

Record and archive documentation Kayıt ve arşiv dökümantasyonu*

Emine Salva

Pathology Laboratory, Vocational School of Health Services, Marmara University, Istanbul, Turkey

Accepted for publication on 10 December 2004

Laboratory record and archive systems can be used to assist with monitoring, planning or control of the laboratory procedures. Record-keeping system of the laboratory, whether manual or computerized, need not be complicated in structure. It must be accurate and easily accesible to all laboratory personel. When received in the laboratory, each specimen must be accompanied by an examination request form and information during laboratory processing must be added to the form. In the pathology laboratory, archive was divided into three parts: paraffin block archive, slide archive and report archive. Storage in the computer systems of the archive information provides possibility to retrospective examinations. Digital image processing with computer systems is important not only for higher diagnostic value but also for increasing efficiency of laboratory in retrospective research.

Keywords: Pathology, record, archive, documentation.

Laboratuvar kayıt ve arşiv sistemleri laboratuvar işlevlerinin kontrolüne, izlenmesine ve planlanmasına yardımcı olmaktadır. Laboratuvar kayıt sistemleri elle ya da bilgisayarla tutulmaktadır. Bilgiler doğru ve laboratuvar personelinin kolayca ulaşabileceği şekilde olmalıdır. Hasta ve spesimen bilgilerini içeren istek formu ile birlikte gelen her bir spesimen, laboratuvara alınırken bazı kurallara dikkat edilmelidir ve bu bilgilere laboratuvar prosesi süresince yapılan incelemeler eklenmelidir. Patoloji laboratuvarında arşiv üç kısma ayrılır; blok arşivi, lam arşivi ve rapor arşivi. Arşiv bilgilerinin bilgisayar ortamında tutulması retrospektif incelemelere kolaylık sağlamaktadır. Bilgisayar sistemleri ile digital görüntüleme işlemi, hem daha fazla diagnostik değer taşıması ve laboratuvarın etkinliğini artırması hem de uzun dönemli araştırmalar için kolaylık sağlaması açısından önemlidir.

Anahtar sözcükler: Patoloji, kayıt, arşiv, dökümantasyon.

* Bu çalışma XVII Ulusal Patoloji Sempozyumu Patoloji Teknik Elemanları Uydu Toplantısında sunulmuştur (2-3 Ekim 2004, Gaziantep Grand Hotel).

Patoloji laboratuvarlarında incelenen materyaller; tanısal amaçla gönderilen çeşitli biyopsi ve operasyon materyalleri, otopsilerden elde edilen organ ve dokular ile araştırma materyallerinden oluşur.¹

Patoloji laboratuvarına gelen spesimenler, bir istek formu ile gönderilir. Bu formda gönderilen

materyallerin niteliği, hastanın kimlik bilgileri, istekte bulunan hekim ve istenen incelemenin özellikleri ile ilgili bilgiler bulunmaktadır. Gönderilen her materyal patoloji laboratuvarına ulaşır ulaşmaz hemen numaralanır ve bilgisayara ya da kayıt defterine işlenir. Bundan sonra yapılacak tüm işlemler bu kayıt

numarası ile yürütülür. Kayıt sırasında dikkat edilmesi gereken bazı hususlar;

- Kayıt numarası verilmeden önce, istek formunda yazılı hasta adı ile materyalin içine konulduğu kap üzerindeki hasta adının aynı olduğundan emin olmak gerekir.
- İstek formunda gönderildiği bildirilen materyal ya da materyallerin gönderilenlerle aynı niteliği taşıdığını kontrol etmek gerekir.
- Hastaya verilen kayıt (protokol) numarasının hem istek formuna hem de materyali içeren kap üzerine kaydedilmesi gerekir.
- Tespit solüsyonuna konulmamış materyallerin kurumasına fırsat vermeden, yapılacak işlemin öğrenilmesi amacı ile ilgili patoloğa başvurulması gerekir.

Eğer bu belirtilen konularda bir eksiklik söz konusu ise laboratuvar sorumlusu patoloğa haber verilmesi zorunludur.^{1,2}

Tüm bu aşamaları izleyerek gönderilen materyaller, istek formları ile birlikte makroskopik incelemeye alınırlar. Patoloji laboratuvarındaki rutin süreç Şekil 1’de gösterilmektedir.³

Yapılan makroskopik ve mikroskopik inceleme sonucunda, spesimen hakkındaki değerlendirmeler yapılır ve patolojik tanı çıkarılır. Değerlendirme esnasında hastanın varsa daha önceden incelenen bilgileri arşivlerden çıkarılabilir ve optimum yarar sağlanabilir.

Amerika Birleşik Devletleri’nde (ABD), patoloji laboratuvarı için dizayn edilen laboratuvar yönetim bilgi sistemlerinde; günlük kayıt sistemi, hasta bilgi sistemi, spesimen bilgi sistemi, spesimen izleme sisteminden oluşan bilgisayar programları bulunmaktadır. Bu programlar sayesinde kolayca erişilen bilgilerin istatistiksel veya detaylı raporlaması yapılabilir ve bu raporlamalar sayesinde patoloji laboratuvarının iyi yönetilmesiyle birlikte kalite garantisi sağlanabilir.

Bilgisayar ve programları ile patoloji laboratuvarı yönetim bilgi sistemini; “insan ya da makine” sistemleri gibi düşünebiliriz, bu sistem günlük aktivitelerin izlenmesine, planlanmasına, kontrolüne ve kalite kontrolüne yardımcı olur, yani bir organizasyondan ibarettir. Bu organizasyon, hem bilgisayar ile hemde kişilerin interaktif rolleri ile

oluşturulur. Sistemin dizaynı, uygulanması ve geliştirilmesi gereklidir, bu işlemlerde zaman ve maliyet gerektirir. Bilgilerin içeriği, organizasyonel gelişimde sistemin yeri ve sistem dizaynında insan faktörünün önemi, sistemin kabul edilebilirliğini ve uygulanabilirliğini belirlemektedir. Basit bir ifadeyle, “bilgi” bilgisayar veritabanı içerisine giren işlenmemiş bir materyal olarak görülür, buna hastanın kayıt numarası, adı, soyadı, yaşı, spesimen tipi, laboratuvar numarası, alındığı tarih vs. gibi detaylar dahildir. Diğer taraftan bilgi sistemin bir üründür, yazılım programlarıyla veritabanında tutulan bilgiden, bir yada daha fazla çıktılar ve rapor alınabilir. Bunlar, laboratuvardaki işlerin izlenmesine, planlanmasına yada kontrolüne yardımcı olarak da kullanılabilir. Örneğin laboratuvarında, gün içerisinde işlem gören ve alınan tüm spesimenlerin listesini içeren raporlar olabilir.^{2,4}

Yapısal anlamda yönetim bilgi sistemi, bilgisayar donanımı, operatör, yazılım uygulamaları, veritabanı, süreçlerin kurulması ve personel sayısı olarak görülebilir. Sistem gereksinimi büyük ve karmaşık olduğunda, bilgisayar sistemlerini organize edecek operatör gerekir. Büyük laboratuvarlar mainframe sistemini seçerlerken, küçük laboratuvarlar küçük bilgisayarlara dayalı sistemler kullanması yeterli olabilir.^{2,4}

Sistemin dizaynı ve geliştirilmesi, bilgisayar ve laboratuvar personeli arasındaki iletişimin güçlü olması, optimum bir dizayn kurulması için gereklidir. Başarılı bir dizayn için ön şart, laboratuvar personelinin gereksinimlerini iyi ve açık şekilde anlaması ve sistem dizaynından sorumlu olan bilgi iletişim yeteneğine sahip olmasıdır.

Patoloji laboratuvarına gelen materyallere (S:Sitoloji, B:Biyopsi, O:Otopsi, F:Frozen) o laboratuvar için bir laboratuvar giriş numarası (1,2,3,..) ve geldiği yıl (2000,2001,...) verilerek arşivleme indeksi oluşturulur. Örneğin; S-1-2004, B-179-2004, F-260-2004, O-121-2004, 232/03, 258/2003, NCU 03-04 gibi.

Blok Arşivi

- Bloklar çekmeceli blok arşiv dolaplarında kodlamalarına göre (F,B,O) numerik olarak sıralanmalıdır.

- Bulunduğu yerin serin, iyi havalandırılmış ve yangın düzenlemelerinin ve elektrik sistemlerinin tamamlanmış ve düzenli kontrollerinin yapılmış olmasına dikkat edilmelidir.

Lam Arşivi

- Lamlar, kodlamalarına göre F, S, B, O gibi çekmeceli lam arşivlerinde numerik olarak sıralanmalıdır.
- Lamların birbirine yapışmamasına özen gösterilmelidir.
- Tüm lamların laboratuvarında tutulması zorunludur. ABD’de tüm lamlar için bu süre minimum 2-5 yıldır. Bu süre zarfında lamlar uygun koşullarda saklanmalıdır.
- Geçen yıllar boyunca biriken arşivler ıstık, ısı, nem şartlarına uygun, yangın ve elektrik kontrolleri yapılmış ayrı bir arşiv odasında kodlamalarına göre düzenli olarak tutulmalıdır.
- Biyopsi kesitlerinde sadece tümör pozitif olanların arşivde tutulup, diğer normal kesitlerin seçilerek belli bir süre sonra atılabileceği bildirilmektedir.
- Sitoloji için şüpheli pozitif ve pozitif olanların dışındaki lamların arşivde tutulmaması önerilmektedir.

Rapor Arşivi

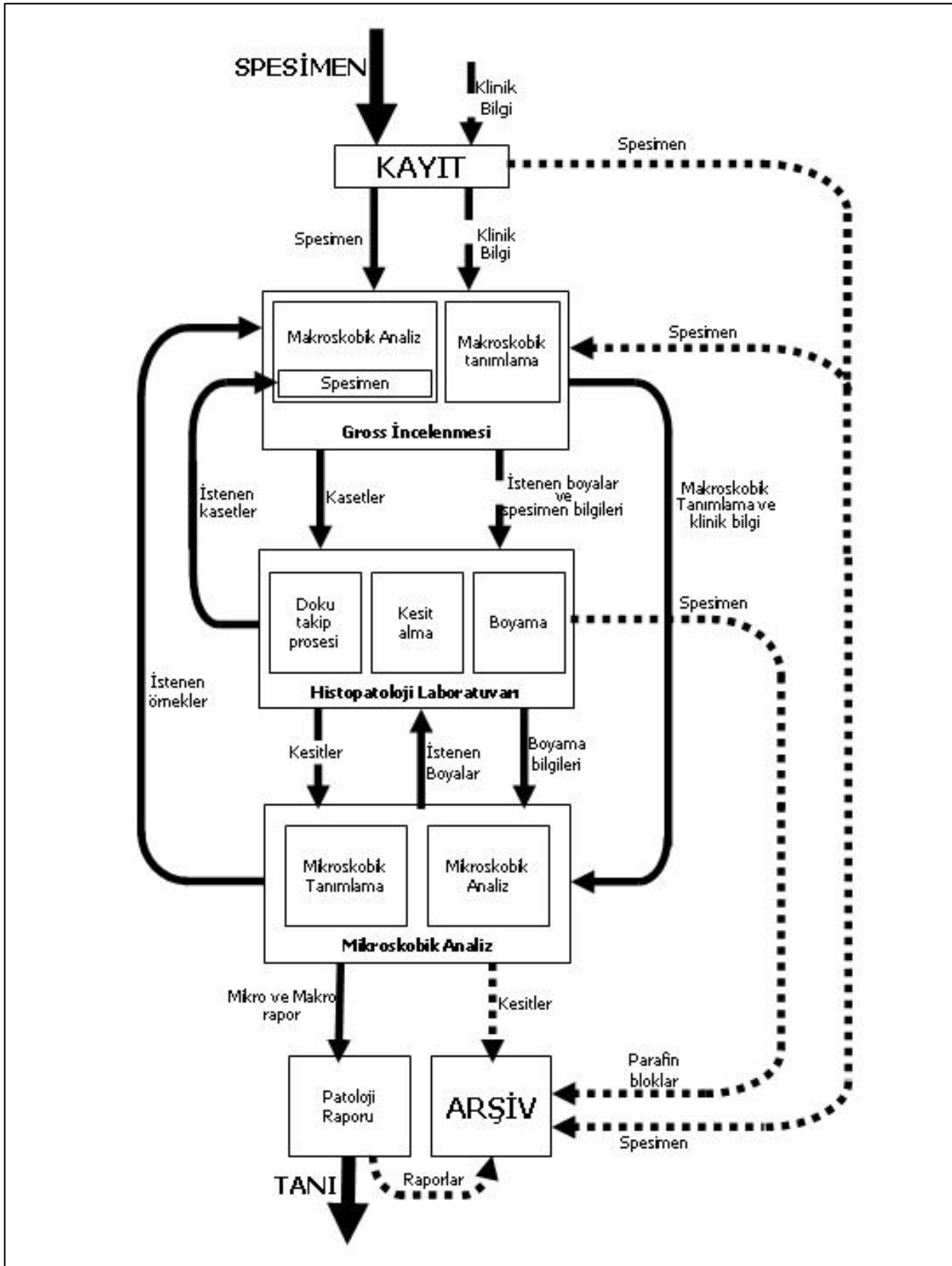
- Laboratuvar rapor dizaynı işlemin en önemli parçasıdır. Raporların hazırlanmasına katkıda bulunan tüm laboratuvar personeli laboratuvar performansının artırılmasına yardımcı olmalıdır.
- Elle yazılan ya da bilgisayarda tutulan laboratuvar kayıt sistemi, doğru ve laboratuvar personelinin rahatça ulaşabileceği şekilde olmalıdır.
- ABD’de spesimen değerlendirme ve izleme raporları akreditasyon ve yerel düzenlemelere bağlı olarak 2 ya da 10 yıllık periyotlarda tutulmaktadır.
- ABD’de tüm pozitif spesimenlere ait raporlar servis laboratuvar içinde bir dosyada sürekli olarak saklanmaktadır.

Bu dosyalar ileriki bir dönemde yapılabilecek çalışma yada incelemeler için rapor arşiv dosyalarının ulaşılabilir olması için gereklidir.

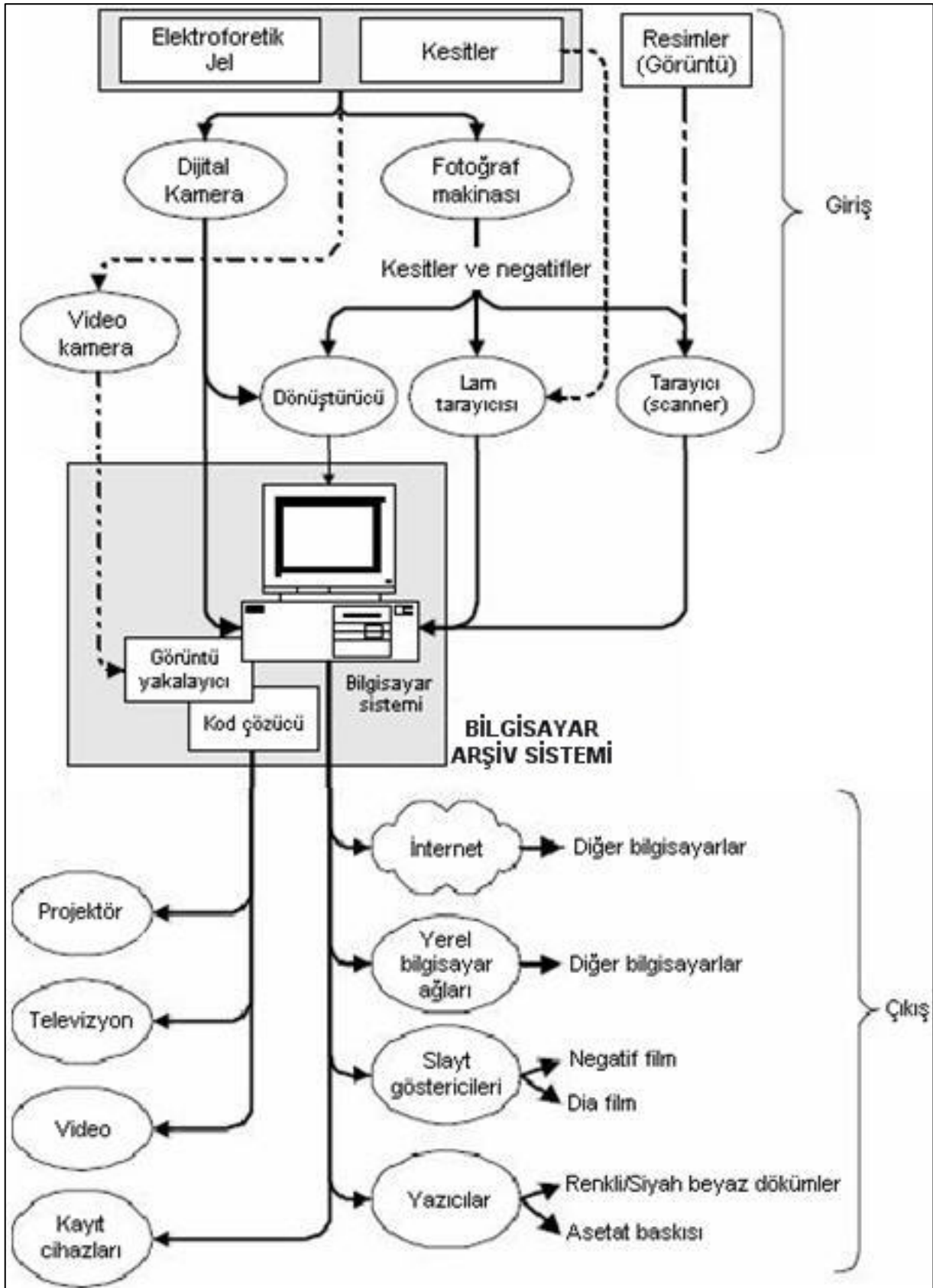
- Laboratuvarında yazılan raporlar, oluşabilecek hukuksal sorunlarda kanıt olacağından laboratuvar istem kağıtları ile birlikte arşivlerde bulunmalıdır.
- Rapor arşiv dosyaları belli aralıklarla ciltlenerek saklanmalıdır.

Bilgisayar ve programları ile patoloji laboratuvarı yönetim bilgi sisteminde disseksiyon kayıt sistemi, doku gömme kayıt sistemi, istenen ek kayıt sistemleri, doku blok dosyalama sistemi, kesit dosyalama sistemi, postmortem kayıt sistemi, laboratuvar raporlama sistemi gibi (günlük rapor, spesimen raporu) ideal raporlama sistemleri mevcuttur.⁴

Arşiv bilgilerinin bilgisayar ortamında tutulması ve retrospektif incelemelere kolaylık sağlaması açısından arşiv için ihtiyaç duyulan görüntüleme ve veritabanı sistemlerinin kurulmuş olması gerekmektedir. Şekil 2’de digital görüntülerin elde edilmesi ve paylaşımı gösterilmektedir.³ Hasta bilgileri ve yapılan işlemler bilgisayar ortamında arşivlenebilmekte ve incelemeler sonucunda elde edilen görüntüler ise kamera adapteli mikroskop kullanılarak digital ortamdaki görüntüleri elde edilebilmektedir. Böylece tanı için daha iyi ve kaliteli sonuçlar elde edilebilir. Bilgisayar sistemleri ile digital görüntüleme işlemi hem daha fazla diagnostik değer taşınması ve laboratuvarın etkinliğini artırması hemde uzun dönemli araştırmalar için kolaylık sağlaması açısından önemlidir. Digital görüntüleme teknikleri doğru olarak kullanıldığında hızlı, kolay ve etkili çözüm sağlar ve ürünün kalitesini artırır.



Şekil 1. Patoloji laboratuvarında rutin süreç (Domingos Cruz, 2000).



Şekil 2. Digital görüntülerin elde edilmesi ve paylaşımı (Domingos Cruz, 2000)

Kaynaklar

1. K pelioglu A, Pabuuoglu HU. Patoloji ve Sitopatoloji Laboratuvar Teknikleri. D.E. .Yayınları, 1995.
2. Keebler MC, Reagan WJ. A Manual of Cytotechnology. 6st ed., Chicago: American Society of Clinical Pathologists Press, pp 286-298,1983
3. Domingos Cruz. Digital Image Documentation in Pathology. Faculty of Medicine of the University of Porto, 2000.
4. Woods EA, Ellis . Laboratory Histopathology: A Complete Reference. 3rd ed, Churchill Livingstone, pp 3.1.2–3.2.6,1996.