

# **TÜRKİYE'DE PATOLOJİNİN DURUMU VE ÖNERİLER**

## **(STRATEJİ PAPORU)**

**21 Mayıs 2010**

### **1. Raporun Amacı ve Hedefleri**

1.1. Bu raporun amacı, ülkemizdeki tıbbi patoloji uzmanlık alanı ile ilgili sağlık hizmetinin durumunu, güçlü ve zayıf yönlerini ortaya koymak ve Sağlık Bakanlığı ve Patoloji Dernekleri Federasyonu arasında bilgi alışverişini sağlamaktır.

1.2. Bu raporun hedefi, sağlık hizmetinin patoloji ile ilgili süreçlerinde kalite, standardizasyon, insan ve iş gücü konularında ortaya çıkan sorunları belirlemek ve çözüm önerilerini sunmaktır.

### **2. Patoloji Hizmetinin Tanımı**

2.1. Patoloji, cerrahi bilimler içerisinde kabul edilen bir bilim dalıdır.

2.1.1. Patoloji temel tıp bilimi olarak görülmemelidir.

2.1.2. Patoloji ile ilgili tüm süreçler klinik tıp alanlarındaki süreçler ile uyumlu olmalıdır.

2.2. Patoloji, laboratuvar tekniklerinin kullanıldığı tanısal bir tıp alanıdır.

2.2.1. Patolojide uzman hekim tanı koyarken, radyolojide olduğu gibi bilgi ve beceri düzeyinde yetkinliği ve emeğini kullanır. Bu nedenle patoloji, tanıda daha çok cihazın kullanıldığı diğer branşlardan farklı bir hizmettir.

2.2.2. Patoloji laboratuvarları kalite güvencesi ve standartlara uygun özellikte olmalıdır.

## **ÇALIŞMANIN ANA KONULARI**

### **Madde I. Personel Sayısı ve Niteliği Yönünden Standardizasyon**

#### **a) Uzman Doktor ve Asistan Yetiştirme Yönünden Standardizasyon**

a.1. Türkiye'de Sağlık Bakanlığı kayıtlarına göre patoloji uzmanı sayısı 1012'dir. Bu sayının 619'u Sağlık Bakanlığı hastanelerinde ve 314'ü üniversite hastanelerinde olmak üzere 933'ü (%92) kamuda, kalan 79'u özelde çalışmaktadır.

a.2. Patolojide tıpta uzmanlık öğrencisi olarak, 2008-2009 öğrenim yılında 207'si (kız-erkek oranı:173:34) üniversite hastanelerinde, 101'i (kız-erkek oranı:76:25) Sağlık Bakanlığı hastanelerinde toplam 308 asistan bulunmaktadır. Bu dönem içerisinde

üniversiteler 42, Sağlık Bakanlığı 25 asistan almış, sırasıyla 49 ve 30 asistan mezun etmiştir.

a.3. Patolojide uzman hekim sayısı planlanmasında “Türkiye’de Sağlık İnsan İşgücü Raporu” verileri esas alınmalıdır.

a.4. Tıpta Uzmanlık Kurulu Tıbbi Patoloji Uzmanlık Eğitimi Komisyonu çekirdek eğitim müfredatı oluşturma, rotasyon ve standardizasyon çalışmalarını sürdürmektedir.

a.4.2. Sitopatolojinin Tıbbi patoloji anadalının altında resmi tek yan dal olması uygundur, ancak sitopatoloji üst uzmanlık eğitimi tıbbi patoloji eğitiminden bağımsız olarak asla düşünülmemelidir.

a.4.3. Tıbbi Patoloji uzmanlık eğitiminin yasal süresi 4 yıldır. Bu süre uygundur.

a.5. Türkiye’de Tıbbi Patoloji alanında acil düzeyde bir ihtiyaç yoktur. Ancak uzman dağılımında sorun vardır

a.5.1. Yaptığımız anket sonuçlarına göre Türkiye’de patolog başına düşen yıllık biyopsi sayısı 2207 sitoloji sayısı 1500 dür. Bu oran Avrupa Birliği ülkelerinden alınan ortalama sayıların yarısıdır.

