

# 360° Panoramik Görüntü

## Kapsül Endoskopisinde yeni standart



**CapsoVision**  
*empowering through innovation*

# 360 ° Panoramik Görüntü – Kapsül endoskopisi tanısını güçlendirmek için yenilikler.



CapsoCam SV-1 in patentli tasarımı, onu ince bağırsakta 360 derecelik komple görüntü sunan tek kapsül endoskop yapmaktadır. Panoramik görüntü, geleneksel endoskoplara göre doktor için daha iyi bir görüntü deneyimi sağlar. 360 derecelik panoramik görüntü, dört adet ultra kompakt geniş açılı kamera tarafından sağlanır, bu kameralar kapsülün çevresindeki ince bağırsak görüntülerini 360 derece ile alır.

# CapsoCam SV-1 – Kapsül endoskopisi yeniden tanımlanıyor

Son on yılda kapsül endoskopisi gelişerek ince bağırsak patolojilerinin birincil noninvazif tanı yolu haline gelmiştir. Devam eden araştırma ve klinik değerlendirmeler, klinik endikasyon aralıklarını genişletmeye devam etmektedir. Ancak kapsül endoskopları şimdiye kadar sadece artımsal şekilde gelişmiştir. CapsoCam SV-1 in yeni teknolojiler ile birlikte tanıtımı gastroenterologlar ve ekiplerinin önemli derecede iyi sonuçlar elde etmesini ve hastaların da daha rahat olmalarını sağlar.

## Panoramik yüksek çözünürlüklü görüntü elde etmek için patentli keskin kenar optik tasarımı

CapsoCam SV-1 içine yerleştirilmiş patentli optik ve sistem entegrasyon teknolojisi GI yolun mükemmel derecede görüntülenmesini sağlar.

- 360° derece panoramik görüntü
- Ultra modern optik tasarımı
- Akıllı hareket duyusu
- Kendiliğinden veri depolama
- Uzun pil ömrü

## Maksimum hasta rahatı için benzersiz kablosuz teknoloji

CapsoCam SV-1, hasta rahatı sağlamak, hasta aralığını genişletmek ve prosedür maliyetlerini azaltmak amaçlarıyla benzersiz bir kablosuz tasarıma sahiptir.

- Obez ve yüksek BMI (gövde kitle endeksi) olan hastalarda kullanılabilir.
- Pacemaker ve diğer aktif elektronik implant bulunan hastalarda kullanılabilir.
- Hastaların taşınması gereken pahalı kemer ve kayıt cihazları bulunmaz.
- Hasta vücuduna sarılan yapışkan pet ve kablolar yoktur.
- RF sinyalleri ve RF parazitleri yoktur.
- Çevre dostu tasarıma sahiptir.

## Kullanıcı dostu tanı arayüzü

Daha iyi okunabilirlik ve hızlı inceleme sağlamak için kapsül endoskopi görüntülerini incelemede CapsoView yeni bir deneyim sağlamaktadır.

- Sezgisel
- Esnek

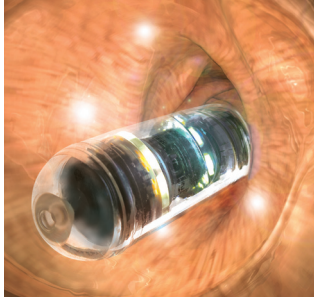
## CapsoCam SV-1 panoramik görüntüler:



*Duodenal papil*



## Yeni standartları belirleyen yenilikler

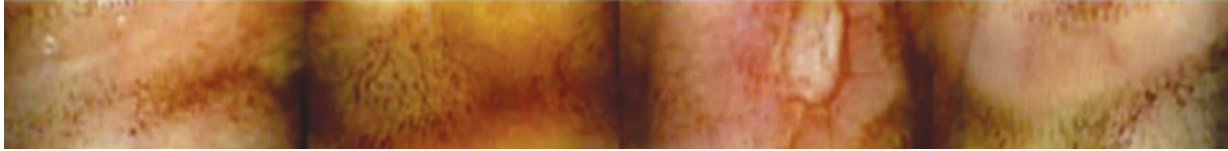


CapsoCam SV-1, ince bağırsağın görüntülenmesi için gerçek anlamda yenilikçi bir kapsül endoskoptur. Kapsül kenarlarında dört adet kamera bulunur ve bu kameralar, kapsül çevresinin 360 derece ile görüntülenmesini sağlar; katlar arasındaki gizli yüzeyler de dahil olmak üzere mukozanın yüksek çözünürlüklü görüntülerini alır. CapsoCam ilk iki saatte, saniyede 5 çerçeve oranında, toplamda saniyede 20 çerçeve alır ve daha sonra bu oran 3 çerçeve olur ve saniyede 12 çerçeve görüntü alır. CapsoCam SV-1, kameraları kapsülün merkezinde yer aldığından, daha hızlı inceleme süresi ile sabit bir video görüntüsü sağlar. Kenar görüntüleri ile mukoza hareketi minimum çapta kısıtlanır ve böylece daha az mukozal hareket olur. Kameranın az hareket etmesi ve daha az mukozal hareket nedeniyle görüntü stabildir. CapsoCam SV-1 aldığı görüntüleri hafızasında saklar.

### CapsoCam SV-1 Klinik Panorama Görüntüleri



*İltihaplı ince bağırsak*



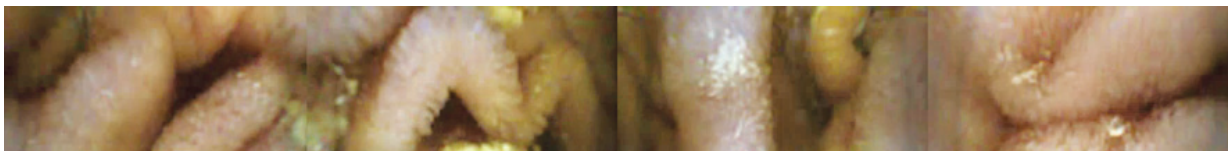
*İnce bağırsak ülseri*



*Mukozal kopma ve erozyon*



*Submukozal tümör - lipom*



*Lenfanjiektazi*

## Akıllı hareket duygusu

CapsoCam SV-1 tasarımı, görüntü alma sırasında tekrarlamayı azaltır, doktor için daha etkin bir inceleme süreci sağlar. Kapsülde akıllı hareket duyu teknolojisi vardır, yani alınan görüntüleri analiz ederek hareketini hesaplar ve hareket olmadığını algılayorsa kapsül monitör moduna girer, burada görüntüler alınır, analiz edilir ancak kaydedilmez. Kapsül tekrar hareket olduğunu saptadığında normal operasyonuna döner ve görüntüleri kaydetmeye başlar. Monitör modunda enerji tutularak pil ömrünün uzaması sağlanır.

## Kablosuz Teknoloji

Resim sadece kapsül hareket halinde iken çekilir.

## Kablosuz Teknoloji

CapsoCam SV-1, ilk kablosuz kapsül endoskopi sistemidir. CapsoCam SV-1 ile RF (radyo frekans) sinyallerinin üretimi ve iletimi olmaz ve alınan tüm görüntüler kaydedilir.

### Kablosuz teknolojinin avantajları - radyo iletimi yerine bünyesinde kaydetme

- Aktif elektronik implant – pacemaker, defibrilatör vs. ile karışma olmaz.
- Obez hastalarda tamamlanmayan incelemeler gibi sınırlılıklar olmaz.
- Hasta rahatı ve güveni fazladır.
- Hastane maliyetini önemli ölçüde azaltır:
  - CapsoCam SV-1 bertaraf edilebilir bir sistemdir.
  - Ekipman satın alma sermayesine gerek yoktur.
  - Aksesuarın dezenfekte edilmesi için bakım maliyetine gerek yoktur.
  - Doktor / hemşire için prosedür zamanı ve alanı açısından tasarruf sağlar.
- Çevre dostudur.

## Otomatik aydınlatma

Aydınlatma mukozadan uzaklaştıkça artar



Aydınlatma mukozaya yaklaştığında azalır



## Otomatik aydınlatma

CapsoCam SV-1 de 16 adet bağımsız kontrollü beyaz LED vardır ve bunlar, ince bağırsak mukozasında etkin görüntüler almak için optimal aydınlatma düzeni sağlamaktadır. Kapsül lümen yanında iken ışık yoğunluğu azalır ve kapsül lümeden uzaklaştıkça ışık yoğunluğu artarak kameranın en iyi görüntüleri yakalaması için optimal aydınlatma sağlar.

## Daha uzun pil ömrü

CapsoCam SV-1 enerjisini, bünyesinde bulunan iki adet gümüş oksit pilden alır. Tasarım özelliklerinde bulunan enerji tasarruflu yenilikler 15 saatten fazla bir süre için görüntü kaydedilebilmesini sağlar. Bu uzun pil ömrü, ince bağırsağın komple incelenebilmesini sağlar.

