

Bu sayfadaki bilgiler, Dr. Bülent Celasun'a ait <http://www.patoloji.gen.tr/> adresinden alınmıştır.

## **Patoloji nedir?**

### **Kimler patolog olur?**

### **Nasıl patolog olunur?**

### **Patoloji uzmanlık eğitimi nasıl yapılır?**

### **Patoloji uzmanlık eğitimi nasıl yapılır?**

### **Tıp fakültelerinde patoloji nasıl bir ders?**

### **Patolojik yöntem ve yaklaşımlar**

### **Rutin histopatolojik uygulamalar**

### **Patoloji Raporları**

### **Örneklerin Saklanması**

## **Patoloji Nedir?**

Patoloji, eski yunanca hastalık anlamındaki 'pathos' teriminden türetilmiştir ve hastalıkların bilimsel yöntemlerle incelenmesi anlamında kullanılır. Daha geniş anlamıyla patoloji, hastalıklara yol açan nedenleri, bunların doku ve organları etkileme biçimlerini, hastalıklı doku ve organların özellikle morfolojik (biçimsel, görüntüsel) özelliklerini inceler. Bu anlamda patoloji, tıbbın temelini oluşturur. Patoloji; anatomi ve fizyolojide öğrenilen bilgilere, hastalıklı organların çıplak gözle veya mikroskop altındaki anormal görünüşlerini ekleyerek hastalıkların daha kolay anlaşılmasını sağlar. Görünüşlerin karar vermeye çok yardımcı olduğu alanlarda, patolojik incelemenin tanıya ve uygun tedavi yönteminin belirlenmesine katkısı da çok büyüktür. Günümüzde, tümörlerin tanısı başta olmak üzere, pek çok hastalığın kesin tanısı için patolojik inceleme gerekli ve zorunludur.

### **Kimler patolog olur?**

Yalnızca tıp fakültesini bitirenler tıbbi patoloji uzmanı olabilirler. Tıp fakültesi mezunlarının yaklaşık %10-15 kadarı uzmanlık eğitimi yapabilmektedir. "Herkesin adını bildiği onca alan varken ve uzmanlık eğitimi (ihtisas) yapmak bu kadar zorken, 6 yıllık tıp eğitimini bitirenlerin bazılarını patolog olmaya yönelten nedir?" sorusunun yanıtı, kolay değildir.

### **Nasıl patolog olunur?**

Ulusal ölçekte yapılan Tıpta Uzmanlık Sınavı (TUS) sınavına giren tıp fakültesi mezunları, yapmak istedikleri ihtisasları ve bu ihtisası yapmak istedikleri kurumları belirtirler. Getirisi daha fazla olacağı düşünülen dallarda ve büyük kentlerdeki iyi isim yapmış üniversite hastanelerinin bölümlerinde ihtisas (uzmanlık eğitimi) yapmak için, daha çok puan kazanmak gerekir.

### **Patoloji uzmanlık eğitimi nasıl yapılır?**

Geçerli mevzuata göre, patoloji uzmanlık eğitiminin süresi 4 yıldır. Avrupa ülkeleri ve Amerika Birleşik Devletlerinde uzmanlaşma süresi 4-5 yıl kadardır.

### **Tıp fakültelerinde patoloji nasıl bir ders?**

Fakülteler arasında program farklılıkları olmakla birlikte; patoloji, saat sayısı ve kapsam bakımından çoğu tıp fakültesinde en büyük ve ağır derslerden biridir. Bu derslerde; hastalıklı doku ve organların özellikleri hem teorik (ders) hem pratik (laboratuar) olarak öğretilir. Patoloji, YÖK mevzuatına göre "Cerrahi Tıp Bilimleri" arasında yer alır.

## **Patoloji uzmanı ne iş yapar?**

Patoloji uzmanı, hastalıklı olduğu düşünülen doku ve organlardan çeşitli biçimlerde alınan örnekleri inceleyerek hastalıklara tanı koymaya çalışır. Bunun için rutin olarak kullanılan yöntemi mikroskopik incelemedir. Patoloğun zamanının çoğu dokuları çıplak gözle ve mikroskopla inceleyip bu incelemeleri için raporlar hazırlamakla geçer. Çağdaş teknolojinin sağladığı pek çok olanak da patoloğlar tarafından kullanılabilir. Bunlar arasında genetik ve moleküler biyoloji ile ilgili olanlar da bulunmaktadır.

## **Patolojik yöntem ve yaklaşımlar**

Patolojinin bir tıp dalı olarak yöntemleri ve işleyişi diğer dallardan kısmen farklıdır. Klinik bir dal olmamasına rağmen, patoloji, çoğu kez klinik çalışmaların ya içinde yer alır veya çalışmalarından elde ettiği verilerle hastaların tanı ve tedavilerine doğrudan katkılarda bulunur. Patolojinin çalışma alanı hastalıklı organ ve dokuların incelenmesiyle sınırlı değildir. Deneysel, teorik ve teknik pek çok konuda patolojik çalışmalar yapılmaktadır.

Patolojik inceleme ve çalışmalar ancak yeterli anatomi, histoloji ve fizyoloji bilgisine sahip kişilerce yürütülebilir. Patolog, ilgili uzmanların bulunabildiği akademik ortamlar dışında, çoğu kez bu konulardaki klinik soruları en kolay cevaplayabilecek kişi konumundadır.

Bir hastanenin işleyişi içinde patoloji bölümünün katkısı; hastalardan tarama veya tanı amacıyla hücre/doku örneklerinin alınmasıyla veya organların çıkarılmasıyla başlar. Bu örneklerin önce dış görünüşleri (makroskopi) değerlendirilir ve mikroskop altında incelenmesi gerekli görülen kısımlar seçilerek ayrılır. Patolojik incelemenin en kritik ve en çok deneyim gerektiren aşamasının bu olduğu kabul edilebilir. Patolojiyi en iyi yansıttığı düşünülen kısımlar örneklenip, çok ince (4-5 mikron kalınlıkta) kesitlerin alınabilmesine olanak verecek işlemlerden (doku takibi) geçirilir ve hazırlanan kesitler rutin olarak "hematoksilen-eosin" yöntemiyle boyanır. (Hücre çekirdekleri mavi, sitoplazmalar kırmızı boyanır). Daha sonra, bu boyanmış kesitlerin ışık mikroskopunda incelenmesiyle morfolojik (biçimlere ağırlık veren) bir değerlendirme yapılır.

Morfolojik değerlendirme, patoloğun tanıya ulaşmada kullandığı yollardan yalnızca birisidir. Patolog, yeri geldiğinde biyokimyasal, farmakolojik, mikrobiyolojik, genetik, moleküler biyolojik verileri kullanabilir; özel yöntem ve düzeneklerin yardımıyla dokular üzerinde nitel (kalitatif) veya nicel (kantitatif) incelemeler yapabilir. Bunlar arasında

- histokimya,
- immunohistokimya,
- doku kültürü,
- in situ hibridizasyon,
- DNA sitometrisi,
- digital görüntü analizi

gibi yöntemler sayılabilir.

Patoloğun en sık kullandığı düzenek ışık mikroskobudur. Işık mikroskobu ile sağlanabilecek büyültme yaklaşık x 1000 ile sınırlıdır ve görünür ışığın dalga boyundan kaynaklanan bu sınırın teknolojik ilerleme ile aşılması mümkün değildir. Laser, X ışını, ultrasound kullanarak veya digital yöntemlerle değişik mikroskoplar yapılmakta ve bunların kendilerine özgü kullanım alanları bulunmaktadır. Günümüzde, tek tek atomların görüntülenmesine izin veren özel mikroskoplar (scanning tunneling microscope) bile geliştirilmiştir. 'Elektronmikroskop' ise, temel olarak "tarayıcı" (scanning) ve "geçişimsel" (transmission) adlı iki biçimde kullanılmaktadır. Bunların ilki, çok çarpıcı "üç boyutlu" görüntüler sağlayabilmesine rağmen, dar bir kullanım alanına sahiptir ve sık görülen hastalıkların tanısında hemen hemen hiç rolü yoktur. "Transmission" elektronmikroskopi ise daha çok araştırma amacıyla kullanılmakta, nadiren tanısal açıdan da gerekli olabilmektedir. Bu mikroskopların büyültme gücü ışık mikroskobundan yüzlerce kere fazladır. Ancak, büyültme ne kadar fazlaysa tanının o kadar kolay ve doğru olacağını düşünmek yanlış olur. Her inceleme yönteminin olduğu gibi, elektron mikroskobunun de kendine özgü bir kullanım alanı vardır.

Patoloji; doku kültürü, in situ hibridizasyon, immunohistokimya, akım sitometrisi, digital görüntü analizi gibi daha pek çok yöntemi tanısal veya araştırma amaçlı olarak kullanır. Bunların kullanımı gittikçe artmakta ve patolojik incelemede morfolojinin rolü yıldan yıla azalmaktadır. Bu, Virchow ekolünün yerini artık moleküler yaklaşımların almakta olduğunun göstergesidir; buna göre, hastalıkların değerlendirileceği temel birimler artık "hücre altı" yapılardır...

Patolog, yukarıdaki yöntemlerden biri veya birkaçı ile yaptığı incelemesinin sonunda bir [rapor](#) düzenler. Bu rapor yalnızca bir tanı içerebileceği gibi, bir ayırıcı tanı veya öneriler listesi biçiminde de olabilir. Patolog, tıbbi konsültasyon ve danışma mekanizmasının bir parçasıdır; bu nedenle, bir hasta ile ilgili düşüncesi sorulduğunda (kendisine organ veya doku örneği gönderildiğinde) bütün klinik bulgular ve değerlendirmeler hakkında bilgilendirilmelidir.

## Rutin histopatolojik uygulamalar

### Tespit (fiksasyon)

Dokular insan vücudundan ayrıldıkları anda canlıdırlar ve taşıdıkları hastalığın (varsa) morfolojik bulgularını sergilerler. Tespit, dokuların o andaki görünümünün ısı, nem ve enzimlerin etkisiyle değişmesini, bozulmasını önlemek amacıyla yapılır. Tespit edilmeyen dokulardaki hücreler bir süre sonra bakterilerin ve içerdikleri sindirici enzimlerin etkisiyle otolize uğrar, morfolojik özelliklerini yitirir ve tanısal amaçlı incelemelerde kullanılamayacak duruma gelirler. Tespit işlemi için genellikle özel sıvılar kullanılır. Doku ve organlar kendi hacimlerinin 10-20 katı kadar tespit sıvısı içine bırakılırlar. Patolojide rutin amaçlar için en yaygın olarak kullanılan tespit sıvısı formalindir. Bu, seyreltik bir formaldehit (H-CHO) solüsyonudur. Tespit işlemi dokunun türü ve kalınlığına göre birkaç saat (karaciğer iğne biyopsisi) ile birkaç hafta (beyin) arasında değişen sürelerde olabilir. Yüzde seksenlik etil alkol, Bouin solüsyonu, Zenker solüsyonu, B5 solüsyonu, Carnoy solüsyonu ve glutaraldehit gibi başka tespit sıvıları da yeri geldikçe kullanılabilir. Sitolojik örneklerin havada kurutulmaları veya ısıtılmaları da tespit yöntemleri arasındadır. Bu tür tespit yöntemlerine daha çok hematolojik ve mikrobiyolojik boyalar kullanılacaksa başvurulur.

Uygun formalin solüsyonunda bekletilen dokular aylar-yıllar sonra bile histopatolojik olarak rahatlıkla değerlendirilebilir.



## **Takip (doku işleme)**

Tespitten sonraki aşamaların hemen hepsi otomatik makinelerde yapılabilir. İlk aşama, çoğunluğu sudan oluşan tespit sıvısının ve dokunun kendisinin başlangıçta içerdikleri suyun uzaklaştırılmasıdır (dehidratasyon). Bu, dokunun sertleşmesine yardım eder. Sert dokuların sonraki aşamalarda çok ince kesilebilmesi mümkün olur. (Bayat ekmekle taze ekmeğin kesilmeleri arasındaki fark gibi). Alkol, dokunun kırılgenliğini artıran bir maddedir. Onun da ksilol yardımıyla ortamdan uzaklaştırılması gerekir. Daha sonra da, dokuda başlangıçta su içeren, sonra sırasıyla alkolle ve ksilolle infiltre olan aralıklara ısıtılarak sıvılaştırılmış parafinin girmesi sağlanır. Kullanılan parafin oda sıcaklığında katılaştır.

Takibe alınan bütün örnekler numaralanır. Bu numaralar sonraki bütün aşamalarda dokuların konduğu kasetlerin üzerinde, bloklarda, preparatlarda ve raporlarda yer alır.

Takip işlemleri, oda sıcaklığı ile 60 C arasındaki sıcaklıklarda yapılır. Negatif basınç (vakum) uygulanması ile, dokuların daha iyi ve daha kısa sürede işlenmeleri sağlanabilir. Ayrıca, özel mikrodalga fırınlar kullanılarak, normal olarak 8-16 saat süren bu işlemlerin süresini belirgin olarak kısaltmak ve 2 saatin altına indirmek mümkündür.

## **Bloklama**

Parafinle infiltre edilmiş dokular, dikdörtgen prizma biçimindeki kalıplara konular ve üzerlerine ısıtılmış parafinin dökülüp soğutulmasıyla bloklar elde edilir. Bu durumdaki dokuların çok ince kesilebilmeleri mümkün olur.

## **Kesme**

Parafin bloklar; mikrotom adlı aygıt ile istenilen kalınlıkta (genellikle 4-5 mikron) kesilir, kesitler ılık su banyosuna, oradan da lamalar üzerine alınır. Bu kesitler önce ısıtılıp sonra bir solvent olan ksilole konularak deparafinize edilir, daha sonra da giderek daha sulu hale gelen alkollerden geçirilerek istenilen boyanın uygulanmasına geçilir.

## **Boyama**

Rutin olarak kullanılan boya hematoksilin (mavi) ve eosindir (kırmızı). Kısaca "HE" veya "H&E" denilir. Bu yöntem ile, hücrelerin çekirdekleri mavi, sitoplazma olarak adlandırılan ve çekirdeği saran kısımları kırmızı-pembe boyanır. Çoğu hastalığın kesin teşhisi için bu yöntem ile boyanmış preparatların değerlendirilmesi yeterli olur.

## **"Frozen section" ve intraoperatif konsültasyon**

Yukarıdaki rutin histopatolojik işlemlerin sağlıklı olarak yapılabilmesi için en az 10-15 saatlik bir süreye (mikrodalgalı yöntemler dışında) gereksinme vardır. Bu da, rutin patolojik incelemeye alınan bir örneğin tanısının en iyi olasılıkla ancak bir gün sonra verilebileceği anlamına gelir. Oysa, ameliyat sırasında hastada ameliyatın gidişini değiştirebilecek bir durumla karşılaşıldığında, dakikalar içinde verilecek bir tanıya gereksinme duyulabilir. Hastanın anestezi alma süresini uzatmamaya ve yeniden ameliyata alınmasına engel olmaya yönelik bir uygulama olarak "frozen section"a (dondurarak kesme) büyük hastanelerde sıkça başvurulur. Bu yöntem, dokuların istenilen incelikte kesilebilmeleri için dondurulmaları temeline dayanır. Özel bir aygıt (kriyostat) yardımıyla dokular -20 C sıcaklıkta kesilir ve

hazırlanan kesitler hızlandırılmış yöntemle boyanırlar. Patolog, bu kesitleri inceleyerek vardığı sonucu ameliyatı yapan cerraha bildirir. Bütün bu işlemler, ameliyathaneye komşu bir patoloji bölümünde yapıldığında, 10-15 dakika kadar sürer. Bazı patoloji bölümlerinin ameliyathane içinde bu amaçla çalışan bir birimi bulunmaktadır.

Dondurarak kesme yöntemiyle hazırlanan kesitlerin değerlendirilmesi güçtür ve bu işlem ancak deneyimli patologlar tarafından yapılabilir. Cerrahlar patoloğlardan "intraoperatif histolojik inceleme" istediklerinde, bu isteklerini mümkünse operasyondan önce, değilse operasyon sırasında ve hasta hakkındaki tüm önemli bilgileri sunarak iletmelidirler. İletişim eksikliği, intraoperatif histolojik incelemeyi istenilen verimin alınmasını engeller ve bu uygulamanın hastaya zarar vermesine bile yol açabilir.

## Sitolojik yöntemler

Dokuların insan vücudundan hiç can yakmadan alınması mümkün değil gibidir. Hastalar, seçme şansları olduğunda, tanılarının canları yakılmadan konulmasını tercih ederler. Gelişmiş ülkelerde hastaların bilinçlenmesine ve tıp teknolojisinin gelişmesine paralel olarak, doku almadan da morfolojik değerlendirme yapılabilmesini sağlayan yöntemler hızla yaygınlaşmaktadır. Romanyalı Dr. Aurel Babes tarafından 1927'de ilk kez bildirilen, 1950'lerde George Papanicolaou tarafından yaygınlaştırılan servikovaginal yayma yöntemiyle, rahim ağzından kendiliğinden dökülen hücrelerin morfolojik olarak incelenmesiyle, bir kanserin daha klinik bulgu vermeden yakalanabileceği ilk kez ve kesin olarak gösterilmiştir. Bu yöntemin uygulanması sayesinde, bugün kadınların serviks kanserinden ölmelerine seyrek rastlanmakta ve çoğu kanser daha oluşma aşamasındayken tam olarak çıkarılabilmektedir.

Kapladıkları yüzeyden dökülen hücrelerin sitolojik olarak incelenmelerine 'eksfoliyatif sitoloji' denilmektedir. (Servikovaginal yayma ve idrar sitolojisi gibi). Ayrıca, bu yöntemle birlikte veya ondan ayrı olarak, deri ve mukozayı kazıyarak hücre elde etmek mümkündür (kazıma yöntemi). Gittikçe yaygınlaşmakta olan 'aspirasyon sitolojisi' yöntemi ise, ulaşabileceği doku ve organların hemen hemen sınırsız olmasıyla diğer bütün sitolojik yöntemlerden ayrılmaktadır. Bu yöntemle, palpe edilebilen bütün organlardaki lezyonlara anesteziye ve özel aletlere gerek duyulmadan ince (dar çaplı) bir enjeksiyon iğnesiyle girilmekte ve aspire edilen hücreler lamlara yayılmaktadır. Derindeki organlara da ultrasound veya bilgisayarlı tomografi gibi görüntüleme yöntemleri eşliğinde girilebilmektedir. Elde edilen hücrelerin değerlendirilmesinde, her organ için ayrı bir bilgi birikimine ve deneyime gereksinim vardır. Bu nedenle, yöntemin yaygınlaşmasının önündeki en büyük engel, bu konuda yetişmiş patolog sayısının azlığıdır. Bir sitolojik incelemenin sonucu değişik koşullarda değişik anlamlar taşıyabileceği için, bu yöntemi uygulamak isteyen klinik doktorlarının patolog ile yakın ilişkide olmaları zorunludur. Dünyada ve ülkemizde pek çok birimde, yüzeysel lezyonların aspirasyonu da patolog tarafından yapılmaktadır. Bu yolla; örneklerin daha iyi alınması, gerekirse aspirasyonun hemen tekrarlanabilmesi ve tanının hem daha çabuk hem daha doğru konulması mümkün olmaktadır.

## Patoloji Raporları

Patoloji tarafından incelenecek örnekler asıl olarak iki grupta değerlendirilir:

1. Vücuttan küçük veya büyük bir ameliyat ile çıkartılan dokular/organlar;

2. Vücuttan iğne ile alınan hücreler, kendiliğinden dökülen hücreler veya vücut sıvıları. (Bunların en yaygın olanı "servikovajinal yayma"dır).

Yukarıdaki yollardan biriyle alınan doku/organ/hücre topluluğu/sıvılar "örnek" olarak adlandırılır. Örneklerin ilk grubu için "**Biyopsi Raporu**", ikincisi için "**Sitoloji Raporu**" düzenlenir.

Bu örnekler, Üniversite Hastanelerinde "Patoloji Anabilim Dalı"nda, Devlet Hastaneleri ve SSK Hastanelerinde "Patoloji Servisi"nde incelenirler. Örnek teslim alınırken, üzerine hangi hastaya ait olduğunu belirten isim ve numaralar yazılır. Bu numara, patoloji raporunda da belirtilir. Üniversite hastanelerinde, raporun hazırlanması aşamasında uzmanlık öğrencileri (asistanlar) da görev yapar. Ancak, tüm inceleme sonuçları patoloji uzmanları tarafından rapor edilir. Çoğu Üniversite Hastanesinde ve bazı büyük Devlet Hastaneleri ile büyük SSK Hastanelerinde belli organ/dokular o konuda özel ilgisi/eğitimi bulunan uzmanlar tarafından değerlendirilir.

Hastalardan alınan örneklerin mikroskopta incelenebilir duruma getirilmeleri için bir dizi işlem yapılır. Bu işlemler duruma göre birkaç dakika ile birkaç gün arasında değişen süreler alabilir.