a.5.2. Şu an için Türkiye’de yatak başına, yıllık 14 biyopsi ve 12 sitoloji materyali raporlanmaktadır. Bu sayının Avrupa ortalaması 25 biyopsi ve 25 sitoloji şeklindedir.

a.5.3. Personel dağılım cetvellerinde uyumsuzluğun giderilmesi amacıyla, elde edilen veriler ışığında 200 yatak altındaki hastanelere uzman patolog atanmaması, daha az sayıda yatağı bulunan birimlerde patoloji hizmetinin merkezileştirilmesi önerilmektedir. Yatak-uzman ilişkisi için önerilen sayılar şunlardır: 200-349 yatak: 2 uzman, 350-499 yatak: 3 uzman, 500-649 yatak:4 uzman, 650-799 yatak: 5 uzman, 800-949 yatak: 6 uzman, 950-1099 yatak: 7 uzman, 1100 üzeri 8 uzman. Bununla beraber eğitim ve araştırma hastanelerinde bu sayılar iki katı olmalıdır.

## **b)Yardımcı Sağlık Personeli ve Diğer Laboratuvar Çalışanları Yönünden Standardizasyon**

b.1. Türkiye’de patoloji hizmetinin kalitesi teknisyen, tıbbi sekreter gibi yardımcı sağlık personelinin niceliği ve niteliği ile ilişkilidir.

- b.2. Türkiye’de Sağlık Meslek Yüksek Okulları çatısı altında Patoloji Teknikerliği programı bulunmaktadır. Bu programların sayısının bir plan dahilinde artırılması ve bir süre sonra laboratuvarlarda bu okul mezunlarının istihdamı öncelikli olmalıdır.
- b.2.1. Sağlık Bakanlığı ile Patoloji Dernekleri Federasyonu çatısı altındaki Sitopatoloji Derneği arasında “Sitoteknikerlik Setifikası Programı” çalışması yürütülmektedir. Bu programa patoloji laboratuvar teknikerlerinin yanı sıra biyoloji gibi lisans mezunlarının da alınması uygun olacaktır.
- b.2.2. Patoloji kliniği sekreterlik ve arşiv işlerini öncelikle Sağlık Meslek Yüksek Okulları Tıbbi Dokümantasyon ve Arşiv Sekreterliği programları mezunlarının yürütmesinin teşvik edilmesi önerilmektedir.
- b.3. Her bir uzman patolog başına, 1 patoloji teknisyeni, ayrıca ek varsa otopsi için 1, immunohistokimya için 1, moleküler teknikler için 1, sitoloji için 1, eğitim ve üniversite hastanelerinde 2 teknisyen ihtiyacı vardır. Her 3 uzman patolog için 1 makroskopi teknisyeni ve her 2 uzman patolog için 1 sekreter önerilmektedir.

## **Madde II. Laboratuvarların Standardizasyonu**

### **a) Personel Sayısı ve Niteliği Yönünden Standardizasyon**

a.1.Yaptığımız anket sonuçlarına göre Türkiye’de patolog başına düşen biyopsi sayısı 2207 sitoloji sayısı 1500 dür.

Bu noktadan bakıldığında mevcut durum itibariyle patoloji uzmanı sayısı yeterli gibi görünmekle birlikte; mevcut dağılımından dolayı patoloji uzmanlarından yeterli verim alınamamaktadır. Şöyle ki yaptığımız anket sonucunda 14 Devlet Hastanesinde bir patolog bulunmakta ve bu patologlar yılda 1000 biyopsiden daha az biyopsi bakmaktadır. (Ankete katılan hastanelerin % 56 sında patolog başına düşen biyopsi+sitoloji sayısı 4000’ in altındadır.) Avrupa standartlarında bir patolog için biyopsi sayısı 3000 veya sitoloji sayısı 4000 civarında olduğu düşünülürse mevcut dağılımda patoloji uzmanlarındaki performans kaybı daha görünür hale gelmektedir.