## Pacemaker ve elektronik implantlar artık kontra endikasyonlara neden olmaz

CapsoCam SV-1 teknolojisi, pacemaker ve elektronik implant bulunan hastalarda da kapsül endoskopisi yapılmasını mümkün hale getirmiştir. Bu hastalar potansiyel RF paraziti nedeniyle kapsül endoskopisine girememekteydi. CapsoCam SV-1 görüntülerinin kaydedilmesi, pacemaker ve yaşam kurtarıcı elektronik implant olan tüm hastalar için önemli bir teknolojik gelişmedir.

## Çevre dostu tasarım

Kapsül endoskoplar yapılarında bulunan küçük pillerden enerji alırlar. CapsoCam SV-1 tasarımı, prosedür sonrasında kapsülün hastalarca alınabilmesi ve veri erişimi ile uygun şekilde bertarafı için yardımcı olacak şekilde yapılmıştır. Bu şekilde kapsülün kanalizasyon sistemine ve su yollarına girerek olası su kirliliğine neden olması önlenir.

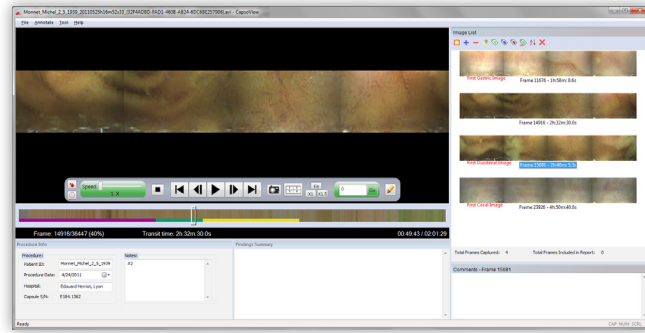
## Yapısal Mükemmellik - Sezgisel Tasarım

CapsoView, CapsoCam SV-1 görüntü inceleme verilerinin yönetimini sağlayan yazılımdır. CapsoView, görüntülerin hızlı ve doğru şekilde incelenerek etkin bir rapor üretilmesini sağlar.

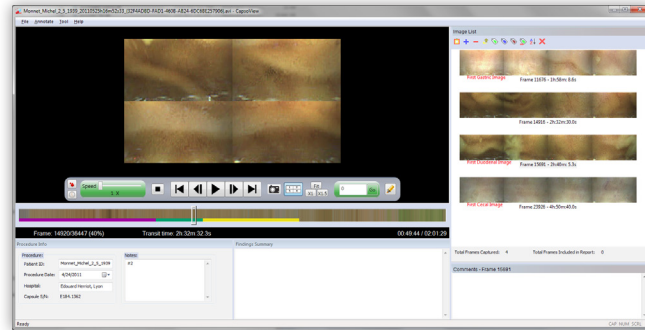
CapsoCam SV-1 görüntü verilerini indirmek ve incelemek için CapsoView kullanan hekim, klinik açıdan önemli bulguları gözlemler ve anatomik işaretleri kaydeder, seçilen çerçeveleri işaretler ve tanı için bir rapor hazırlar. CapsoView dört yönlü çekilen görüntüleri otomatik olarak hizalayarak bir panorama oluşturur ve her panorama, görüntü verilerinin incelenmesinde bir çerçeveyi oluşturur. Panoramik görüntü çerçeveleri, kontrol edilebilir çerçeve oranları ve seçilen ekran modu ile tekrar yürütülebilir.

### Ekran

CapsoView hekim için iki ekran modu sunar:



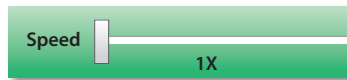
- **Normal Mod** – Normal mod görüntüleri sürekli bir panorama şeklinde hizalar ve anatomik yapı nettir.



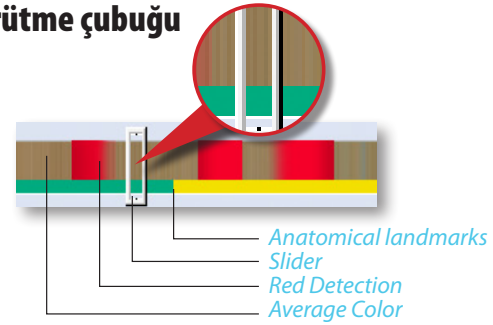
- **Yığın modu** – Daha küçük bakış oranı ile mukozal yüzeyin daha hızlı incelenmesini sağlar.

