

PATOLOJİ DERNEKLERİ FEDERASYONU  
EĞİTİM KOMİSYONU

# PATOLOJİ UZMANLIK EĞİTİMİ PROGRAMI

2008

## 1. Tıbbi Patoloji Uzmanlık Eğitiminin Amacı

Patoloji uzmanlık eğitiminin amacı:

- Hastalıkların fizyopatolojik mekanizmalarını bilen ve bu mekanizmalar sonucunda ortaya çıkan yapısal değişiklikleri doku ve hücre düzeyinde tanıma yetisine sahip,
- Patolojik veriler ile klinik bilgiyi yorumlayarak görüş oluşturup klinisyen ve hastalara konsültanlık yapabilen,
- Tam donanımlı bir patoloji laboratuvarının kurulması, işletilmesi, denetimi ve yönetimi konularında bilgi ve beceri kazanmış, güncel teknolojileri kullanabilen,
- Araştırma yöntemleri ve veri analizi konularında bilgili, araştırma sonuçlarını yorumlayabilen,
- Bilgisini ekip arkadaşlarına aktarabilen,
- Yaşam boyu sürekli mesleki gelişim (sürekli tıp eğitimi) etkinliklerinde aktif olarak yer alma bilincine ulaşmış,
- İletişim becerileri, tıbbi etik, yasal sorumluluk ve yükümlülükler, mesleki riskler konularında yeterli bilgi ve beceri düzeyine erişmiş,
- Toplumsal sorumluluklarının bilincinde, katılımcı ve çağdaş bilim insanı niteliklerine sahip patoloji uzmanları yetiştirmektir.<sup>1</sup>

## 2. Eğitim Altyapısı

### 2a. Yerleşim

Eğitimin yapıldığı yerin posta adresi ve iletişim bilgileri yazılır.

### 2b. Eğitici Kadrosu ve İlgili Alanları

Eğitim kurumunun kadrosunda bulunan eğiticilerin ilgi alanları yazılır.

### 2c. Donanım

Patoloji Dernekleri Federasyonu Standardizasyon Komisyonu tarafından belirlenen donanıma ilişkin standartlar temel alınarak ilgili bölümde var olan donanım listelenir (örnek: mikroskop sayısı ve nitelikleri, makroskopi ve görüntüleme sistemi olanakları, vb).

## 3. Eğitim Süreci

### 3a. Eğitim Süresi

Patoloji uzmanlık eğitiminin süresi 4 yıldır.

### 3b. Çalışma Düzeni

Bölümün çalışma düzeni yazılır (örnek: Tüm patoloji uzmanları genel patoloji ve sitoloji rutinlerinde dönüşümlü olarak çalışmaktadır, gibi).

### 3c. İncelenen Materyal Sayı ve Niteliği

Avrupa Uzman Hekimler Birliği (UEMS) Patoloji Yeterlilik Kurulunun belirlediği asgari standartlar referans alınır. Buna göre eğitim süresi boyunca bir uzmanlık

---

<sup>1</sup>Amerika Birleşik Devletleri mezuniyet sonrası tıp eğitimi akreditasyon komisyonunun, patoloji asistanlarının eğitilmesi ve değerlendirilmesinde göz önünde bulundurulması gereken 6 yeterlilik alanı bu belgenin sonunda örnek olarak verilmiştir.

öğrencisi en az 8000 patoloji materyali incelemelidir. Bunun optimum dağılımı 5000 biyopsi (tüm organ sistemlerine ait medikal ve cerrahi materyalleri içermelidir), 3000 sitolojik inceleme şeklinde olmalıdır. Sitolojik materyallerin dağılımı en az 1500 jinekolojik, 500 de jinekoloji dışı materyal şeklinde olmalıdır.

### *3d. Uzmanlık Öğrencisi Eğitim Rotasyonları*

Uzmanlık eğitiminin değişik doku-organ gruplarına özgü (gastrointestinal patoloji, jinekopatoloji ve meme patolojisi, ürogenital sistem patolojisi, nefropatoloji, dermatopatoloji, kemik ve yumuşak doku patolojisi, hematopatoloji, nöropatoloji, vb) rotasyonlar halinde yapılması önerilir. Böylece araştırma görevlisinin rotasyonlar sırasında belli konulara yoğunlaşması ve bu konulardaki rutin tanısal yaklaşımları, teorik bilgileri öğrenmesi ve zamanla pekiştirmesi beklenir. Genel çalışma düzeninin yürütüldüğü (alt dal ayrımı olmayan) eğitim kurumlarında da aşağıda her sistem için tanımlanan standartlarda eğitim verilmesi amaçlanmalıdır.

### *3d-1 Eğitim Rotasyonları*

#### *1.1 Meme Patolojisi*

##### *Amaç:*

Aşamalı olarak meme örneklerini tanımak, değişik lezyonların makroskopik özelliklerini ve örnekleme ilkelerini, benign ve malign lezyonların birbirinden ayrımını öğrenmek, sistematik mikroskopik inceleme yapmak, histopatolojik tanının klinik uygulamadaki etkilerini kavramak.

##### *İlk iki yıl edinilmesi gereken beceriler:*

Değişik meme materyallerinin (iğne biyopsisi, basit eksizyon, tel ile işaretli eksizyon, total-radikal mastektomi, lenf nodu diseksiyonu vb) makroskopik özelliklerini tanımlayabilmek, doğru ve yeterli örnek almak. Hastalara ait ultrasonografi, mammografi bulgularını öğrenerek radyolojik-patolojik korelasyona hazırlık yapmak. Varsa, önceki patoloji materyalini gözden geçirerek uzman patolojla birlikte yeniden incelemeye hazırlamak. Sık görülen meme lezyonlarından fibrokistik hastalık, fibroadenom, duktal ektazi, intraduktal papillomun histopatolojik tanı kriterlerini bilmek. Tipik olgularda in situ karsinom - invaziv karsinom, sıradan duktal epitelyal hiperplazi - duktal karsinoma in situ ayırıcı tanıları yapabilmek. Meme kanserinde ER, PR ve c-erbB2 immünohistokimyasal incelemelerini değerlendirebilmek.

