

- Patoloji bilimi nedir?
- Patoloji biliminin amacı nedir ?
- Patoloji laboratuvarına ne tür materyaller gelir?
Hangi koşullarda gelmelidir?
- Patoloji laboratuvarının işleyişi nasıldır?

- “Pathos”(hastalık)- “Logos”(Bilimi)
- Patoloji, hastalıkların nedenlerini, gelişim basamaklarını ve hastalıkların ilgili doku veya organda yol açtığı yapısal ve işlevsel değişiklikleri inceleyen bilim dalıdır.

- Patolojinin başlıca hedefi hastalıkları 4 yönden incelemektir:
 - **Etyoloji:** Hastalıkların nedenleri
 - **Patogenez:** Hastalığın oluş mekanizmaları, gelişim basamakları
 - **Morfolojik değişiklikler:** İlgili hücre, doku ve organlardaki yapısal değişiklikler
 - **Klinik önem:** Morfolojik (yapısal) değişikliklerin yansıması olan fonksiyonel değişiklikleri inceleyerek klinik açıdan önemli noktaları ortaya koymak

- Patologdan beklenenler:
 - TANI: Hastalıklı olduğu düşünölen doku ve organları inceleyerek hastaya belli bir hastalık tanısı koyulması
 - TEDAVİ
 - Tedavi biçiminin belirlenmesinde yönlendirici
 - Tedavinin etkinlik derecesinin belirlenmesi
 - TARAMA: Görölme sıklığı yüksek olan hastalıkların ilerlemeden veya belirgin bozukluklara yol açmadan saptanabilmesi için, risk altındaki kişilerin olabildiğince kolay ve ucuz yollarla incelenmesi

- 4 tür materyal gelir.
 - Biyopsi
(Tanı konulması amacıyla herhangi bir dokudan alınan küçük doku örneği)
 - Cerrahi girişim ile alınan doku ve organlar
(Bir veya birkaç organın tamamı veya bir kısmının çıkartılması)
 - Yayma preparatlar (Mukozaları kazıyıp lama sürmek şeklinde veya vücut sıvılarını santrifüj edip çökeltiyi lama yaymak şeklinde hazırlanır.)
 - Otopside alınmış doku örnekleri
(Bilimsel araştırma, ailenin isteği veya adli nedenlerle yapılır.)

- Patoloji laboratuvarına gönderilen her materyal bir istem formu ile gelir.
 - Hastanın adı-soyadı-yaşı-cinsiyeti
 - Biopsiyi alan / ameliyatı yapan doktorun ismi
 - Klinik bulgular (muayene ve laboratuvar bulguları), klinik ön tanı
- Her materyal protokol defterine kaydedilir ve verilen numara materyalin ve kağıdın üzerine yazılır. Doku, bütün işlemlere bu protokol numarası ile girer.

Klinik Bulgular:

Ön Tanı:

PATOLOJİK TETKİKLER: (Klinik bilgi için gerektiğinde ilave sayfa kullanınız!)

KEMİK İLİĞİ, LENF NODU			
<input type="checkbox"/>	450930	Lenf nodu biyopsi-sağ	<input type="checkbox"/> 514336 Lenf nodu biyopsi-sol
<input type="checkbox"/>	450086	Kİ biyopsi-sağ	<input type="checkbox"/> 514337 Kİ biyopsi-sol
<input type="checkbox"/>	450087	Kİ imprint-sağ	<input type="checkbox"/> 514338 Kİ imprint-sol

PERİTON, RETROPERİTON, OMENTUM, DALAK	
<input type="checkbox"/>	450981 Periton /retroperiton biyopsisi
<input type="checkbox"/>	450816 Omentum biyopsisi
<input type="checkbox"/>	450817 Total omentektomi
<input type="checkbox"/>	450781 Splenektomi
<input type="checkbox"/>	450061 Lenf nodu biyopsisi
<input type="checkbox"/>	450062 Lenf nodu disseksiyonu-sağ

BAŞ-BOYUN	
A) BAŞ, ÜST SOLUNUM YOLLARI, TONSİL, TÜKRÜK BEZİ	
<input type="checkbox"/>	514142 Kolesteatoma
<input type="checkbox"/>	450381 Burun mukoza biyopsisi
<input type="checkbox"/>	450387 Dudak-wedge biyopsi
<input type="checkbox"/>	450325 Ağız mukozası-gingiva biyopsisi
<input type="checkbox"/>	450326 Tükrük bezi biyopsisi
<input type="checkbox"/>	450327 Tükrük bezi eksiyonu
<input type="checkbox"/>	450328 Dil biyopsisi

