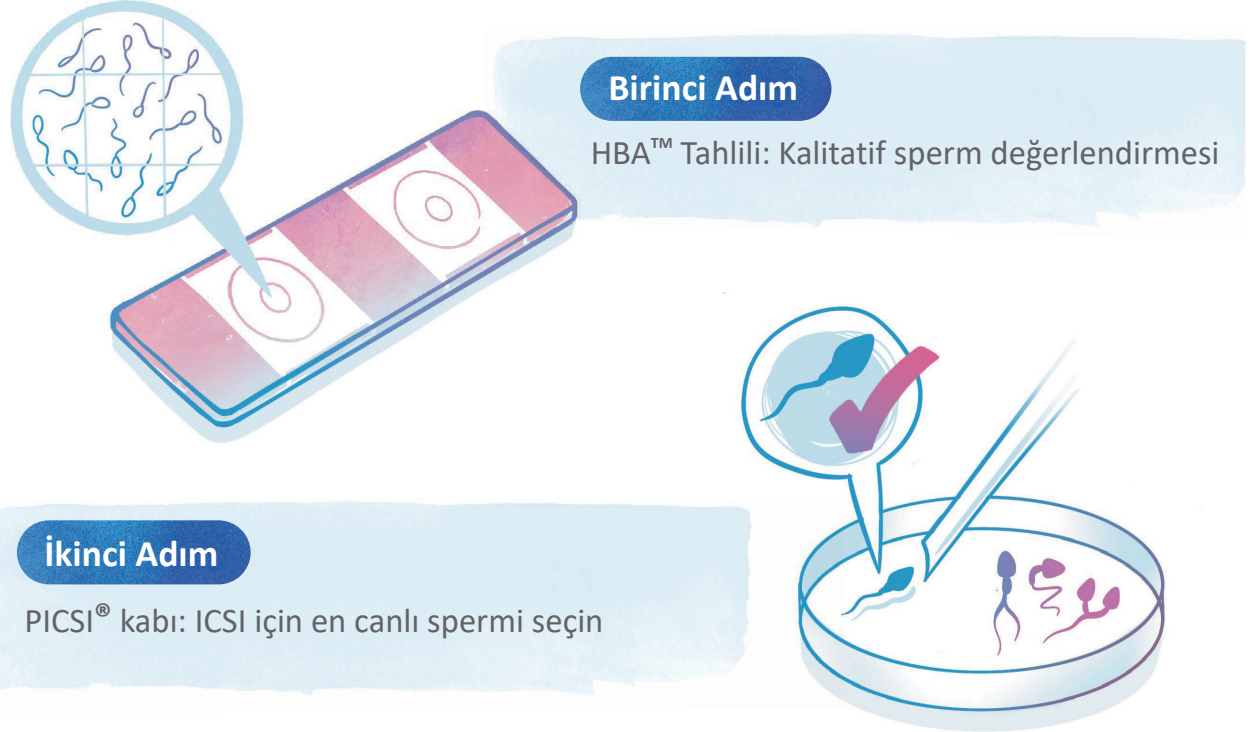
PICSI® kabı kullanılarak ICSI veya fizyolojik ICSI sonrasında kadın yaşına göre modellenen tahmini canlı doğum oranı ve düşük yapma oranı.³



Birleşik Krallık'taki 16 klinikte 2752 hasta üzerinde yapılan randomize kontrollü bir deney olan HABSelect'ten elde edilen veriler

Bir numunede yeterince mature sperm olup olmadığını nasıl anlarız?

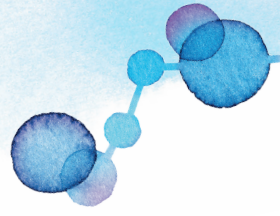
Uzmanlar, bir numunede yeterince mature sperm olup olmadığını anlamak için HBA™ Tahlili adı verilen hyaluronan bağlanma testinden faydalanır. Bu, mature sperm yüzdesini hesaplamaya ve gelecekteki tedavi yöntemleri hakkında daha bilinçli kararlar vermeye yardımcı olan bir tanısal araçtır.



Bunları biliyor muydunuz?

HBA™ Tahlili ve PICSI® kabı ICSI prosedüründeki etkinliklerini araştırmak için geniş çaplı, çok merkezli bir araştırmada test edilmiştir. Bu araştırmada, HBA Tahlili ve PICSI® kabının birlikte kullanılmasının **gebelik kaybında önemli bir azalma** sağladığı bulunmuştur.⁸

Şimdi klinisyeninizle görüşün



Klinisyeninize HBA™ Tahlili ve PICSI® kabının size en yüksek IVF başarı şansını verip vermeyeceğini sorun.



1. WHO laboratory manual for the examination and processing of human semen. Sixth edition. 2021
2. Tan J, Taskin O, Albert A, Bedaiwy M. Association between sperm DNA fragmentation and idiopathic recurrent pregnancy loss: a systematic review and meta-analysis. *Reprod Biomed Online* 2019 38(6):951-960
3. Miller D, Pavitt S, Sharma V, Forbes G, Hooper R, Bhattacharya S, Kirkman-Brown J, Coomarasamy A, Lewis S, Cutting R et al. Physiological, hyaluronan-selected intracytoplasmic sperm injection for infertility treatment (HABSelect): a parallel, two-group, randomized trial. *Lancet* 2019; 393:416-422.
4. Jakab A, Sakkas D, Delpiano E, Cayli S, Kovanci E, Ward D, Revelli A, Huszar G. Intracytoplasmic sperm injection: a novel selection method for sperm with normal frequency of chromosomal aneuploidies. *Fertil Steril* 2005; 84(6):1665-73.
5. Huszar G, Jakab A, Sakkas D, Ozenci C, Cayli S, Delpiano E, Ozkavukcu S. Fertility testing and ICSI sperm selection by hyaluronic acid binding: clinical and genetic aspects. *Reprod BioMed Online* 2007; 14(5): 650-663
6. West R, et al. Sperm selection with hyaluronic acid improved live birth outcomes among older couples and was connected to sperm DNA quality, potentially affecting all treatment outcomes. *Hum Reprod* 2022;37: 1106-25
7. Scaruffi P, Bovis F, Casciano I, Maccarini E, De Leo C, Gazzo I, Massarotti C, Sozzi F, Stigliani S, Anserini P. Hyaluronic acid-sperm selection significantly improves the clinical outcome of couples with previous ICSI cycles failure. *Andrology* 2022; 10(4):677-685.
8. Worriolow KC, Eid S, Woodhouse D, Perloe M, Smith S, Witmyer J, Ivani K, Khoury C, Ball G D, Elliot T, Lieberman J. Use of hyaluronan in the selection of sperm for intracytoplasmic sperm injection (ICSI): significant improvement in clinical outcomes—multicenter, double-blinded and randomized controlled trial. *Hum Reprod* 2013;28: 306-14.