##### *Son iki yıl edinilmesi gereken beceriler:*

İntraoperatif inceleme dahil, tek başına her tür meme lezyonunda yeterli ve doğru tanı ve ayırıcı tanı yapabilmek. Filloides tümörü ve invaziv meme karsinomu alt tiplerinin histopatolojik tanı kriterlerini bilmek, in situ ve invaziv meme kanserlerinin histopatolojik derecelendirmesini yapabilmek.

Tipik olgularda benign filloides tümörü-malign filloides tümörü, fibroadenom-filloides tümörü, atipik duktal epitelyal hiperplazi-duktal karsinoma in situ ayırıcı tanıları yapabilmek. Klinisyenler ile düzenli, sağlıklı ve yeterli iletişim kurmak.

#### *1.2 Hematopatoloji*

##### *A-Kemik İliği Patolojisi*

#### *Amaç:*

Kemik iliği örneklerinde karşılaşılabilecek birincil ve metastatik lezyonları tanımak, ayırıcı tanıda kullanılabilecek yardımcı yöntemleri (immünohistokimya, moleküler teknikler vb) bilmek, klinik korelasyon ve histopatolojik tanının klinik uygulamadaki rolünü kavramak.

#### *B-Lenf Nodu*

#### *Amaç:*

Reaktif, enfeksiyöz, neoplastik ve metastatik lezyonların aşamalı olarak histopatolojik özelliklerini öğrenmek, neoplastik lezyonların tanısal ayırımında yararlı ek incelemeleri (immünohistokimya, moleküler vb) bilmek.

#### *İlk iki yıl edinilmesi gereken beceriler*

Sık görülen lezyonları ve bunlara ait tanı kriterlerini bilmek, gerekli klinik bilgileri ve varsa önceki patoloji materyali gözden geçirerek uzman patoloğ ile birlikte imzalanmak üzere olguyu hazırlamak.

#### *Son iki yıl edinilmesi gereken beceriler*

Çeşitli patolojik bulgulara ait tanı kriterlerini bilmek ve uygun rapor haline getirmek. Lenfoid neoplazi sınıflaması için yardımcı immunohistokimyasal belirteçleri ve moleküler bilgileri edinmek, histopatolojik bulguların klinik önemini bilmek ve bunları klinisyenle tartışabilmek.

### 1.3 Sitopatoloji

#### *Amaç*

Jinekolojik (PAP smear) ve diğer sitolojik örneklerin incelenmesinde temel tanı yaklaşımlarını öğrenmek.

#### *Sorumluluklar*

Bütün preparatları taramak, tanısal eleman içerenleri seçmek, çeşitli organlara ait yeterlilik ölçütlerini bilmek. Sitolojik tanı kategorilerini ve tanı sınırlarını öğrenmek, beraberinde doku örneği olan olgularda sitolojik ve histopatolojik korelasyon kurmak, hazırlanan olguları uzman patoloğ ile birlikte tanı ve imza aşamasına kadar takip etmek, gerektiğinde klinisyenle iletişim içinde olmak.

### 1.4 Nöropatoloji

#### *Amaç*

Nöroanatominin öncelikle beyin otopsilerinde öğrenilmesi, daha sonra santral ve periferik sinir sisteminin temel histolojik özelliklerinin, santral ve periferik sinir sistemindeki özelleşmiş hücre tiplerinin ve fonksiyonlarının bilinmesi, değişik lezyonlara ait parçaların makroskopik özelliklerinin ve örnekleme ilkelerinin (stereotaktik beyin biyopsileri dahil) bilinmesi, intraoperatif inceleme, smear preparatlarının hazırlanması, benign ve malign lezyonların birbirinden ayırımını öğrenmek, sistematik mikroskopik inceleme yapmak, histopatolojik tanının klinik uygulamadaki etkilerini kavramak.

#### *İlk iki yıl edinilmesi gereken beceriler*

Nöroanatominin beyin otopsileri üzerinden kavranması, temel histolojik yapının bilinmesi, değişik materyallerin (stereotaktik biyopsi, smear preparatları,

subtotal ve total eksizyon) örnekleme. Hastalara ait görüntüleme bulgularını yorumlayıp radyolojik-patolojik korelasyona hazırlık yapmak. Varsa, önceki patoloji materyalini gözden geçirerek uzman patolojla birlikte yeniden incelemeye hazırlamak. Gliyal tümörler, meningiomlar, schwannomlar gibi sık görülen lezyonların histopatolojik tanı ölçütlerini bilmek. Primer - metastatik beyin tümörü, astrositom-reaktif gliyozis, diffüz astrositom - pilositik astrositom, astrositom - oligodendrogliom ayırıcı tanıları yapabilmek.

*Son iki yıl edinilmesi gereken beceriler*

İntraoperatif inceleme dahil, tek başına her tür santral ve periferik sistem lezyonunda yeterli ve doğru tanı ve ayırıcı tanı yapabilmek. Difüz infiltrasyon gösteren astrositomlar, atipik-anaplastik meningiyomlar, PNET/medulloblastom, mikst tip gliyal-nöronal tümörlerin klinik ve radyolojik özellikleri ile birlikte histopatolojik tanı ölçütlerini bilmek. Klinisyenler ile düzenli, sağlıklı ve yeterli iletişim kurmak.

## 1.5 Dermatopatoloji

*Amaç*

Neoplastik ve inflamatuvar deri hastalıklarına ait örnekleme, tanı ve ayırıcı tanı için gerekli bilgi ve becerilerin kazanılması, deri hastalıkları patolojisinde klinik-patolojik korelasyonun bilinmesi ve rutin uygulamada kullanılması

*İlk iki yıl edinilmesi gereken beceriler*

Değişik örneklere ait (punch biyopsi, tıraşlama, insizyonel ve eksizyonel biyopsi vb) makroskopik inceleme ve örnekleme ilkelerini bilmek, olağan ve sık görülen lezyonları (seboreik keratoz, nevüs, keratinöz kist, bazal ve skuamöz hücreli karsinom vb) tanımak ve bunlara ait tanı ölçütlerini bilmek, gerekli klinik bilgiler ve önceki patoloji materyali eşliğinde uzman patolojla beraber imzalanmak üzere olguyu hazırlamak.

