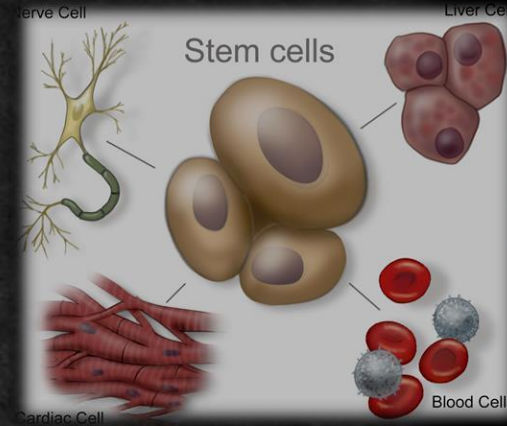




Onarımsal Tıp

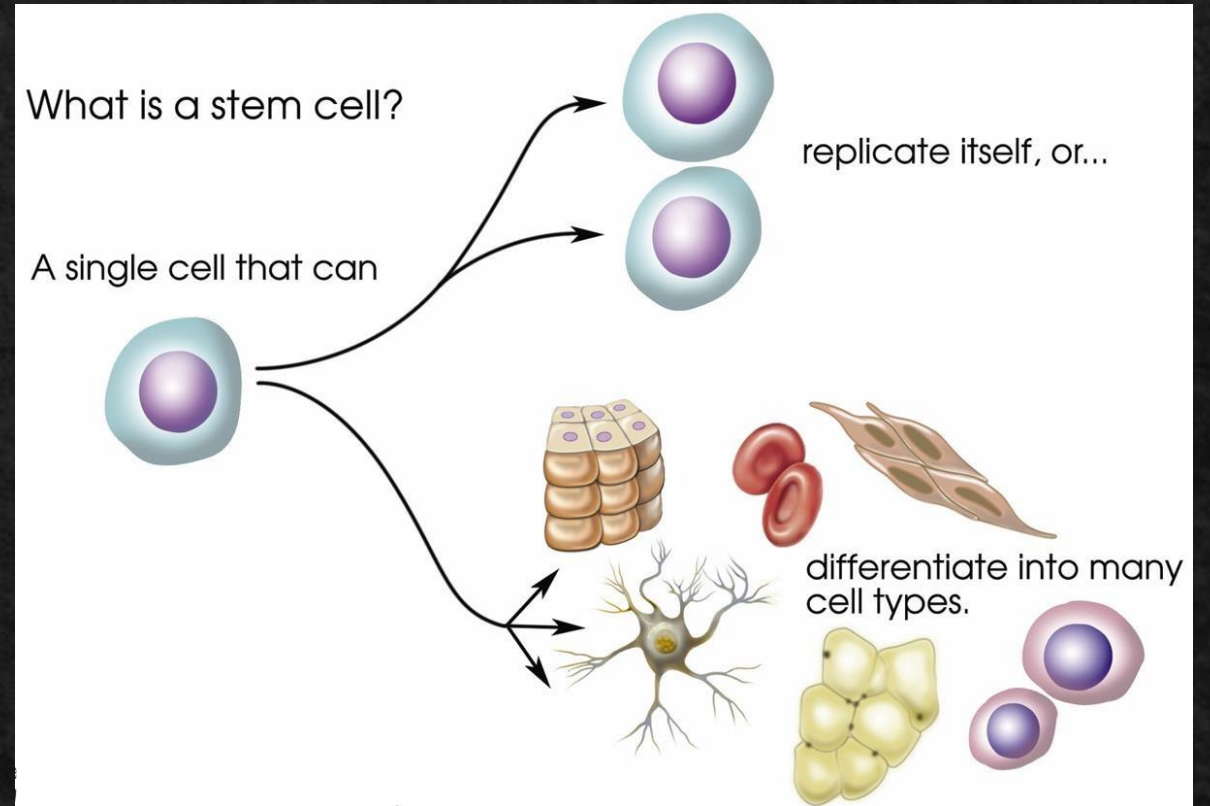
(Rejeneratif Tıp)