Patologlar, değerlendirmelerinin önemli bir kısmını mikroskop başında yaparlar. Ancak, hastanın yakınmaları, doktor muayenesinde saptananlar ve laboratuvar testlerinin sonuçları da tanı konulmasına yardımcı olur. Bu nedenle, zaman zaman patologlar hasta ile doğrudan temas sağlamaya gerek duyabilirler.

## **Raporun Bölümleri**

Bir patoloji raporunda,

- hastanın adı soyadı,
- yaşı
- raporun numarası
- örneğin alındığı tarih ve
- rapor tarihi

bulunur. Patoloji raporunda, teslim alınıp incelenen örneğin özellikleri de (sayısı, boyutları, rengi v.b.) yer alır. Bu, yukarıda (1.) grup olarak adlandırılan örneklerde genellikle

- Makroskopi

başlığı altında tanımlanır. Doktorlar ve hastalar, incelemenin doğru örnek üzerinde yapıldığını yapılmadığını bu açıklamaya bakarak anlayabilirler. "Parçanın karışmış olabileceği endişesi" de böylece giderilebilir.

İkinci grupta yer alan örnekler "sitoloji" olarak adlandırılırlar. Bunların dış görünüşü ve diğer özellikleri de bazı patoloji laboratuvarlarının raporlarında yer almaktadır. Raporunda,

- Mikroskopi



başlığı altında yer verilebilen açıklamalar çoğu kez doktordan doktora ek mesaj biçimindedir. Anlaşılması için biyoloji ve mikroanatomi bilgisi gerektiren bu alandaki bilgilerin tıp eğitimi olmayanlar için genellikle anlamı yoktur.

Hastaların -tam olarak anlamasalar bile- merakla okudukları kısım,

- Tanı

başlığı altında yer alır. Burada, örneğin alındığı organ/doku ve alınma biçimi ile ilgili bilgilere de (tanıdan önce veya sonra) yer verilebilmektedir.

Tanı kısmında, ek açıklamalara veya önerilere yer verilebilmektedir. Bunlar, hastanın doktoruna yönelik notlar olarak değerlendirilebilir. Ek bilgiler arasında; tanı konulan hastalığın şiddeti, derecesi, yaygın olup olmadığı bulunabilir. Gerektiğinde, "biyopsinin tekrarlanması önerilir" gibi bir ifade de raporda yer alabilir. Bu önerinin hasta açısından uygun olup olmadığını değerlendirmek hastadan sorumlu doktorun görevidir. Özellikle (2.) grupta yer alan "sitolojik" incelemelerden sonra hastadan doku/organ örneği alınması gündeme gelebilmektedir.

Hastaların kendilerine konulan tanıyı "kendi anlayacakları terimlerle" öğrenme hakları vardır. Hastayı bu yönden aydınlatma görevi, sorumlu hekime aittir. Kendilerine danışıldığında, bazı patoloğlar da -sınırlı biçimde- tanı ile ilgili bilgi vermektedir. Bu konudaki en sağlıklı yaklaşım, hastanın tüm bilgi gereksinimlerinin "tedaviyi üstlenen doktor" tarafından karşılanmasıdır.

Patoloji raporunda yer alan "tanı", tedavi ile ilgili tüm kararları tek başına belirleyici olmayabilir. Eş-dost, internet ve konuya uzak doktorların "tanı" konusunda sağlayabilecekleri ek bilgilere gerektiğinden fazla değer verilmemelidir. Patoloji raporundaki "tanı"ya (teşhis) anlam kazandıran; hastanın kendi doktorunun değerlendirmesidir.

## **Raporun İnanırcılığı**

Hastaların, özellikle kendilerine "kanser" tanısı konduğunda bu tanıya inanmakta güçlük çekmeleri sık karşılaşılan bir durumdur. Bu tepkinin bir parçası olarak; bazı hastalar, kendilerinden alınan örneğin başkasınıki ile karıştırılmış olabileceğini de düşünürler. Bu tür bir kuşku, çoğu kez temelsizdir. Örnek olarak; 20 yıldır günde 1-2 paket sigara içen, kan tükürme yakınmasıyla hekime başvuran ve akciğer filminde hastalıklı bir bölge saptanan bir hasta bile, balgamında "kanser hücreleri" görüldüğünde buna inanmakta güçlük çekebilmektedir. Bu tür tepkiler, bir ölçüde doğal kabul edilebilir ve genellikle tedaviyi aksatacak boyuta ulaşmaz. Ancak, bazı hastalarda (ve onlar tarafından etkilenen yakınlarında) bu tepki döneminde "tanı"nın başka bir merkezde "doğrulanması" isteği ortaya çıkmaktadır. Bu istek, tedaviden sorumlu doktora iletilmelidir.