*Son iki yıl edinilmesi gereken beceriler*

Doğru ve düzenli olarak histopatolojik tanı kriterlerini bilmek ve uygulamak, inflamatuvar deri hastalıklarına ait patern değerlendirmesi yaparak ayırıcı tanı oluşturmak, melanositik lezyonların değerlendirmesini bilmek, histopatolojik bulguların klinik önemini anlamak ve bunları klinisyenle konuşabilmek.

## 1.6 Medikal Böbrek Patolojisi

*Amaç*

Böbrek histolojisini ayrıntılı olarak (ışık ve elektronmikroskopik) öğrenmek ve böbreğin değişik patolojilerine ait mikroskopik ve immüno Floresan bulgularını klinik bilgiler ile birleştirerek tanı koymayı öğrenmek.

*İlk iki yıl edinilmesi gereken beceriler*

Böbreğin ışık ve elektronmikroskopik histolojisini ayrıntılı olarak bilmek, immüno Floresan değerlendirmesini öğrenmek, ışık mikroskopisinde gördüğü lezyonları tanımak, hastaların ait klinik, radyolojik, laboratuvar ve immüno lojik bulgularını öğrenerek bu bilgiler ile patolojik bulgular arasında korelasyon yapmayı öğrenmek. Proliferatif glomerulonefritler, membran kalınlaşması ile

karakterize glomerülonefritler, mezangiyal proliferasyon ile karakterize glomerülonefritler, lupus nefriti, amiloidozun histopatolojik özelliklerini tanımak.

*Son iki yıl edinilmesi gereken beceriler*

Tek başına her türlü böbrek lezyonunu tanımak, tanımlamak ve bu bulguları klinik ile iyi şekilde korele edebilmek İmmünofloresan incelemeyi doğru şekilde, ayrıntılı olarak kendi başına yapabilmek. Elektronmikroskopik incelemedeki ana bulguları tanıyabilmek. Tüm bu verileri bir arada yorumlayıp doğru şekilde ayırıcı tanı yapabilmek.

### 1.7 Hepatopankreatikobiliyer Patoloji

*Amaç*

Karaciğer dokusunun mikroskopik değerlendirilmesini ve olası tanıların klinik uygulamadaki etkilerini öğrenmek.

*İlk iki yıl edinilmesi gereken beceriler*

Karaciğerin temel yapısını, varyasyonları, sık görülen hastalıklara ait tanı kriterlerini bilmek. Gerekli klinik bilgileri (karaciğer fonksiyon testleri, viral, otoimmün belirteçler, tümör belirleyicileri, radyolojik bulgular, metabolik hastalıklar için yapılan testler), varsa önceki patoloji materyalini gözden geçirerek uzman patolog ile birlikte incelenmek üzere olguyu hazırlamak.

*Son iki yıl edinilmesi gereken beceriler*

Histopatolojik bulguların klinik önemini tam olarak anlamak ve bunları klinisyenle konuşabilmek.

### 1.8 Kemik, Eklem ve Yumuşak Doku Patolojisi

*Amaç*

Kemik dokusunun, eklemlerin, yumuşak dokuların normal ve reaktif durumlardaki morfolojik özelliklerini öğrenmek, bu tür örnekleri klinik ve radyolojik bulgular eşliğinde değerlendirme alışkanlığı kazanmak.

*İlk iki yıl edinilmesi gereken beceriler*

Kemik dokusunun tespiti, örneklenmesi ve dekalsifikasyonu ile ilgili farklılıkları öğrenmek, kemik içeren örneklerin histopatolojik incelemeye hazırlanmasının aşamalarını bilmek. Kemik başta olmak üzere, ortopedik patoloji materyallerinin histopatolojik incelemesinden önce yeterli klinik ve radyolojik bilgiye erişmek. Reaktif proliferasyonların ayırt edici klinik ve histopatolojik özelliklerini öğrenmek.

*Son iki yıl edinilmesi gereken beceriler*

Histopatolojik bulguların klinik önemini tam olarak anlamak, bunları klinisyenle konuşabilmek, kesin tanının mümkün olmadığı durumlarda hastanın en doğru biçimde değerlendirilebilmesini sağlayacak önerilerde bulunabilmek.

### 1.9 Solunum Yolları ve Mediasten Patolojisi

*Amaç*

Trakea, akciğer, mediasten ve plevranın makroskopik ve mikroskopik olarak değerlendirilmesi yanı sıra tümörlerin evrelemesi ve özellikle interstisyel akciğer hastalıklarının ayırıcı tanısı ve klinik özelliklerini öğrenmek.

*İlk iki yıl edinilmesi gereken beceriler*

Akciğer dokusunun makroskopik inceleme öncesinde fiksasyonunun sağlanması ve ana bronşlardan başlanarak periferde doğru bronş ağacının açılarak dallanmanın gözlenmesinin öğrenilmesi. Özellikle akciğer kanserlerinin evrenmesi amacıyla doğru yerlerden materyal alınması, klinik ve radyolojik bulgular ile histomorfolojik bulguların karşılaştırılması. Mediastenin anatomik bölgelerinin tanımlanması ve bu bölgelere özgü lezyonların ayrıntılarının öğrenilmesi.