KÖK HÜCRELER

- Kök hücreler, çok hücreli organizmalarda yer alan, **değişik hücrelere farklılaşabilme** özelliğine sahip **ve kendini yenileme** potansiyeli olan hücrelerdir. Bu hücrelerin iki genel tipi bulunmaktadır;

1. **Embriyonik Kök Hücreler**
2. **Erişkin Kök Hücreler**



Kök hücreler farklılaşma potansiyellerine göre 5 gruba ayrılmaktadır

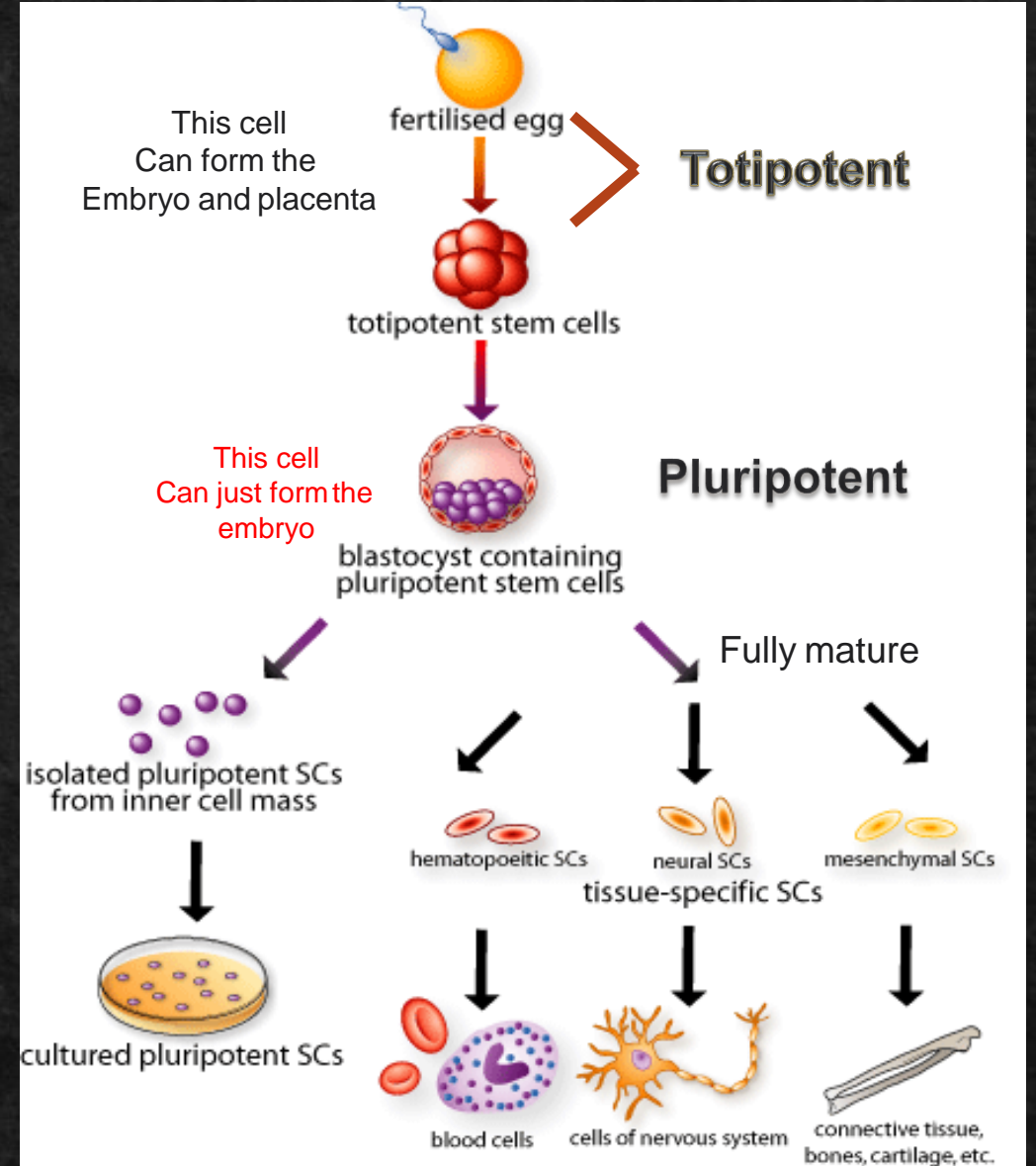
Totipotent : Embriyonik ve ekstra embriyonik hücre tiplerine farklılaşabilen

Pluripotent: Totipotent kök hücrelerden köken alıp tüm germ hücre tabakalarına ve tüm hücre tiplerine farklılaşabilen

Multipotent: Birçok hücre tiplerine, özellikle birbirine yakın olan hücre tiplerine farklılaşabilirler.(MKH).