Türkiye’de tam gün yasasının kabulü ve artık bütün ameliyat materyallerinin patolojiye gidecek olması ve patolojinin her geçen gün tanısıl gücünün artışından dolayı Türkiye’de de patoloji uzmanı başına düşen biyopsi ve sitoloji sayısında artış olacağı bir gerçektir. Bu nedenle patoloji uzmanı sayısında planlı bir artışa gidilmesi ve dağılımının çok daha efektif olarak uygulanması gereklidir. Şu an için Türkiye’de yatak başına yıllık 14 biyopsi ve 12 sitoloji

çıkılmaktadır. Bu oran Avrupa ve dünya standartlarında yatak başına yıllık 25 biyopsi ve 25 sitoloji şeklindedir.

a.2.Bu noktadan bakıldığında ve patoloji uzmanlarının çalışma prensipleri dikkate alındığında patoloji uzmanlarının en az 200 yataklı hastanelerden başlanarak, en az 2 kişi olacak şekilde ve aşağıdaki tablodaki gibi istihdam edilmesinin uygun olacağı görüşündeyiz.

<b>YATAK SAYISI</b>	<b>PATOLOJİ UZMAN SAYISI</b>	<b>TEKNİSYEN SAYISI</b>	<b>TIBBİ SEKRETER SAYISI</b>
200-349	2	2	1
350-499	3	3	2
500-649	4	4	2
650-799	5	5	3
800-949	6	6	3
950-1099	7	7	4
1100 ve üzeri	8	8	4

NOT: Üniversite hastanelerinde ve Eğitim-Araştırma Hastanelerinde patoloji uzman sayısı ve teknisyen sayısı tablodaki sayının iki katı olmalıdır.

200 yatağın altındaki hastanelerde patoloji laboratuvarı kurulması ve patoloji uzmanı istihdamı ciddi bir performans ve iş yükü kaybına neden olacağından; bu hastanelerdeki laboratuvarlar bünyesinde, patoloji materyali kabul merkezi kurulması uygundur. Burada bir patoloji teknikeri görevlendirilmeli ve patoloji laboratuvarı bulunan en yakın hastaneyle entegrasyonu sağlanarak patoloji materyalleri bu hastanelere günlük olarak ulaştırılmalıdır.

a.3. Laboratuvarlarda çalışacak teknisyen sayısı patolog sayısı kadar olmalıdır. Teknisyen başına düşen iş yükü yıllık 3000 materyal civarında olmalıdır. Eğitim ve Araştırma Hastanelerinde patoloji uzmanı sayısı, tablodaki sayının iki katı olmalıdır.

a.4.Ayrıca laboratuvarlarda otopsi yapılıyor ise bir otopsi teknisyeni, immünohistokimyasal incelemeler gibi özel yöntemler kullanılıyorsa bunun için bir teknisyen ve moleküler yöntemler kullanılıyorsa yine bunlar için de bir teknisyen istihdam edilmelidir.

a.5.Tıbbi Dökümantasyon ve Sekreterlik programı mezunları tıbbi terimlere yabancı olmadığından onların görevlendirilmesi uygun olup Laboratuarda çalışacak tıbbi sekreter sayısı iki patoloji uzmanına bir sekreter olacak şekilde planlanmalıdır.

### **b) Patoloji Laboratuvarı Kurulacak Hastaneler Yönünden Standardizasyon**

b.1. Patoloji uzmanlarının çalışma prensipleri dikkate alındığında **patoloji laboratuvarlarının en az 200 yataklı hastanelerden başlanarak kurulmasının uygun olacağı düşüncesindeyiz.**

b.2. 200 yatağın altındaki hastanelerde patoloji laboratuvarı kurulması ve patoloji uzmanı istihdamı ciddi bir maliyet, performans ve iş yükü kaybına neden olacağından; bu hastanelerdeki laboratuvarlar bünyesinde, patoloji materyali kabul merkezi kurulması uygundur. Burada bir teknisyen görevlendirilmeli ve patoloji laboratuvarı bulunan en yakın hastaneyle entegrasyonu sağlanarak patoloji materyalleri bu hastanelere günlük olarak ulaştırılmalıdır.