*Son iki yıl edinilmesi gereken beceriler*

Histopatolojik bulguların klinik öneminin tam olarak anlaşılması ve birbirleriyle karışabilecek lezyonların ayırıcı tanısının yapılması. Trakea ve mediastende seyrek görülen lezyonların ve plevral lezyonların tanımlanması yanısıra, primer ve metastatik tümörlerin ayırıcı tanısının yapılması

#### 1.10 Baş Boyun Hastalıkları Patolojisi

*Amaç*

Oral, faringeal, sinonazal, larinks, boyun yumuşak doku ve tükürük bezlerinin histolojisi ve sık görülen lezyonlarının tanısının konulması. Cerrahi sınırların işaretlenmesi ile birlikte, bu bölgelerde gözlenen lezyonlarda ayırıcı tanı yapılmasının öğrenilmesi.

*İlk iki yıl edinilmesi gereken beceriler*

Sinonazal bölge ve larinks başta olmak üzere sık görülen lezyonların makroskopik ve mikroskopik özelliklerinin değerlendirilmesi ve varsa kemik dokularının ayıklanarak dekalsifikasyon işlemlerinin doğru ve güvenilir bir şekilde yapılmasının öğrenilmesi. Özellikle tümöral lezyonlarda cerrahi sınırların klinik tarafından işaretlenmesinin sağlanmasının önemi vurgulanmalıdır.

*Son iki yıl edinilmesi gereken beceriler*

Oral lezyonların ayırıcı tanısının yapılmasının yanısıra, larinks, farinks ve tükürük bezlerinin tümöral ve nontümöral lezyonlarının tanımlanarak, ayırıcı tanılarının yapılması, patolojik evreleme ve prognostik faktörlerin tanımlanması. Klinikopatolojik toplantılara katılımın sağlanması.

#### 1.11 Pediatrik Patoloji

*Amaç*

Çocukluk çağında karşılaşılan lezyonların tanınması ve pediatrik patolojide önemli bir yeri olan çocukluk çağı otopsilerin ve postmortem biyopsilerin öğretilmesi ve ülkede otopsi yapılması ve klinik olarak postmortem biyopsilerin yaygınlaştırılması amacıyla çalışmalar yapılması.

*İlk iki yıl edinilmesi gereken beceriler*

Çocukluk çağındaki organ ve dokuların histolojilerinin farklılığının öğrenilmesi ve erken dönemde karşılaşılan lezyonların, erişkin dönemdeki benzer lezyonlardan farklı olabileceğinin anlaşılması. Wilms tümörü, nöroblastom ve rabdomyosarkom'un tanı kriterlerinin öğrenilmesi. Pediyatrik otopsi yöntemlerinin öğrenilmesi ve intrauterin ve erken yenidoğan ölümlerinde plasentanın da birlikte değerlendirilmesinin öneminin kavranması. Ayrıca klinik tarafından postmortem biyopsilerin alınmasının sağlanması. Çocukluk çağındaki benign ve malign lezyonların farklılıklarının öğrenilmesi ve bu tür lezyonlar için pediatri kliniği ile devamlı temasta olmanın yararlarının anlaşılması.

*Son iki yıl edinilmesi gereken beceriler*

Tek başına otopsi yapabilmeli ve tüm ayrıntıları ile otopsiyi makroskopik ve mikroskopik olarak değerlendirip, uzmanla tartışabilmelidir. Postmortem biyopsilerde klinik bilgiler ışığında, başta metabolik hastalıklar olmak üzere özellikle nonneoplastik lezyonların ayırıcı tanılarının yapılması. İnfantil fibrosarkom, Hirschprung hastalığında intraoperatif değerlendirme ve parafin kesitlerde kriterlerin ve patoloğun rolünün bilinmesi. Pediyatrik yaş gurubunda karşılaşılan malign neoplazmların ayırıcı tanılarının yapıldıktan sonra evrelendirilmeleri ve prognostik parametrelerin saptanması amacıyla çalışmalar yapılması.

## 1.12 Ürolojik Patoloji ve Erkek Genital Sistem Patolojisi

*Amaç*

Üst ve alt üriner sistem ile erkek genital sistemini oluşturan organ ve dokuların neoplastik, inflamatuvar ve dejeneratif hastalıklarına ait örneklerde tanı ve ayırıcı tanı için gerekli bilgi ve becerileri kazanmak, ayırıcı tanıda kullanılabilecek yardımcı yöntemleri (histokimya, immünohistokimya, moleküler teknikler, vb) öğrenmek, klinik korelasyonun histopatolojik tanı ve klinik uygulamadaki rolünü kavramak.

*İlk iki yıl edinilmesi gereken beceriler*

Üst ve alt üriner sistem ile erkek genital sistemini oluşturan organ ve dokuların normal histolojilerini öğrenmek, sık karşılaşılan hastalıkların (prostat hiperplazisi, prostat karsinomu, ürotelyal karsinom, böbrek tümörleri) makroskopik özelliklerini değerlendirebilmek ve doğru örnekleme yapmak, klinik ve radyolojik verileri patolojik verilerle ilişkilendirmek, patolojik tanı için uygun yardımcı tanı yöntemlerini seçebilmek ve karakteristik mikroskopik özellikleri kavramak.

*Son iki yıl edinilmesi gereken beceriler*

İntraoperatif inceleme dahil, her türlü lezyonda ve her türlü örnekte (sitoloji, iğne biyopsi, radikal cerrahi, vb) doğru tanı ve ayırıcı tanı yapabilmek, ürotelyal karsinom, böbrek tümörleri, testis tümörlerinin seyrek görülen tiplerinde standartlara uygun eksiksiz rapor hazırlayabilmek, patolojik verilerin klinik önemini kavramak ve klinikopatolojik değerlendirmelere katkı sağlayabilmek.

## 1.13 Endokrin Patoloji

*Amaç*

Endokrin sistemi oluşturan organ ve dokuların neoplastik, inflamatuvar ve dejeneratif hastalıklarına ait örneklerde tanı ve ayırıcı tanı için gerekli bilgi ve becerileri kazanmak, ayırıcı tanıda kullanılacak yardımcı yöntemleri (histokimya, immünohistokimya, moleküler teknikler, vb) öğrenmek, klinik korelasyonun histopatolojik tanı ve klinik uygulamadaki rolünü kavramak.