Oligopotent: Birkaç hücre tipine farklılaşabilme potansiyeline sahiptirler. lenfoid veya miyeloid kök.H

Unipotent : Tek tip hücreye farklılaşabilirler. Kendini yenileyebilme potansiyeli... öncül hücreler...

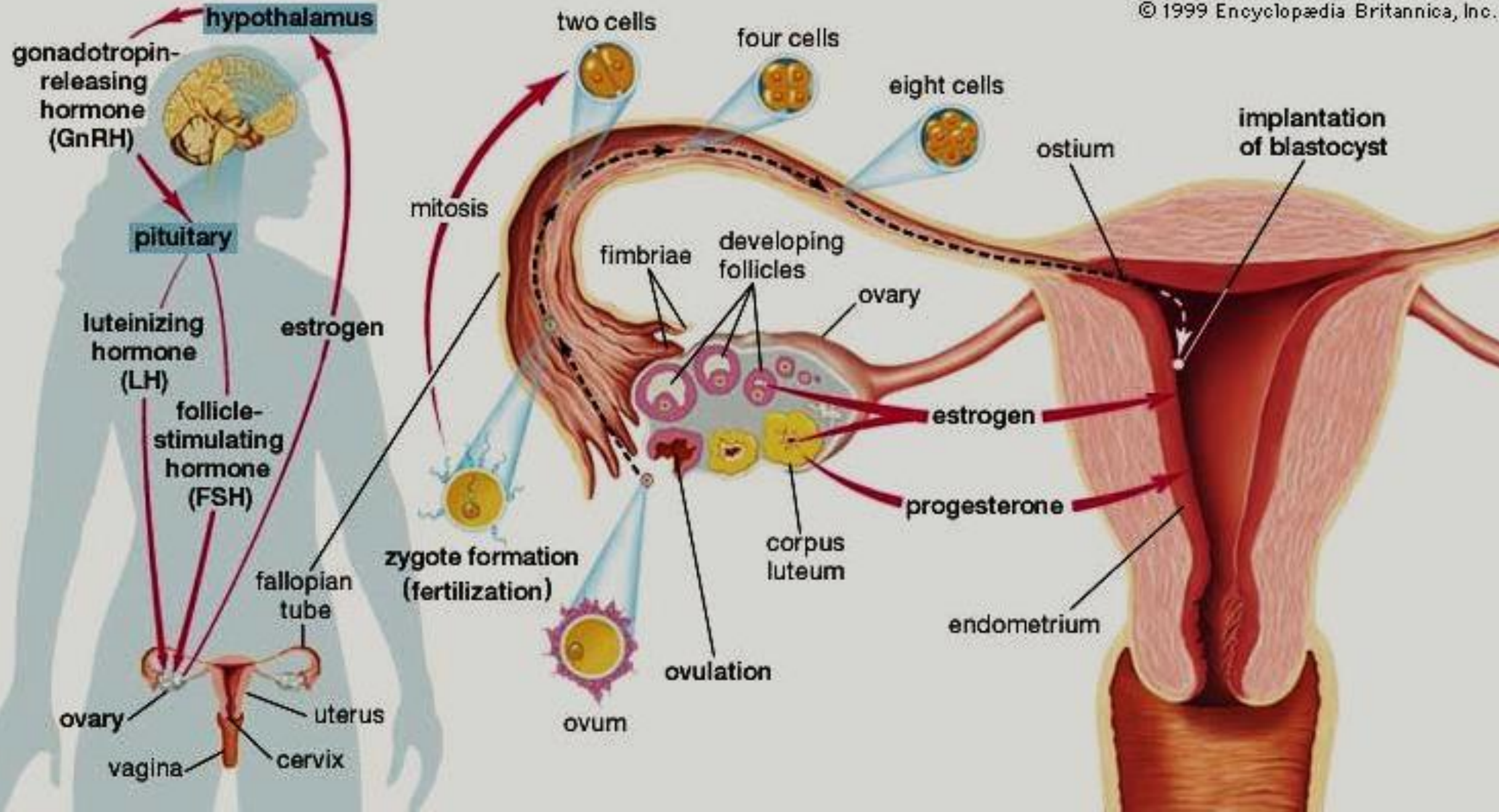