### **c) İleri İncelemeler ve Yöntemlerin Kurulması Yönünden Standardizasyon**

c.1. İmmünohistokimyasal incelemelerin en az 200 yataklı hastanelerden başlanarak kurulacak bütün patoloji laboratuvarlarında yapılması uygundur.

c.2. Ancak FİSH ve PCR a dayalı daha üst düzey moleküler tekniklerin, sadece Eğitim Araştırma Hastanelerinde, Üniversite Hastanelerinde ve Onkoloji Hastanelerinde yapılması uygundur.

c.3. Elektron mikroskopisi incelemeleri hizmeti Üniversite hastanelerinden karşılanmalıdır.

c.4. Kas biyopsileri için özellikli ve donanımlı laboratuvarlarda hizmet verilmeli ve diğer bölgelerden buraya aktarım sağlanmalıdır.

c.5. **Bu yöntemlerin yapılacağı birimlerin kurulmasının takibi ve patoloji laboratuvarlarındaki yeni gelişmelerin, Bakanlıkça kontrolü ve denetimi için bakanlık bünyesinde, patoloji ile alakalı ve bu konuda deneyimli patoloji uzmanlarından oluşan bir ihtisas komisyonu kurulması ve yeni alınacak cihazlar ve kurulacak ileri patolojik tetkik birimleri için bu ihtisas komisyondan izin alınmasının uygun olacağı görüşündeyiz.**

c.6. İhtiyaç olduğu durumlarda hastaların tanı ve tedavilerinin mümkün olduğu kadar, hastaların farklı merkezlere, şehirlere gönderilmeden hastanın olduğu yerde yapılabilmesi amacıyla, patolojik incelemeler arasında bulunan ancak o merkezde çeşitli nedenlerle ( cihaz,

eleman, malzeme, tecrübe) yapılamayan tetkiklerin biyokimya ve mikrobiyoloji deki dış tetkik örneğinde olduğu gibi bu tetkiklerin uygulandığı merkezlere patolog tarafından gönderilebilmesi ve sonucun aynı merkeze geri bildirim ve tanı sürecinin hastanın ilk başvurduğu merkezde sonuçlanması sağlanmalıdır.

#### d)Arşivleme Yönünden Standardizasyon

d.1. Materyaller patoloji raporu çıktıktan sonra bir ay, lam ve parafin bloklar 20 yıl, raporlar süresiz olarak saklanmalıdır.

### **Madde III. Diğer Öneriler**

a.1. Önümüzdeki dönemlerde; Sağlık Bakanlığımızca Patoloji rapor sonuçlarının, Cerrahi işlemlerin kalite kontrol basamağı olarak kullanılması düşünülmelidir. Bu değerlendirmenin, doğru ve etkin tıbbi uygulamalar oranını artıracığı kanısındayız.

b.1. Konsültasyonlar patolojinin çalışma prensipleri içerisinde çok önemli, vazgeçilmez ve sık başvuru bir unsurdur. Bu nedenle SUT'da ve performans puanlama sisteminde bir üst merkeze konsültasyon uygulaması mutlaka yer almalı ve bunun puan ve ücreti 4. düzey patoloji puan ve fiyatlandırma birimine sahip olmalıdır.

c.1 Yukarıda Madde II c.6 maddesinde belirtilen ve patoloji materyallerinin kurumlar arası dolanımını gerektiren uygulamanın olabilmesi için; Patoloji Kliniğine diğer kliniklerde olduğu gibi inceleme isteği yapabilme ve sevk kabul etme yetkisi verilmelidir.