*İlk iki yıl edinilmesi gereken beceriler*

Tüm endokrin organ ve dokuların normal histolojilerini öğrenmek, sık karşılaşılan hastalıkların (tiroid nodüler hiperplazi, tiroiditler, papiller karsinom, foliküler neoplaziler, paratiroid ve sürrenal dokusunun) makroskopik özelliklerini değerlendirebilmek ve doğru örnekleme yapmak, klinik ve radyolojik verileri patolojik verilerle ilişkilendirmek, patolojik tanı için uygun yardımcı tanı yöntemlerini seçebilmek ve karakteristik mikroskopik özellikleri kavramak.

*Son iki yıl edinilmesi gereken beceriler*

İntraoperatif inceleme dahil, her türlü lezyonda ve her türlü örnekte (sitoloji, iğne biyopsi, radikal cerrahi, vb) doğru tanı ve ayırıcı tanı yapabilmek, standartlara uygun eksiksiz rapor hazırlayabilmek, patolojik verilerin klinik önemini kavramak ve klinikopatolojik değerlendirmelere katkı sağlayabilmek. Bu dönemde seyrek tiroid karsinomları, sürrenal tümörleri, hipofiz tümörleri, paratiroid tümörlerinin ayırıcı tanısını yapabilmek.

#### 1.14 Gastrointestinal Sistem Patolojisi

*Amaç*

Neoplastik ve inflamatuvar gastrointestinal hastalıklara ait örnekleme, tanı ve ayırıcı tanı için gerekli bilgi ve becerilerin kazanılması, gastrointestinal hastalıklar patolojisinde klinik-patolojik korelasyonun bilinmesi ve rutin uygulamada kullanılması.

*İlk iki yıl edinilmesi gereken beceriler*

*İnflamatuvar* lezyonlardan reflü özofajitin tanı kriterleri, H. pilori ve NSAID lar da dahil gastritler, çölyak hastalığı, kolitis, sık izlenen gastrointestinal enfeksiyonlar hakkında tıbbi bilgi edinmek. *Neoplastik* lezyonlardan özofagustaki intestinal metaplazinin önemini kavrama, epitelyal displaziyi tanıyabilme, özofagus yassı epitel hücreli karsinomu, kolonik polipler, adenomlar, gastrointestinal stromal tümörler hakkında bilgilenmek.

*Son iki yıl edinilmesi gereken beceriler*

*İnflamatuvar* lezyonlardan mikroskopik, iskemik, enfeksiyöz ve inflamatuvar barsak hastalıkları arasında ayırıcı tanı yapabilmek, *neoplastik* lezyonlardan gastrointestinal karsinom ve sarkomların tanısını koymak ve tartışabilmek.

#### 1.15 Jinekolojik Patoloji

*Amaç*

Sık izlenen jinekolojik tümörleri tanımak, bu tümörlerin tanı ve tedavisini yönlendirmede patoloğun rolünü anlamak.

#### *İlk iki yıl edinilmesi gereken beceriler*

Benign ve malign tümörlerinde/hastalıklarında, tanısal ve prognostik önemlerine dikkat ederek, konizasyon, histerektomi, ooferektomi, vulvektomi materyallerinin standart tekniklerle makroskopik değerlendirmesi, diseksiyonu ve tarifinde yeterli olmak.

#### *Son iki yıl edinilmesi gereken beceriler*

Aşağıdaki lezyonlarda tanısal kriterleri anlamak, doğru tanıya ulaşabilmek:  
Serviks uteride reaktif, intraepitelyal lezyonlar, neoplazileri, human papilloma virüs değişiklikleri;  
Endometriyumda fizyolojik ve fonksiyonel değişiklikler, polipler, normal ve anormal gestasyonel değişiklikler, metaplazi, hiperplazi ve karsinomlar;  
Miyometriyumda adenomyozis, leiomyom, leiomyosarkom, stromal nodül ve düşük dereceli sarkomlar;  
Overlerde fizyolojik, fonksiyonel değişiklikler, benign, borderline, malign neoplaziler (seröz, müsinöz, endometrioid, Brenner), seks kord stromal tümörler, germ hücreli tümörler;  
Vulva ve vajinanın benign, malign lezyonları, peritonun birincil ve ikincil tümörleri;  
Kadın genital sistemi malign tümörlerinde TNM sınıflamasının bilinmesi.

#### *3d-2 Kurum Dışı Rotasyonlar*

Patoloji uzmanlık eğitiminin zorunlu kurum dışı rotasyonu yoktur. Ancak yeterli otopsi deneyiminin edinilebilmesi için Adli Tıp rotasyonu önerilir. Ayrıca yukarıdaki sistemlerde eğitim hedeflerine erişilemeyen durumlarda, bu hedeflere ulaşılabilmesi amacıyla uygun kurumlarda, uygun sürelerle dış rotasyon önerilir.

### **4. İşleyiş ve Sorumluluklar**

Bu bölümde materyalin patoloji bölümüne gelişinden, rapor halinde kliniklere gönderilmesine kadar olan süreç tanımlanmaktadır.

#### *4a. Sekreteryaya*

Materyal istem kağıdındaki hastaya ait bilgilerle karşılaştırılarak ilgili kişi tarafından teslim alınır, bilgisayar kaydı yapılarak numaralandırılır ve inceleme için gerekli işlemlerin yapılabilmesi için laboratuara iletilir. Mikroskopik inceleme sonunda yazılmış, onaylanmış, yazıcı çıktısı alınmış raporlar, sekreterler tarafından imzaya hazırlanır. İmzalanan raporlar, hasta dosyalarına, gerekiyorsa hasta veya yakınlarına ulaştırılır. Sekreterlik doktor, hasta veya yakınlarına rapor sonucunu telefonla veya doğrudan sözlü olarak bildiremez. Örneklerin teslim alınışı aşamasında karşılaşılan herhangi bir tutarsızlık durumunda sekreterlik hemen ilgili araştırma görevlisini veya gerekiyorsa sorumlu uzmanı bilgilendirmelidir. Ücret işlemleri de sekreterlikçe takip edilir.