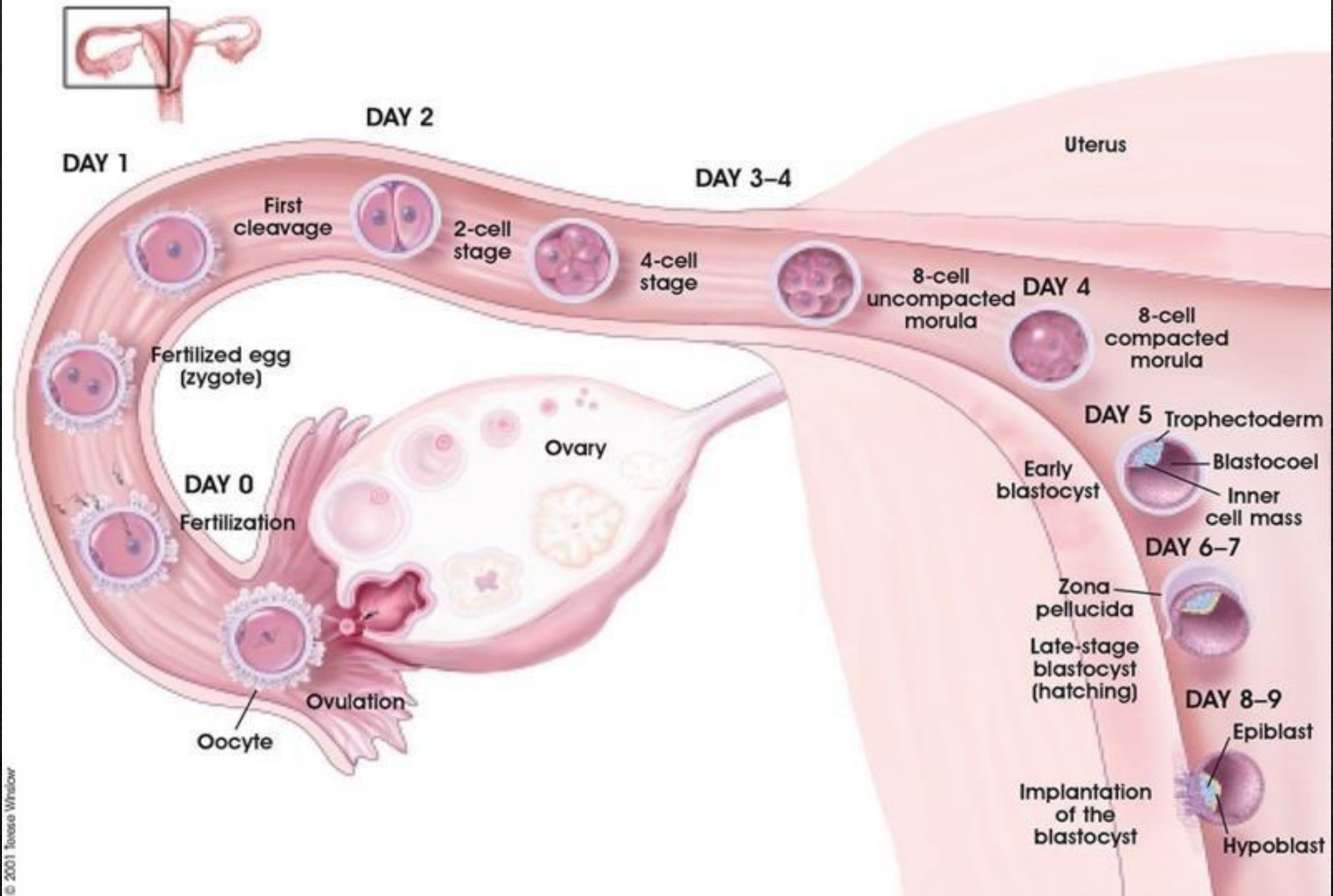
Embriyonik kök hücreler

- ◆ **plastisite** ve **limitsiz olarak kendilerini** yenileyebilme özelliklerinden dolayı, **yenileyici tıp** uygulamalarında ve **doku replasman** çalışmalarında büyük önem kazanmışlardır.

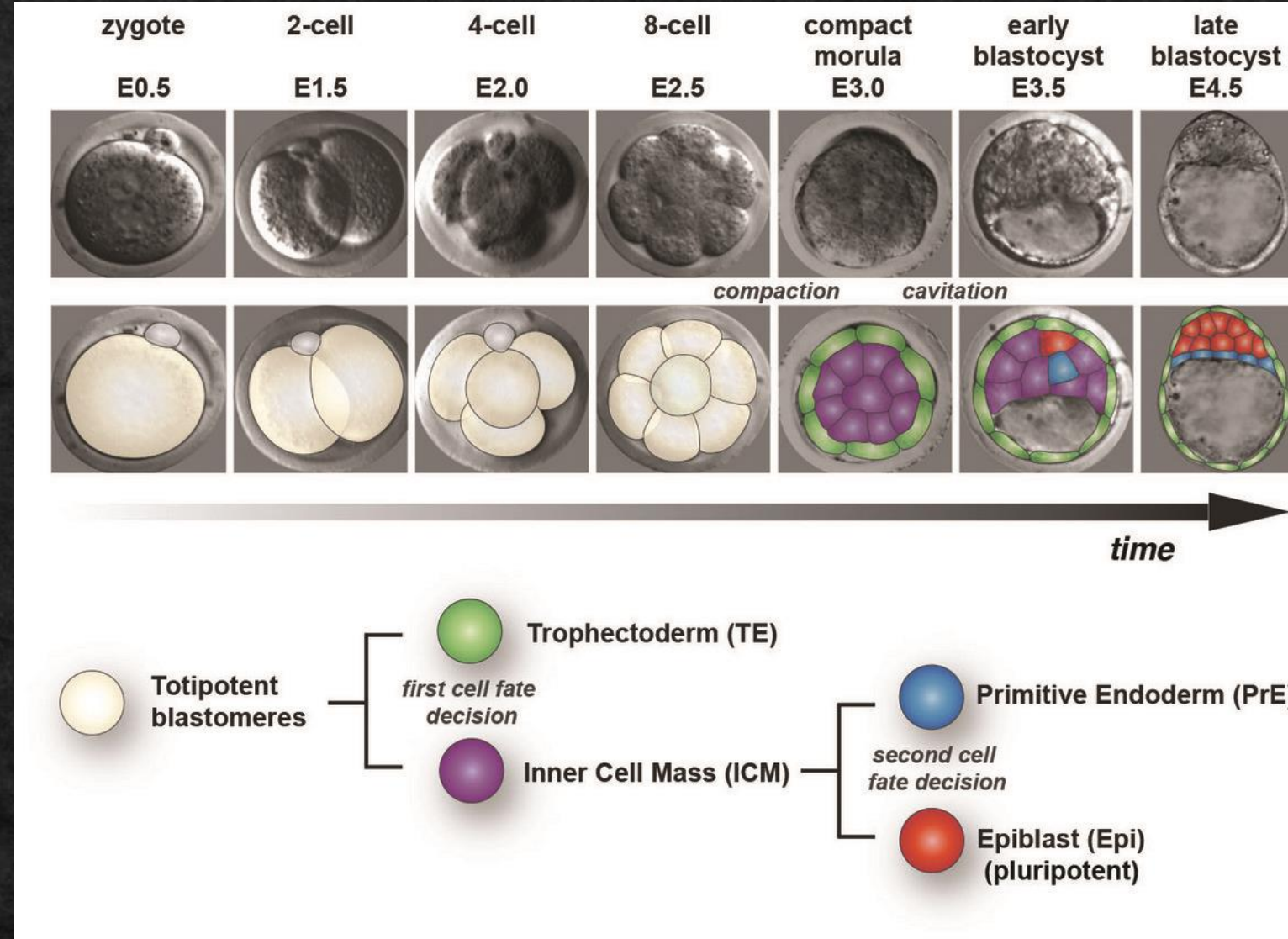
ANCAK!!!.....insan embriyonik kök hücrelerinin kullanımını kısıtlayan iki önemli problem bulunmaktadır;