MEME	
<input type="checkbox"/>	450291 İnsiyonel biopsi sağ
<input type="checkbox"/>	450292 İnsiyonel biopsi sol
<input type="checkbox"/>	450872 Eksizyonel biyopsi sağ
<input type="checkbox"/>	450873 Eksizyonel biyopsi sol
<input type="checkbox"/>	450099 Trucut iğne biopsi
<input type="checkbox"/>	450321 Meme stereotaksik lezyon incelemesi
<input type="checkbox"/>	450324 Meme stereotaksik lezyon çevresi incelemesi
<input type="checkbox"/>	450393 Redüksiyon mamoplasti sağ
<input type="checkbox"/>	450394 Redüksiyon mamoplasti sol
<input type="checkbox"/>	450874 Lumpektomi/kadranektomi sağ
<input type="checkbox"/>	450875 Lumpektomi/kadranektomi sol
<input type="checkbox"/>	450876 Simple mastektomi sağ
<input type="checkbox"/>	450877 Simple mastektomi sol
<input type="checkbox"/>	450338 Mastektomi+aksilla disseksiyonu sağ
<input type="checkbox"/>	450339 Mastektomi+aksilla disseksiyonu sol
<input type="checkbox"/>	450878 Aksiller disseksiyon sağ
<input type="checkbox"/>	450879 Aksiller disseksiyon sol
<input type="checkbox"/>	450074 Aksiller lenf nodülü biyopsisi

KVC TORAKS

GIS**A) ÖZOFAGUS**

<input type="checkbox"/>	450972	Endoskopik biyopsi
<input type="checkbox"/>	450186	Endoskopik mukozektomi
<input type="checkbox"/>	450395	Divertikülektomi
<input type="checkbox"/>	450187	Parsiyel özofajektomi
<input type="checkbox"/>	450741	Total özofajektomi

B) MİDE

<input type="checkbox"/>	450750	Antum biyopsisi
<input checked="" type="checkbox"/>	450751	Korpus biyopsisi
<input type="checkbox"/>	450752	Kardiya biyopsisi
<input type="checkbox"/>	450753	Parsiyel gastrektomi
<input type="checkbox"/>	450754	Total gastrektomi

C) İNCE BARSAK

<input type="checkbox"/>	450766	Duedonum biyopsisi
<input type="checkbox"/>	450770	Jejunum biyopsisi
<input type="checkbox"/>	450774	İleum biyopsisi
<input type="checkbox"/>	450768	Duedonum rezeksiyonu
<input type="checkbox"/>	450771	Parsiyel jejunum rezeksiyonu
<input type="checkbox"/>	450772	Total jejunum rezeksiyonu
<input type="checkbox"/>	450775	Parsiyel ileum rezeksiyonu
<input type="checkbox"/>	450776	Total ileum rezeksiyonu
<input type="checkbox"/>	450188	Meckel divertikülü eksizyonu

D) PANKREAS

<input type="checkbox"/>	450189	İnsizyonel biyopsi
<input type="checkbox"/>	450190	Kitle eksizyonu
<input type="checkbox"/>	450783	Parsiyel pankreatektomi
<input type="checkbox"/>	450784	Total pankreatektomi

E) KARACİĞER-SAFRA KESESİ

<input type="checkbox"/>	450977	İğne biyopsisi
<input type="checkbox"/>	450285	Wedge biopsi
<input type="checkbox"/>	450779	Parsiyel hepatektomi
<input type="checkbox"/>	450780	Eksplantasyon
<input type="checkbox"/>	450782	Kolesistektomi

F) KOLON

<input type="checkbox"/>	450192	Appendektomi
<input type="checkbox"/>	450791	Çekum biyopsisi
<input type="checkbox"/>	450795	Çıkan kolon biyopsisi
<input type="checkbox"/>	450799	Transvers kolon biyopsisi
<input type="checkbox"/>	450803	İnen kolon biyopsisi
<input type="checkbox"/>	450807	Sigmoid kolon biyopsisi
<input type="checkbox"/>	450811	Rektum biyopsisi
<input type="checkbox"/>	450193	Anüs biyopsisi
<input type="checkbox"/>	514143	Kolostomi stoması
<input type="checkbox"/>	450793	Çekum rezeksiyonu-tümör dışı
<input type="checkbox"/>	450797	Çıkan kolon rezeksiyonu-tümör dışı
<input type="checkbox"/>	450801	Transvers kolon rezeksiyonu-tümör dışı
<input type="checkbox"/>	450805	İnen kolon rezeksiyonu-tümör dışı
<input type="checkbox"/>	450809	Sigmoid kolon rezeksiyonu-tümör dışı
<input type="checkbox"/>	450813	Rektum/anüs rezeksiyonu-tümör dışı
<input type="checkbox"/>	450195	Total kolon rezeksiyonu-tümör dışı
<input type="checkbox"/>	450376	Tümör dışı kalın barsak rezeksiyonu