#### *4b. Laboratuvar Teknisyenleri*

Sitolojik materyal teknisyenler tarafından uygun işlemlerden geçirilerek mikroskopik inceleme için hazırlanır. Biyopsi örnekleri de teknisyenler tarafından rutin işlemlerden geçirilerek (parafin bloklama, kesit alma, hematoksilen-eosin ve diğer boyamalar, etiketleme, vb) mikroskopik incelemeye hazır hale getirilir ve ilgili araştırma

görevlisinin rafına yerleştirilir. Bu amaçlarla kullanılan donanımın bakımlı olması teknisyenlerin sorumluluğundadır.

#### *4c. Uzmanlık öğrencileri*

Biyopsi materyali, uzmanlık öğrencisi tarafından çalışma düzeni içinde mümkün olan en kısa sürede makroskopik incelemeye alınır, örneklenir ve doku takip makinesine yerleştirilmesi sağlanır. Laboratuvar işlemlerinin tamamlanmasından sonra mikroskopik incelemeye hazır olan preparatların uzman patolog ile birlikte değerlendirilmesi öncesinde her yönden tam olarak hazırlanması (makroskopi kısmının düzeltilmesi, klinik bilgilerin tam ve doğru kaydı, mikroskopik tanım ve tanı), değerlendirme sırasında veya sonrasında rapor biçiminde bilgisayar kaydına geçirilmesi ve raporların basılması araştırma görevlisinin rutin görevleri arasındadır.

### **5. Çalışma Programı**

#### *1-3 ay: Patolojiye uyum ve gözlem süreci*

Bölümün tanıtımı ve uyumun hızlandırılması amacıyla güden birkaç saatlik toplantıların yapılması önerilir. Bu süre içinde uzmanlık öğrencisinden aşağıdakileri de yapması beklenir:

Rutin laboratuvarında gözlem yapma, cihazları tanıma, kullanmasını öğrenme, kesit yapma; Hematoksilen-eozin, histokimyasal ve immünohistokimyasal, immüno Floresan boyalarını aktif olarak yapma; Doku örneklemeyi gözlemleme, makroskopi tekniklerini yazılı-basılı dokümanlardan incelemeye bu konular üzerinde sunumlar hazırlama.

*Uyum sürecini takiben* Biyopsi ve sitoloji rutinine girme, makroskopik, mikroskopik değerlendirme yapma, intraoperatif değerlendirme (frozen) yapma, otopsilere katılma, otopsi yapma.

### **6. Patoloji Materyalinin Değerlendirilmesi**

#### *6a. Makroskopik inceleme*

İnceleme sırasında uzmanlık öğrencisi hastaya ait istem kağıdı bilgilerini doku örnekleriyle karşılaştırmalı ve doğruluğunu kontrol etmelidir. Tümörler, adli olgu olabilecek veya sıra dışı görülen bütün örnekler dış ve kesit yüzeyini içerecek şekilde fotoğraflanmalıdır. Fotoğraflanan örnekler makroskopi fotoğraf arşivinde kurallara uygun biçimde saklanır. Örneklenmesinde duraksama yaşanan her doku hiç işlem yapılmadan ilgili patoloji uzmanına danışılmalıdır. Eksizyon ve rezeksiyonlarda klasik örnekleme ilkeleri uygulanmalı ve cerrahi sınırlar boya ile işaretlenmelidir.

Elektron mikroskopi örnekleri doku henüz tespit olmadan çok küçük parçalar halinde ayrı bir tespit sıvısına (glutaraldehit) alınmalıdır. Kemik, kemik iliği gibi dokular önce gerekli tespitten geçirilerek büyüklük ve diğer özelliklerine göre dekalsifikasyon sıvısında tutulmalıdır. Arşiv değeri olan bütün doku ve organlar tanısal kısıtlama yaratmayacak şekilde örneklendikten sonra arşive kaldırılmalı ve kayda geçirilmelidir.

#### *6b. Patoloji raporlarının hazırlanması*

Uzmanlık öğrencisi uzman patolog ile birlikte değerlendirme öncesinde olguyu kendi başına inceleyerek, bilgisayar kaydında klinik bilgi ve makroskopi kısımlarının eksiksiz ve doğru olmasını sağlar. Uzmanlık öğrencisinin eğitim düzeyine göre mikroskopik bulguların ve tanının rapor taslağına yazılmış olması gerekir.

### *6c. İntraoperatif değerlendirme*

İnceleme için gönderilen parçadan örnek almadan önce patoloji uzmanına haber verilmelidir. Uzmanlık öğrencisi, dokundurma (“imprint”), kazıma (“scrape”), doku örnekleme, mikrotomda kesit alma işlemlerini yapıp hastanın öyküsünü de gözden geçirerek uzman patoloğ ile birlikte olguyu değerlendirir. Tanıyı ameliyathaneye-ameliyatı yapan kişiye, bu mümkün değilse ameliyat ekibinden bir uzmanlık öğrencisine, o da mümkün değilse tanıyı iletmeye yetkili bir başka görevliye telefon aracılığı ile sözlü olarak bildirmek uzmanlık öğrencisinin görevleri arasındadır. Olguyu değerlendiren uzman patoloğ ve tanının iletildiği kişinin isim ve soy ismi (tam olarak o anda belirtilen biçimde) tanı ile birlikte istem kağıdına geçirilmeli ve operasyon sırasında inceleme raporu en kısa zamanda hazırlanıp onaylanmalıdır.

## **7. Bölüm İçi Olgu, Makale Sunumları, Seminerler**

### *7a. Bölüm İçi Olgu Sunumları ve Bölümler Arası Toplantılar*

Olgu sunumları tüm öğretim üyeleri, uzmanlık öğrencileri ve varsa dış rotasyonierlerin katılımı ile gerçekleştirilir. Sunum yapan uzmanlık öğrencisinin, olgunun kliniğini, makroskopik ve mikroskopik özelliklerini sunması ve konuyla ilgili teorik bilgi ve ayırıcı tanı kriterlerini belirtmesi gereklidir. Olgu sunumları; sorumlu öğretim üyesi gözetiminde gerçekleştirilir.

Uzmanlık öğrencileri, olgulara ait preparatları uzman patoloğ denetiminde seçip, gerekiyorsa fotoğraflayıp, patoloji raporu, klinik bilgi ve literatür taraması sonucu uygun makaleler ile birlikte sunuma hazır hale getirebilmelidir.

Sunum sırasında tanı dışında ayırıcı tanı bilgisi, histokimya veya immunohistokimya gibi ek incelemeler yapıldıysa bunların yorumlanabilmesi beklenmektedir.

### *7b. Makale Sunumu*

Makale seçimleri uzman patoloğ denetiminde yapılmalı, sunum, önceden tartışılarak hazırlanmalıdır. Makalenin amaç, yöntem ve sonuçları kavranmaya çalışılmalı, tartışma kısımları dahil olmak üzere bire bir çeviriden çok, iyi bir özet olarak sunulmalıdır.

### *7c. Seminerler*

Seminerler tüm öğretim üyeleri ve uzmanlık öğrencisinin katılımı ile gerçekleşir. O yılın seminer konuları, uzmanlık öğrencisinin görüş ve önerilerini ilettikleri genel toplantıda öğretim üyeleri ile birlikte saptanır. Uzmanlık öğrencisi her eğitim yılında bir seminer hazırlar. Bir örneği bölüm eğitim dosyasına konur. Her seminer bir öğretim üyesi danışmanlığında hazırlanır.

### *7d. Araştırma Toplantıları*

Devam eden ya da planlanan çalışmalar tüm eğitici ve uzmanlık öğrencilerinin katıldığı toplantılarda sunulur ve tartışılır. Tez çalışmaları görüşülür. Tezlerin zamanında yürüyüp yürümediği kontrol edilir. Uzmanlık öğrencileri aldıkları proje ve kendi tezleri hakkında bilgi aktarırlar

### *7e. Eğitici Dersleri*

Her eğitim yılında eğiticiler; uzmanlık öğrencilerine yönelik en az bir kez kuramsal ders anlatmalıdır. Özel konular için konuk konuşmacılar davet edilebilir. Uzmanlık öğrencileri derslere katılmak zorundadır.

## **8. Araştırma ve Bilimsel Çalışmalar, Ulusal ve Uluslararası Toplantılar**

Uzmanlık öğrencisinin eğitim süresi içinde en az iki patoloji sempozyumu veya kongresine iki çalışma sunumu ile katılması beklenir. Ayrıca uzmanlık öğrencisi tezi dışında en az bir bilimsel çalışmada aktif rol almalıdır.

## **9. Uzmanlık Tezi**

Tez konusu, uzmanlık eğitimi süresinin yarısının tamamlanmasından sonraki 2 ay içinde uzmanlık öğrencisi ve bölüm akademik kurulu tarafından belirlenir.

## **10. Genel Kurallar**

Uzmanlık öğrencilerinin, uzmanlık eğitimi süresince bölümdeki uzman patologlar, diğer uzmanlık öğrencileri, sekreterler, laboratuvar teknisyenleri ve diğer görevlilere karşı saygılı ve diğer klinik birimlerdeki meslektaşları ile profesyonel bir diyalog içinde olmaları gerekmektedir. Uygun iş kıyafetleri ile çalışmak esastır.

## **11. Yabancı Dil Becerisi**

Uzmanlık öğrencileri olguları değerlendirme aşamalarında çoğu İngilizce olan kaynaklardan yararlanmaktadırlar. Makale saatlerinde genellikle İngilizce dergilerden sunumlar yapılmaktadır. Bu aşamalarda iyi düzeyde İngilizce bilgisine gereksinim vardır. İngilizce bilgisi yeterli düzeyde olmayanların, bu eksikliklerini eğitimlerinin ilk yılında, çalışma saatleri dışında alacakları eğitimlerle gidermeleri önerilir.

## **12. Geri Bildirimler**

Eğitim süresince hem uzmanlık öğrencileri hem de öğretim üyeleri için eğitim niteliği ile ilgili geri bildirim alınarak, bunun sonuçları anabilim dalı başkanı tarafından değerlendirilir. Değerlendirme sonuçları uzmanlık öğrencileri ve öğretim üyelerine kişisel olarak bildirilir ve kişisel dosyalarında saklanır.

## **13. Uzmanlık Öğrencisi Değerlendirme Toplantısı**

Anabilim Dalı Başkanı ve tüm öğretim üyelerinin hazır bulunduğu, her yıl yapılan bir toplantıdır. Bu toplantıda her uzmanlık öğrencisinin eğitim dosyası ve defteri toplantıya sunulur, patoloji uygulamalarına bakılır ve tez çalışmaları değerlendirilir. Eğitim süresini tamamlayan ve asistan karnesinin incelenmesinde yeterli bulunanların uzmanlık sınavına girmesine karar verilir, yetersiz bulunanlara uzatma uygulanır.

## **14. Uzmanlık Öğrencisi Çalışma Karnesi**

Çalışma karnesi, eğitimin niteliğini yükseltmek üzere eğitim veren ile eğitim alan arasında gerçekleştirilen karşılıklı yükümlülüğü ortaya koyar. Çalışma karnesinin temel amacı uzmanlık öğrencisinin eğitiminin, görüş birliği sağlanmış öğrenme hedefleri doğrultusunda sürdürülmesini sağlamaktır.

Her uzmanlık öğrencisi eğitim süresince çalışma karnesi doldurur. Çalışma karnesi gerek duyulduğu hallerde ve uzmanlık sınavı öncesinde eğitim sorumluları ve sınav jürisi tarafından değerlendirilir.