- a) İzolasyonu sırasında **insan embriyolarının yok edilmesi** etik problemler oluşturmaktadır.
- b) Hücre transplantasyonundan sonra, alıcının bağışıklık sistemi tarafından tanınması ve yabancı olarak algılanıp savunma hücrelerinin saldırısına uğraması **immün rejeksiyona** neden olmaktadır.



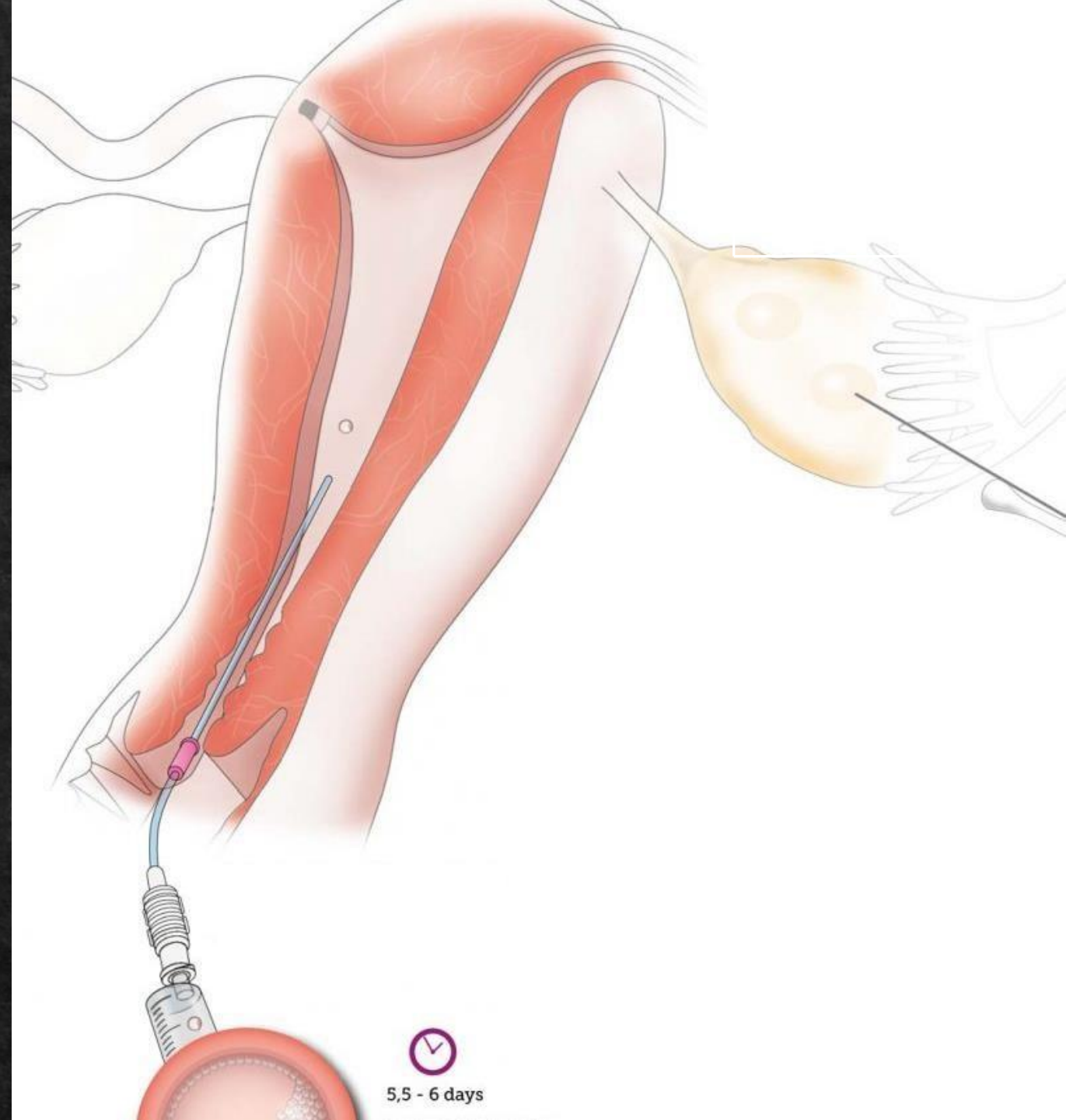
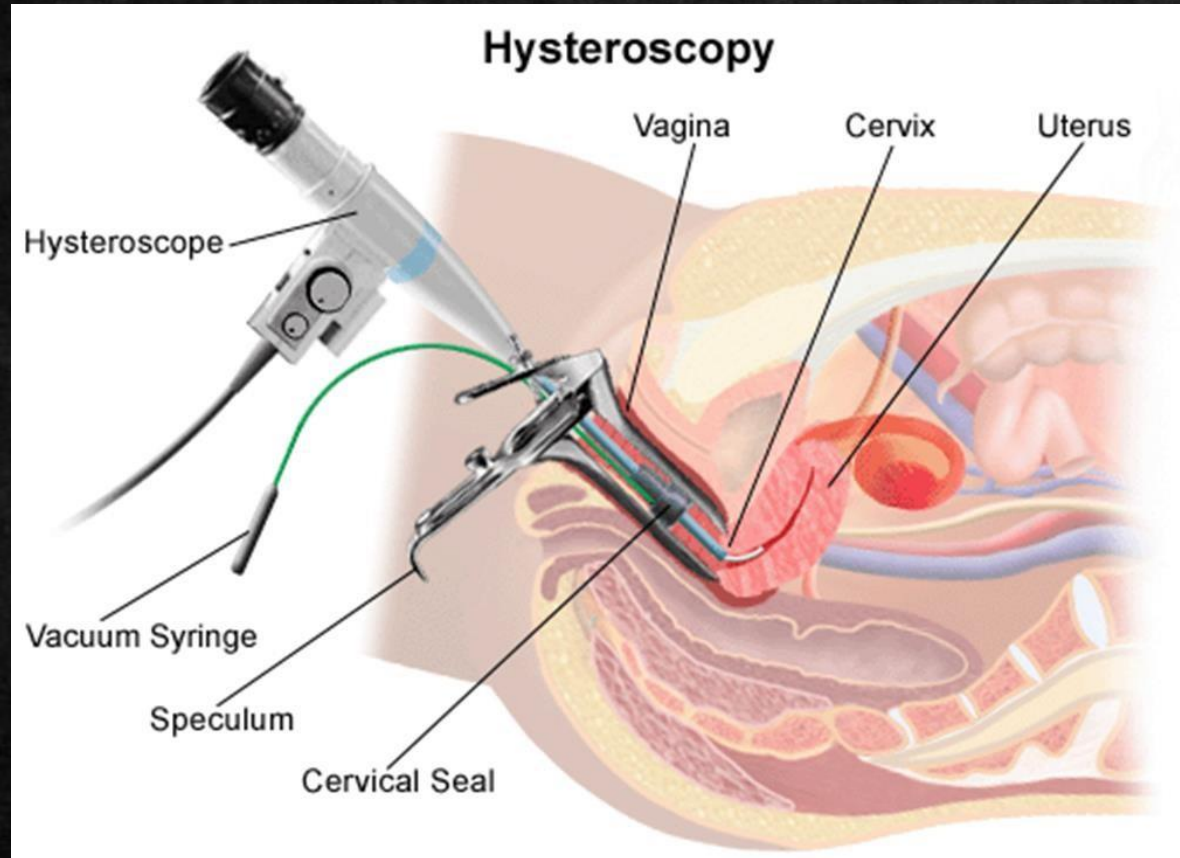


Memeli Blastosisti: Gelişim ve Kök Hücreler



<https://www.mskcc.org/research/ski/labs/anna-katerina-hadjantonakis/i-morphogenesis-early-mammalian-embryo>

Blastosist toplaması



5,5 - 6 days

Blastocyst

1. Trophoblast stem (TS) cells
2. Epiblast (Epi) cells
3. Extra-embryonic endoderm (XEN) stem cells