## **Konsültasyon**

Tedaviden sorumlu olacak doktorun "tanı" ile ilgili kuşkuya katılması veya bu kuşkuyu gidermek için diğer yöntemlerin yetersiz kalması durumunda "konsültasyon" istenir. Bu istek, sorumlu doktor tarafından ilgili patoloğa iletilir. Patoloğun tanıda ısrarlı olması durumunda; aynı kurumda görevli bir başka patoloji uzmanına danışılabileceği gibi, başka bir kuruma da başvurulabilir. Konsültasyonun kim ile yapılacağı konusunda mutlaka tanı koyan patoloğun

görüşü alınmalıdır. Çünkü, söz konusu hastalığın tanısı konusunda hangi patologların daha bilgili/deneyimli olduklarını en iyi bilen genellikle ilk tanıyı koyan patologdur. (Her zaman rapora yansıtılmasa da, patologlar, seyrek görülen hastalıkları rapor etmeden önce genellikle kendi meslektaşlarına danışırlar). Kulaktan dolma bilgilerle yapılacak bir konsültasyon, işleri daha da karıştırabilir ve hastanın zarar görmesine neden olabilir.

## Rapor Süresi

Bir doku örneğinin patoloji laboratuvarı tarafından teslim alınmasından, bir "biyopsi raporu" düzenlenmesine kadar geçen süre çok değişkendir. Bu süreyi belirleyen faktörler arasında şunlar sayılabilir:

- örneğin niteliği (kemikler daha uzun süre alır)
- hastalığın niteliği (tanısı özel işlem gerektiren hastalıklar daha uzun süre alır)
- laboratuvarın niteliği (eğitim verilen kurumlarda süre daha uzun olabilir)

Kurumlar arasında büyük farklılıklar olmakla birlikte, biyopsi raporlarının süresi hakkında şunlar söylenebilir: Özel laboratuvarlar 1-2 günde, Üniversite hastanelerinin Patoloji Ana Bilim Dalları 5-9 günde rapor vermektedir. Bazen, rapor etme süresi 1 aya yaklaşabilmektedir. Bir raporun "geç" çıkmasının tek nedeninin "ihmal" olduğu düşünülmemelidir. Hastalar; kendilerini tanımayan bir patoloğun o rapor nedeniyle uykusuz kalmış olabileceğine pek ihtimal vermeseler de, bu nadir olmayan bir durumdur. Raporun çok hızlı çıkmış olması da tüm değerlendirmelerin "çok iyi" olduğu anlamına gelmez. Gelişmiş ülkelerde rapor süresi 2-3 gün kadardır.

Sitolojik inceleme raporları genel olarak daha kısa sürede hazırlanır.

Rapor süresi konusunda "aceleci" olanların dikkat etmeleri gereken yarı şaka yarı ciddi bir kural vardır: Bir patolojik incelemenin

- doğru
- hızlı
- ucuz

yapılabilmesi mümkündür. Ancak; bunların **en çok ikisi** birlikte istenebilir!

## Örneklerin Saklanması

Ülkemizde, hastadan alınan örneklerin ne biçimde ve ne kadar süre saklanacağı konusunda bağlayıcı bir yasa veya yönetmelik yoktur. Bu nedenle, her laboratuvar kendi koşullarına uygun bir saklama politikası belirlemektedir. Fikir vermesi bakımından, ülkemizde geniş olanaklara sahip patoloji laboratuvarlarından biri olan Gülhane Askeri Tıp Akademisi Patoloji Anabilim Dalında doku/organlar 2-3 ay, bunlardan hazırlanan parafin blok ve preparatlar ise "sınırsız" süre saklanmaktadır. Çoğu laboratuvarında (depolama alanı bulmada sıkıntılar nedeniyle) dokular birkaç hafta, bloklar ve preparatlar birkaç yıl saklanmaktadır. Bazı özel laboratuvarların tanıdan sonra hiç bir örneği saklamadıkları da görülmektedir.

Saklanan doku/organ, parafin blok ve preparatların "sahibi" hastanın kendisi olduğu için; hastanın bakımı ve tedavisi yönünden gerekli olduğunda, bunların hastaya verilmesi gerekir.