ÜROGENİTAL, ADRENAL**A) ADRENAL**

<input type="checkbox"/>	450841	Sağ adrenalectomi
<input type="checkbox"/>	450842	Sol adrenalectomi

B) BÖBREK

<input type="checkbox"/>	450818	İğne biyopsisi
<input type="checkbox"/>	450066	Açık wedge biyopsi
<input type="checkbox"/>	450820	Parsiyel nefrektomi
<input type="checkbox"/>	450822	Total nefrektomi
<input type="checkbox"/>	450348	Üreter biyopsisi
<input type="checkbox"/>	450171	Üreter rezeksiyonu

C) MESANE

<input type="checkbox"/>	450984	Biyopsi
<input type="checkbox"/>	450828	TUR
<input type="checkbox"/>	450826	Parsiyel sistektomi
<input type="checkbox"/>	450827	Total sistektomi
<input type="checkbox"/>	450287	Total radikal sistektomi
<input type="checkbox"/>	450349	Üretra biyopsisi

E) PROSTAT

<input type="checkbox"/>	450986	Sağ apeks iğne biyopsisi
<input type="checkbox"/>	450350	Sağ orta iğne biyopsisi
<input type="checkbox"/>	450351	Sağ taban iğne biyopsisi
<input type="checkbox"/>	450288	Sol apeks iğne biyopsisi
<input type="checkbox"/>	450352	Sol orta iğne biyopsisi
<input type="checkbox"/>	450353	Sol taban iğne biyopsisi
<input type="checkbox"/>	450987	TUR
<input type="checkbox"/>	450835	Suprapubik rezeksiyon
<input type="checkbox"/>	450836	Radikal prostatektomi

F) TESTİS

<input type="checkbox"/>	450846	Testis biyopsisi sağ
<input type="checkbox"/>	450847	Testis biyopsisi sol
<input type="checkbox"/>	450157	Apendiks testis
<input type="checkbox"/>	450354	Varikosel
<input type="checkbox"/>	450355	Orşiektomi-tümörsüz sağ
<input type="checkbox"/>	450356	Orşiektomi-tümörsüz sol
<input type="checkbox"/>	450848	Orşiektomi-tümörlü sağ
<input type="checkbox"/>	450849	Orşiektomi-tümörlü sol

G) LENF NODÜLLERİ

<input type="checkbox"/>	450357	Lenf nodu biyopsisi
<input type="checkbox"/>	450068	Parsiyel lenf nodu disseksiyonu-sağ
<input type="checkbox"/>	450069	Parsiyel lenf nodu disseksiyonu-sol
<input type="checkbox"/>	450070	Total radikal lenf nodu disseksiyonu-sağ
<input type="checkbox"/>	450071	Total radikal lenf nodu disseksiyonu-sol

KADIN DOĞUM**A) VULVA, VAJEN, SERVİKS, UTERUS, OVERLER, FÖTÜS**

<input type="checkbox"/>	450917	Vulva, labia biyopsisi
<input type="checkbox"/>	450920	Vulvektomi
<input type="checkbox"/>	450275	Vulva kitle eksizyonu
<input type="checkbox"/>	450880	Serviks biyopsisi
<input type="checkbox"/>	450075	Vajen biyopsisi



ANKARA ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ

Patoloji Anabilim Dalı



Soyadı :

Adı :

Yaşı :

İsteyen Servis:

İsteyen Doktor:

Alındığı Yer : 1-Mide, bbb2-Mide, bbb

Alınma Şekli : 1-Mide antrum biyopsisi - endoskopik biyopsi2-Mide korpus biyopsisi - endoskopik biyopsi

Klinik Bulgular: 1-X. 2-X.

Ön Tanı: 1-X. 2-X.

MAKROSKOPİ

1-Korpus: Büyüğü 5x3x2, küçüğü 4x2x2mm. boyutlarında 2 adet biopsi materyali. (2PT)1k.Giemsa

2-Antrum:Büyüğü 5x3x2, küçüğü 2x2x2mm.boyutlarında 2 adet biopsi materyali. (2PT)1k.Giemsa A.Y.A.S.