## **15. Ölçme ve Değerlendirme**

Uzmanlık eğitiminde hedeflenen “eğitimin amacı (Madde 1)” bölümünde tanımlanan alanlarda mesleki yeterlilik kazandırmaktır. Dolayısıyla ölçme ve değerlendirmeden

beklenen bu yeterliliğin ortaya konmasıdır. Tanımlanan alanlarda yeterliliğin değerlendirilebilmesi için sadece yazılı veya sözlü formatta bilgi ölçen sınavlar ile yetinilmemeli, farklı ölçme değerlendirme yöntemleri (olgu kayıtları, çalışma karnesi veya portfolyo, değerlendirme toplantıları, ara sınavlar, vb) kullanılmalıdır. Ölçme değerlendirme etkinlikleri ile yalnız uzmanlık öğrencilerinin yeterlilik değerlendirmesi değil, aynı zamanda eğitim programının değerlendirilmesi de hedeflenmelidir.

## **16. Uzmanlık Öğrencisi Eğitim İçeriği Kayıt Sistemi**

Anabilim dalına özgü bilgisayar programında ve sekreterlik kayıt defterinde bölüm çalışmaları günlük olarak kaydedilmelidir. Uzmanlık öğrencisi etkinlikleri bu kayıt sistemlerinden kontrol edilebilmelidir.

**Ek:**

### ***ABD Patoloji Uzmanlık Eğitimi Örneği***

*Amerika Birleşik Devletleri mezuniyet sonrası tıp eğitimi akreditasyon komisyonu patoloji asistanlarının eğitilmesi ve değerlendirilmesinde göz önünde bulundurulması gereken 6 yeterlilik alanı tanımlamıştır. Bu alanlar aşağıdaki alt başlıklarla özetlenebilir.*

#### ***1 Olgu takibi***

*Tanısal ve prognostik öneme özellikle dikkat ederek, materyalin standart makroskopik tanım, diseksiyon ve parça alımında yeterli olmak,  
Olgunun özelliğine göre makroskopik standarttan sapmanın gerektiği durumları bilmek,  
Materyali fotoğraflamada yeterli olmak,  
Mikroskopik değerlendirme öncesi istem kağıdındaki klinik kısaltmaları anlama, ön tanıları okumak,  
Uygun ayırıcı tanıları üretmek,  
Olguların hızla rapor edilmesini kolaylaştırma: makroskopik tanımları düzeltme, kesitleri önceden incelemek,  
Olguya ait önceki incelemeler varsa, bunları yeniden bakılmaya hazır etmek.*

#### ***2 Tıbbi bilgi***

*Materyalin inceleme sürecinde yanıtlanması gereken klinik sorulara istem formundan, yapılan işlemde, elektronik ortamdaki tıbbi bilgilerden yararlanarak yanıtlar aramak,  
Uygun mikroskopik ayırıcı tanıları belirleyebilmek,  
Ayırıcı tanı için uygulanabilecek özel patolojik yöntemleri anlayabilmek,  
Varılan tanının klinik ve prognostik önemini anlamak,  
Klinisyenin hastayı tedavi ederken gereksinimi olacak, patoloji raporunda belirtilmesi gereken verileri anlayabilmek.*

#### ***3 Pratiğe dayalı öğrenme ve gelişme***

*Aktif olarak ek klinik bilgi edinme çabası göstermek,  
Olgulardaki hastalıklarla ilgili son gelişmeleri izleyebilmek için on-line literatür taraması yapma,  
Klinik ve bilimsel çalışmalara eleştirel yaklaşabilmeyi öğrenmek,  
Uygun kişilerden rehberlik ve yapıcı geri bildirimler alabilmek,*

*Yaşam boyu öğrenme becerilerini geliştirme amacıyla kendi öz değerlendirme becerisini yükseltmek,*

#### **4 İletişim becerileri**

*Sağlık çalışanları, hasta ve hasta yakınları ile genel patoloji hakkında etkin bilgi alışverişi yapabilmek,*

*Klinisyenle diyalog kurup, hasta öyküsü ile ilgili önemli ipuçlarını öğrenme, materyali incelerken gerekecek soruları sormak,*

*Beklenmedik tanı veya klinisyen için önemli olan durumlarda klinisyenle iletişime geçmek,*

*Bölüm içi veya bölümler arası toplantılarda olguları hazırlayıp, sunma becerisi göstermek,*

*Kendinden kıdemsizleri, öğrencileri, teknisyenleri eğitebilmek,*

*İyi organize, anlaşılır, hatasız bir dille doğru klinik öykü ve makroskopik tanım yapabilmek.*

#### **5 Profesyonellik**

*Hastalara ve çalışma arkadaşlarına karşı kayıtsız şartsız saygılı davranmak,*

*Nöbetçi veya görevli olduğunda, istekleri en hızlı ve doğru biçimde karşılamak,*

*Hastanın özeline ve mahremiyetine özen göstermek,*

*Tıbbi hataları ve nedenlerini anlamak, hatayla karşılaştığında uygun tepki vermek,*

*Diğer asistanlarla gerektiğinde hizmetin en iyi biçimde sürdürülmesini sağlayacak bir etkileşim içinde olmak,*

*Klinisyenlerle sürtüşme yaratmaksızın profesyonel iletişim kurmak.*

#### **6 Sisteme dayalı pratik**

*Günlük vaka trafiğinden bağımsız olarak, tüm hastalıkları analiz etme, araştırma becerisi edinmek,*

*Diğer bölümlerle işbirliği içinde olmak,*

*Kanıt dayalı pratiği artırmak için literatürü takip etmek,*

*Tanı için gerekli ek test ve işlemleri israfa gitmeden yapmak,*

*Tanıları kodlamanın, veri tabanına gerekli bilgileri girmenin, araştırmalar için doku ayırmanın önemini anlamak,*

*Güncel mevzuatın gereklerini yerine getirmek.*