### Tekrar yürütme hızı

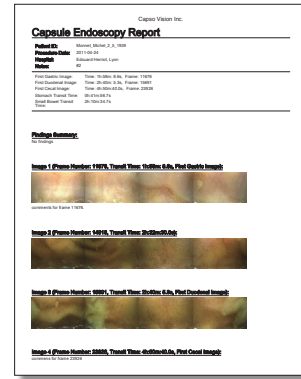
Hız kontrolü yeniden yürütme hızını ayarlamak için kullanılır. Hız, 1x ile 8x arasında ayarlanabilir. 1x 5fps ye eşittir ve 8x 40 fps dir. Hız, kaydırıcının hemen altında gösterilir.



### Yürütme çubuğu



Yürütme çubuğu, videolar içinde bir çerçeveyi aramak ya da taramak için kullanılır. Aynı zamanda video segmentlerinin ortalama rengini gösterir, görüntüdeki video segmentlerini kırmızıyla ve GI segmentlerini farklı bir renk şeridi ile gösterir.



### Kapsül endoskopi raporu

TapsoView yazılımı Endoskopi Raporunu PDF dosyasına dönüştürür.

### CapsoView Lite

Hekimlerin verileri kolayca incelemesi ve etkin gözlem yapması için CapsoView Lite uygulaması sunulur. CapsoView Lite kolaylıkla herhangi bir iş istasyonu ya da dizüstü bilgisayara yüklenebilir.

# CapsoCam SV-1 Prosedür Akışı



1. Hasta kapsülü yutar

2. Kapsülün alınışı

3. İnceleme verileri

4. İnceleme ve tanı

## Aksesuarlar

Prosedür sırasında hastanın alıcı ekipman problemi yoktur. Kapsül, normal bağırsak hareketleri ile ilerler ve özel tasarlanmış bir alma kiti ile alınarak posta ya da elden hekime teslim edilir. Klinikte kapsül kullanımı kolay bir el aracı ile açılır ve standart PC iş istasyonuna, inceleme amaçlı yüklemek için CapsoAccess Kenetleme İstasyonuna yerleştirilir.

## CapsoRetrieve (Kapsülü alma aracı)



1. CapsoRetrieve toplama kabı

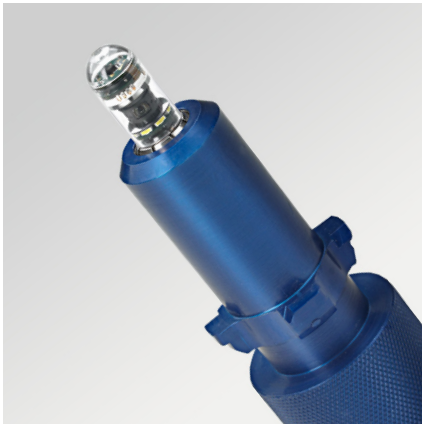


2. CaproRetrieve Manyetik alma çubuğu



3. Kapsülün küçük şişeye yerleştirilmesi

## CapsoAccess



4. CapsoAccess taşıyıcı istasyonu



5. CapsoAccess açıcı



6. CapsoAccess Kenetleme

## CapsoCam SV-1 Teknik Özellikler:

Görüş alanı	360 derece panoramik görüş - her alanda 4 kamera > 90 o
Çerçeve oranı	20 fps=20 görüntü- 5 fps=5 görüntü
Aydınlatma	16 beyaz LED
Pil ömrü	15 saat
Veri depolama	Yapısında EEPROM Flaş bellek
İletim	USB
Boyut	11.3 mm (çap) x 31 mm (uzunluk)

## Sipariş bilgileri

Katalog no	Ürün tanımı	Birim
SV1	İnce bağırsak kapsül endoskopi	1
CVR1	Kapsül alma kiti	1
CDAS1	Kapsül verisi erişim sistemi	1
CVD-AB1	Kapsül kenetleme sistemi	1
CVD-CC1	Kapsül taşıyıcı	1
CVD-CL1	Kapsül yükleyici	1
CVD-CO1	Kapsül açıcı	1
CVV	CapsoView ile CapsoView Lite	1



CapsoVision, Inc.  
18805 Cox Ave # 250, Saratoga, CA 95070  
p. 408 624 1488 f. 408 370 4795  
info@capsovision.com  
www.capsovision.com

© 2011, CapsoVision, Inc., 06/2011, CVB201101

Distribütör:



Ümit Mahallesi İrmakent VIP Konakları 25.Sk  
Villa No:14 Ümitköy-Yenimahalle-Ankara  
Tel: +90 312 236 47 12-14  
Faks:+90 312 236 47 15  
e-posta: info@trmedikal.com.tr  
www.trmedikal.com.tr