HİSTOPATOLOJİK TANI

1- AKTİVİTE GÖSTEREN KRONİK NON-ATROFİK GASTRİT, H.PYLORİ ENFEKSİYONU, Korpus

SYDNEY:

ATROFİ: -

İLTİHAP: +

AKTİVİTE: +

H.PYLORİ: ++

İ.METAPLAZİ: -

2- AKTİVİTE GÖSTEREN KRONİK NON-ATROFİK GASTRİT, H.PYLORİ ENFEKSİYONU, Antrum

SYDNEY:

ATROFİ: -

İLTİHAP: ++

AKTİVİTE: ++

H.PYLORİ: +++

İ.METAPLAZİ: -

FİKSASYON (TESPİT):

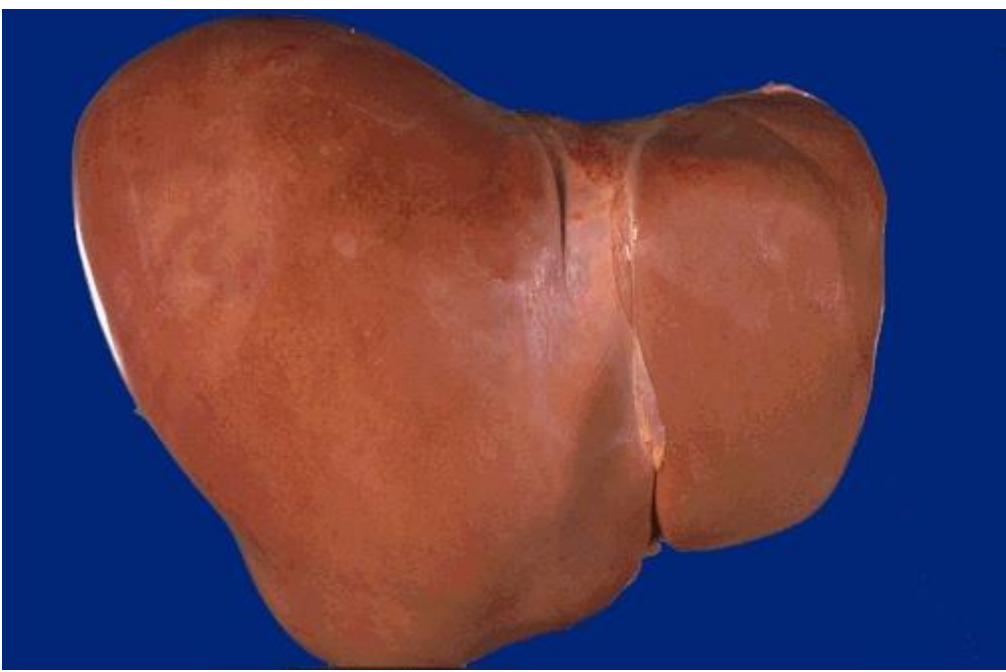
- İlk aşama fiksasyon
- Dokular insan vücudundan ayrıldıkları anda canlıdır ve taşıdıkları hastalığın (varsa) morfolojik bulgularını sergilerler.
- Bir süre sonra bakterilerin ve içerdikleri sindirici enzimlerin etkisiyle otolize uğrar, morfolojik özelliklerini yitirir ve tanısal amaçlı incelemelerde kullanılamayacak duruma gelirler.
- Fiksatif (tesbit edici) maddeler hücreleri canlı halleri ile tesbit eder ve dokunun çürümesini önler.

- Tespit işlemi için genellikle özel sıvılar kullanılır.
- En sık kullanılan **%10'luk formaldehit solusyonu**
- %80'lik etil alkol, Bouin solüsyonu, Zenker solüsyonu vs.....
- Hacimlerinin 10-20 katı solusyon içinde ve en az 4 saat (küçük dokular için) beklmeleri gerekir.
- Tüp içerisinde gönderilecek olan vücut sıvılarından örnekler ise yarı yarıya fiksatif ile karıştırılmalıdır.

- Patolojik inceleme 2 aşamalıdır
1. **Makroskopik inceleme-** Materyalin çıplak gözle incelenerek, patolojiyi en iyi yansıttığı düşünülen yerlerden örnekleme yapılması

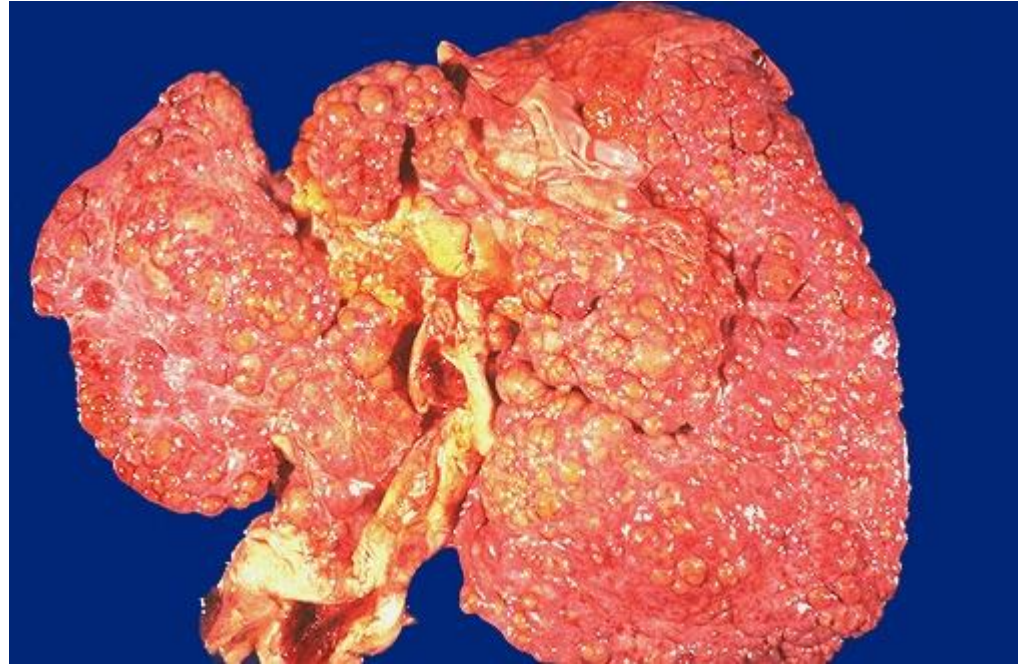


2. **Mikroskopik inceleme**



Normal karaciğer

Sirotik karaciğer



Normal mide



Midede kanser gelişimi



- Makroskopik inceleme sonrası dokuların mikroskopik incelemeye hazır hale gelmesi şu işlemlerden geçerek olur.
 - Suyunu Alma (Dehidratasyon-Sertleştirme)
 - Saydamlaştırma
 - Parafinizasyon
 - Blok hazırlama (Gömme)
 - Kesit Hazırlama
 - Boyama
- Bu işlemler elde veya otomatik doku takip cihazlarında yapılır.

Suyunu Alma (Dehidratasyon-Sertleştirme):

- İnce kesit alınabilmesi için dokunun sert olması gerekir.
- Dokunun suyu alınıp yerine alkol geçmesi sağlanır.
- %70,%80, %90, %96 ve %100'lük (absolu) alkollerden her birinde en az birer saat bırakılır.

Saydamlaştırma:

- Dokudaki alkolü alıp yerine Ksilen veya Toluen gibi eriyiklerin geçirilmesi (Bu eriyik içinde dokular 30-45 dakika tutulur. Ksilen yağları eritir ve dokuyu saydamlaştırır.)

Parafinizasyon:

- 58-60 C° sıcaklıktaki parafin içinde 4 saat bekletilir.
- Ksilen yerine parafin geçer. Dokular saydamlaşmış ve kesilebilir sertliğe gelmiş olur.

Blok hazırlama (Gömme):

Sertleştirilen dokular, kesilecek yüzleri alt tarafa gelmek üzere parafin içine gömülerek bloklar hazırlanır.



Kesit hazırlama:

Parafin bloklardan, mikrotom adı verilen özel aletler ile 4-6 mikron kalınlığında ince kesitler elde edilir



- Günlük çalıřmalarda genellikle tercih edilen boya Hematoksilen+Eosin (H+E)dir.
- Hücrelerin sitoplazmaları pembe, çekirdekleri mavi-mor renge boyanır.
- Işık mikroskopunda inceleme yapılır.



FROZEN İNCELEME

- Operasyon sırasında yapılan, ameliyata yön veren bir işlemdir.
- 10-15dk. sürer.
- Dokulardan ince kesit alınabilmesi için kryostat aleti yardımıyla -20 derecede dondurulur.
- Dondurulmuş dokudan kesit yapılır.
- Hızlandırılmış yöntemle boya yapılır.
- Mikroskop altında incelenir.