## KAYNAKLAR

1. <http://www.cap.org/apps/cap.portal>
2. Standards for Laboratory Accreditation, College of American Pathologists, 1997.
3. [Guidance on the role of the pathology quality manager. IBMS guidance, 2004. Royal College of Pathologists.](#)
4. Zarbo RJ, Rickert RR. Quality control, assurance, and improvement in anatomic pathology. In: Silverberg SG (Ed) Principles and Practice of Surgical Pathology and Cytopathology. Churchill Livingstone, New York, 3rd ed., 1997, pp. 11-24
5. Sheehan DC, Hrapchak BB (Eds). Quality Control. Theory and Practice of Histotechnology. Mosby, St. Louis, 2nd ed., 1980, pp. 406-439.
6. Rosai J (ed). Appendix B. Quality control and quality assurance in surgical pathology. Rosai and Ackerman's Surgical Pathology. Mosby, Edinburgh, 9th ed., 2004, pp. 2793-2800.
7. Simpson R, Marichal M, Uccini S. European Society of Pathology statement on minimal requirements for a pathology laboratory. Virchows Arch 436:509-526, 2000.
8. Yorukoglu K. Quality assurance in pathology laboratories. Aegean Pathology Journal 2005;2:86-97.
9. Usubütün A, Gököz Ö, Fırat P, Sungur A. Patolojide bir kalite geliştirme programı deneyimi. Türk Patoloji Dergisi 2007;23:87-92.
10. Yörükoğlu K, Usubütün A, Doğan Ö, Önal B, Aydın Ö. Türkiye’de patoloji laboratuvarlarında kalite kontrol. Türk Patoloji Dergisi 2009;25:29-37.
11. Furness PN, Lauder I. A questionnaire-based survey of errors in diagnostic histopathology throughout the United Kingdom. J Clin Pathol 1997;50:457-460.
12. Patoloji Dernekleri Federasyonu Eğitim Komisyonu Patoloji Uzmanlık Eğitimi Programı 2008: "[http://www.turkpath.org.tr/files/Patoloji\\_Uzmanlik\\_Egitimi\\_Programi\\_03\\_08.pdf](http://www.turkpath.org.tr/files/Patoloji_Uzmanlik_Egitimi_Programi_03_08.pdf)"
13. Zarbo RJ, Rickert RR. Quality control, assurance, and improvement in anatomic pathology. In: Silverberg SG (Ed) Principles and Practice of Surgical Pathology and Cytopathology. Churchill Livingstone, New York, 3rd ed., 1997, pp. 11-24.
14. Rosai J (ed). Appendix B. Quality control and quality assurance in surgical pathology. Rosai and Ackerman’s Surgical Pathology. Mosby, Edinburgh, 9th ed., 2004, pp. 2793-2800.
15. Simpson R, Marichal M, Uccini S. European Society of Pathology statement on minimal requirements for a pathology laboratory. Virchows Arch 2000;436:509-526.
16. College of American Pathologists policy on uses of human tissue in research, education, and quality control. August 1996.
17. The retention and storage of pathological records and archives (3rd edition, 2005). Guidance from The Royal College of Pathologists and the Institute of Biomedical Science. "<http://www.rcpath.org>" <http://www.rcpath.org>
18. Mohapatra S, Kalogjera L. Who own these slides? Overview of legal issues facing pathologists and laboratories when saving and sending out tissues, slides, and tissue blocks. Pathology Case Rev 2003;8:90-97.
19. Rickert R, Maliniak RM. Intralaboratory quality assurance of immunohistochemical procedures. Arch Pathol Lab Med 1989;113:673-679.
20. *Türk Patoloji Dergisi 2009;25(1):19-28*
21. Yorukoglu K. Quality assurance in pathology laboratories. Aegean Pathology Journal 2005;2:86-97.
22. Yörükoğlu K, Usubütün A, Doğan Ö, Önal B, Aydın Ö. Türkiye’de patoloji laboratuvarlarının genel profili. Türk Patoloji Dergisi 2009;25:19-28.

