

# Histolojiye Giriş

Histoloji: Doku Bilimi

Histoloji adından anlaşılacağı üzere en basit anlamıyla dokuları inceler.

Histolojide elde edilen bilgiler ile birçok hastalığın teşhis ve tedavisinde kullanılır.

## Temel Kavramlar:

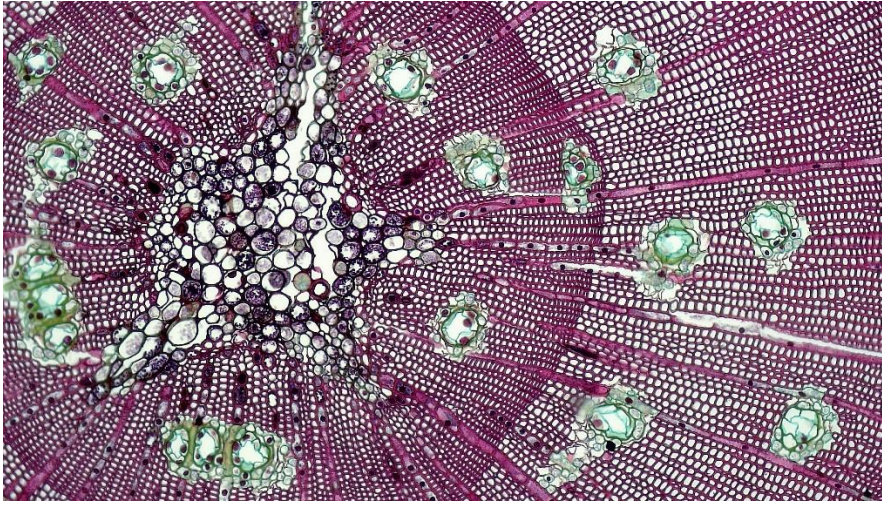
**Hücre:** Vücudun en küçük canlı birimi ve temel yapı taşıdır.

**Doku:** Aynı işlevdeki hücrelerin bir araya gelmesi ve bu hücrelerin salgıladıkları ara maddenin bütününe denir.

**Organ:** Dokuların bir araya gelmesiyle oluşan belli bir işleve hizmet eden yapılar.

**Sistem:** Organlar bir araya gelerek sistemleri oluşturur.

**Histolojik Teknik:** Dokuları, özellikle mikroskop altında incelemek üzere belli işlemlerden geçmesine **histolojik teknik** adı verilir.



Şekil 1

## Hücre ve Dokuları İki Şekilde İncelemek Mümkündür:

- Canlı İnceleme ve Cansız İnceleme

## Hücreleri Mikroskopik İnceleme Yöntemleri:

- Rutin preparat hazırlanması
- Özel tekniklerin uygulanması
- Mikroskopik incelemeler

## HİSTOLOJİK TEKNİK AŞAMALARI:

**1. Tespit:** Hücreleri ve hücrelerarası materyali yaşamın durduğu andaki yapısal ve kimyasal durumunda sabitleştirir. Formaldehid, Asit pikrik, Aseton gibi tespit ajanları vardır.

### Tespitin Amaçları:

- Otolizi önlemek
- Tespiti yapılan maddeleri sabitleştirmek
- Proteinlerde koagülasyon ve çökme
- Dokuda sertleşme ve kesilebilirlik
- Boyanmanın kolaylaştırılması
- Dokuyu korumak

**2. Yıkama:** Tespitte kullanılan kimyasalların tortu ve çökeltilerini uzaklaştırmak için yapılır. Su veya %70-80 Alkol kullanılabilir.

**3. Dehidrasyon (Suyu Giderme):** Tespit solüsyonları ya da yıkama sonucunda organ parçaları üzerinde kalan fazla suyun geri alınmasıdır.

**4. Saydamlaştırma (Şeffaflandırma):** Dokudaki alkollü çıkarıp gömme materyalinle yer değiştirebilen bir maddenin dokuya sokulması amaçlanır. Bu maddeler aynı zamanda ışık geçirgenliğini de arttırarak dokuyu şeffaflaştırır.

**5. Gömme (Blokama):** 55-60°C eriyebilen parafinde organ parçalarının gömülüp bloklanmasıdır. Parafin ksilol ile yer değiştirir. Böylece hem dokunun içine girer, hem de dokunun etrafını kaplar.

**6. Kesit Alma:** Mikrotom adı verilen özel araçlarla parafin bloklardan 5-7µ kalınlığında kesitlerin alınmasıdır.

**7. Kesitleri Boyamaya Hazırlama:** Bloklardan alınan parafinli kesitler, kırışıkları giderilip lamalar üzerine yapıştırılarak kurutulur.

**8. Boyama:** Boyamaya hazır kesitleri istenilen amaca uygun boyama yöntemi ile boyamak ve bu işlemden sonra kesit üzerinin bir lamel ile kapanmasıdır.

**Asit boyalar:** Eosin, asit fuksin, laytgrin

**Bazik boyalar:** Bazik fuksin, toluidinbleu, tiyonin, metilen bleu.

*Kaynaklar:*

<https://avys.omu.edu.tr/storage/app/public/tugrul.ertugrul/72708/HSTOLOJiYE%20GiRiŞ.pdf>

<https://acikders.ankara.edu.tr/mod/resource/view.php?id=152328>

<https://acikders.ankara.edu.tr/mod/resource/view.php?id=152329>

Şekil 1: Photo by [Fayette Reynolds](#) on [Unsplash](#)

Hazırlayan & Düzenleyen: Serhat Kanat