23. 3. Zarbo RJ, Rickert RR. Quality control, assurance, and improvement in anatomic pathology. In: Silverberg SG
24. (Ed) Principles and Practice of Surgical Pathology and Cytopathology. Churchill Livingstone, New York, 3rd ed., 1997, pp. 11-24.
25. Cowan DF. Quality assurance in anatomic pathology. An information system approach. Arch Pathol Lab Med 1990;114:129-134.
26. Howanitz PJ. Quality assurance measurements in departments of pathology and laboratory medicine. Arch Pathol Lab Med 1990;114:1131-1135.
27. Dorsey DB. Evolving concepts of quality in laboratory practice. Arch Pathol Lab Med 1989;113:1329-1334.
28. Zarbo RJ. The oncologic pathology report. Quality by design. Arch Pathol Lab Med 2000;124:1004-1010.
29. Association of Directors of Anatomic and Surgical Pathology. Recommendations on quality control and quality assurance in anatomic pathology. Hum Pathol 1991;22:1099-1101.
30. Guidance on the role of the pathology quality manager. IBMS guidance, 2004. (<http://www.ibms.org>)
31. Yörükoğlu K, Tuna, B, Üropatoloji Çalışma Grubu. Ürolojik Tümörlerin Patolojik Değerlendirme
32. Standartları. [http://www.turkpath.org.tr/files/cg\\_uropat\\_gross-uroloji.pdf](http://www.turkpath.org.tr/files/cg_uropat_gross-uroloji.pdf)
33. Demirhan B, Güler G, Irkkan Ç, Dizbaysak S, Süren D. Ankara Patoloji Derneği Meme Çalışma Grubu: Mastektomi Materyaline Makroskopik Yaklaşım, 2008,
34. <http://www.ankarapatoloji.org>
35. Furness P. Developing and running an EQA scheme in diagnostic histopathology. Curr Diagn Pathol 2004;10: 435-443.
36. Simpson R, Marichal M, Uccini S. European Society of Pathology statement on minimal requirements for a pathology laboratory. Virchows Arch 436:509-526, 2000.
37. Rosai J (ed). Appendix A. ADASP position papers. Rosai and Ackerman's Surgical Pathology. Mosby, Edinburgh, 9th ed., 2004, pp. 2783-2792.
38. Rosai J (ed). Appendix B. Quality control and quality assurance in surgical pathology. Rosai and Ackerman's Surgical Pathology. Mosby, Edinburgh, 9th ed., 2004, pp. 2793-2800.
39. <http://www.cap.org/apps/cap.portal>
40. [http://www.cap.org/apps/cap.portal?\\_nfpb=true&\\_pageLabel=lab\\_accred\\_book](http://www.cap.org/apps/cap.portal?_nfpb=true&_pageLabel=lab_accred_book)
41. *Türk Patoloji Dergisi* 2009;25(1):29-37
42. Zarbo RJ, Gephardt GN, Howanitz PJ. Intralaboratory timeliness of surgical pathology reports. Results of two college of American Pathologists Q-Probes studies of biopsies and complex specimens. Arch Pathol Lab Med 1996;120:234-244.
43. Batsakis JG. Quality assurance. Sisyphean or Sisylline? Arch Pathol Lab Med 1990;114:1173-1174.
44. Ramsay AD, Gallagher PJ. Local audit of surgical pathology. 18 month's experience of peer review-based quality assessment in an English teaching hospital. Am J Surg Pathol 1992;16:476-482.
45. Kösemehmetoğlu K, Tümer AR, Usubütün A. Autopsy status and pathologists attitude towards autopsy in Turkey. Turk J Med Sci 2007;37:351-358.
46. Usubutun A. Dünyada ve Türkiye'de bilimsel otopsinin gelişimi ve bugünü; bir durum değerlendirmesi. Hacettepe Tıp Dergisi 2007;38:80-82.
47. Yorukoglu K, Sayiner A, Akalin E. Occupational health hazards and safety guidelines in histopathology laboratory. Aegean Pathology Journal 2005;2:98-115.
48. 9/8/1983 tarih ve 2872 Sayılı Çevre Kanunu, Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmeliği.