

Gastroenteroloji Eğitimi Nasıl Olmalıdır?

Birol ÖZER

Başkent Üniversitesi Adana Uygulama ve Araştırma Merkezi Gastroenteroloji Bölümü, Adana



Gastroenteroloji 1960'lardan itibaren hızlı bir gelişme göstermiştir. Özellikle 1980'lerin sonundan itibaren endoskopik teknikler ve hepatoloji alanındaki ilerlemelerle iç hastalıklarının bir üst dalı olmaktan öte ana dal olma yolunda ilerlemektedir. Dünyada gastroenteroloji eğitimi ve süresi hakkında bir görüş birliği yoktur. Genellikle iç hastalıkları ihtisası üzerine yan dal olarak yapılmaktadır. İhtisas süresi iç hastalıkları için 1 ile 6 yıl, gastroenteroloji için de 2 ile 4 yıl arasında değişmektedir. Ama gastroenteroloji için eğitim temel ve ileri gastroenteroloji olmak üzere iki başlıkta toplanmakta, süre de 2+1, ya da 2+2 şeklinde olmaktadır.

Peki ülkemizde bu eğitim nasıl olmalıdır? Herşeyden önce gastroenteroloji asistanı hasta değerlendirmeyi bilmelidir. Hasta değerlendirirken sadece "şikayetiniz nedir" sorusuna cevap aldıktan sonra tetkik aşamasına geçmemelidir. Hekimin iyi bir hasta değerlendirmesi yapabilmesi için fizyoloji, patofizyoloji, radyoloji ve farmakoloji temel olmak üzere yeterli medikal bilgiye sahip olması gerekir. Asistan medikal kayıtlı tutabilmelidir. Bunu alışkanlık haline getirmelidir ki kendisinden sonraki hekimler de bu kayıtlar üzerinden hastayı tam değerlendirebilmelidir. Gastroenteroloji kliniklerine başvuran hastalarda sıklıkla eşlik eden başka hastalıklar da vardır. Bu nedenle gastroenteroloji asistanı hasta yönetimde lider olmalı ve diğer branşlarla olan ilişkileri koordine edebilmelidir. Tüm bunların yanı sıra asistan aynı zamanda okur yazar olmalıdır. Yani güncel literatürü takip edebilmeli, okudu-

ğu makaleleri anlayabilmelidir. Kendisi proje yapabilmeli ve elde ettiği verileri de makale şeklinde yazabilecek donanımda olmalıdır.

Gastroenteroloji uzmanlık eğitim süresi 3 yıl olmalıdır. Bu sürenin 2 yılı temel gastroenteroloji eğitimi, son 1 yılı da ileri gastroenteroloji eğitimi şeklinde planlanmalıdır. Eğitim süresinin en az 18 aylık bölümünde yatan ve poliklinikten hasta bakımı ve takibi yapmalıdır. Kronik hastalıkların doğal seyri, hastanın nasıl yönetileceğini öğrenmelidir. Eğitim sürecinde çalışmasının haftada en az 1,5 gününü yoğun bakımdaki hastaların tanı ve tedavisi için ayırmalıdır. İhtisas süresince genel İç Hastalıkları kliniklerinden uzaklaşmamalıdır. Eğitim programı asid peptik hastalıklar, biliyer trakt hastalıkları, pankreas patolojileri, moleküler fizyoloji, endoskopi, hepatik patolojiler, inflamatuvar ve enterik infeksiyöz hastalıklar, malignansiler, motilite ve fonksiyonel hastalıklar, nutrisyon, radyoloji, araştırmalar ve cerrahi alt başlıklarını kapsamalıdır. Asistanlık eğitiminin ilk 2 yılının 3-6 aylık süresinde araştırma yapabilmelidir. İleri gastroenteroloji eğitimi dediğimiz 12 aylık bölümde de ileri endoskopik uygulamalar [endoskopik retrograd kolanjiyopankreatografi (ERCP), endoskopik mukozal rezeksiyon (EMR), endoskopik ultrasonografi (EUS)], hepatoloji, motilite çalışmalarından birini yapmalıdır.

Bu eğitimi alacak asistanın eğitici kadrosu nasıl olmalıdır? Bilim Dalı'nda eğitimden sorumlu eğitici sertifikası olan bir direktör olmalıdır. Direktör haftada ortalama 20 saatlik çalışma-

sını eğitim işlerine ayırmalıdır. Direktöre yardımcı tam zamanlı çalışan 4 tane de öğretim üyesi olmalıdır. Bu üyelerden biri hepatolog, diğeri ileri endoskopi eğitimi verebilecek donanımda bir gastroenterolog olmalıdır. Öğretim üyelerinden her biri haftada ortalama 10 saat eğitim faaliyetleri ile ilgilenmelidir. Bu sürede asistanların eğitim, araştırma, uygulama ve kritik hastaları değerlendirme yetilerine katkıda bulunmalıdır. Öğretim üyeleri rol model olarak asistanları ile beraber lokal ve ulusal bilimsel toplantılara katılmalı, araştırmalarda ortak çalışmalı ve sunumlar yaparak onlara örnek olmalıdır.

Asistan, eğitimi sırasında textbookları, özet kitapları ve ilgili literatürleri okumalıdır. Mezuniyet sonrası kurslara ve yıllık kongrelere katılımı teşvik edilmelidir. Haftalık seminer, makale saati, vaka tartışma, araştırma toplantılarına aktif katılımı sağlanmalıdır. Ayda en az bir kez cerrahi, patoloji ve radyoloji ile ortak toplantılar düzenlenmelidir. Teorik eğitimi ölçmeye yönelik en az aylık, tercihen haftalık küçük sınavlar yapılmalıdır. Bu sınavlar, her hafta belirli bir konu başlığından 10 soruluk Quiz tarzında olabilir. Ayrıca düzenli eğitim saatleri içine endoskopik eğitime yönelik teknik saatler konulmalıdır. Cihazlar hangi prensiplere göre çalışır, teropötik işlemlerde hangi yöntemler kullanılır (polipektomi, sfinkterotomi, endoskopik hemostaz nasıl sağlanır) teorik olarak öğretilmelidir.

ASİD-PEPTİK HASTALIKLAR

(Gastroduodenal ülser, gastroözofageal reflü hastalığı, gastrit, duodenit)

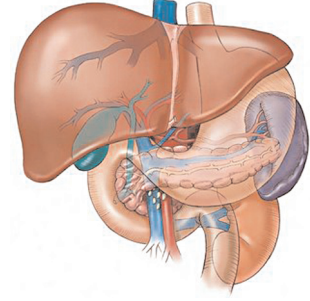


Bu hastalıklar tüm klinisyenlerin hastalarının %10'unu, gastroenteroloji pratiği yapan hekimlerin hastalarının yaklaşık %20'sini oluşturmaktadır. Bu nedenle gastroenteroloji eğitimi alan asistan özofagus, mide ve duodenumun anatomi ve fizyolojisini öğrenmelidir. *Helikobakter pilori*'nin bu hastalıklardaki rolünü, epidemiyolojisi, patofizyolojisini ve en önemlisi de nasıl tedavi edileceğini bilmelidir. Yine benzer şekilde giderek daha fazla kullanılan nonsteroid antiinflamatuvar ilaçlar ve aspirinin gastrointestinal yan etkilerini ve olası komplikasyonlarını öğrenmelidir. Ayrıca en sık kullanılan proton pompa inhibitörleri, H₂ blokerler, mukoza koruyucu ajanlar, pros-

taglandin analogları ve antibiyotiklerin etki mekanizmaları ve ilaç etkileşimlerini bilmelidir. Hangi hastada hangi endoskopik tetkikin yapılacağına ve lezyon görüldüğünde yapılması gereken teropötik işleme karar verebilme yetisi kazanmalıdır.

SAFRA YOLU HASTALIKLARI

Safra yolu hastalıkları gastroenterolojinin en önemli uğraşı alanlarından biridir. Bu alanda elde edilen girişimsel gelişmeler hastaların minimum risk, maksimal etkinlik ve düşük maliyet ile tedavi edilebilmelerini sağlamıştır. Asistan kolelit, kolelitiazis, kolanjit, safra yollarının motilite hastalıkları, akut / kronik pankreatit, pankreas kanseri gibi hastalıkların etyoloji, epidemiyoloji, doğal seyir, komplikasyonları ve tedavilerini öğrenmelidir. Ancak asistan hangi hastada nasıl bir tetkik yapılacağını, non invaziv yöntemlerden başlaması gerektiğini unutmamalıdır. Tanı amaçlı işlemlerde manyetik rezonans kolanjiyopankreatografi (MRCP)'yi ERCP'den önce düşünmeli tedavi amaçlı girişimlerde ERCP yapmalıdır. Çünkü invaziv işlemlerin potansiyel komplikasyonlarını daima akılda tutmalıdır.



GASTROİNTESTİNAL ENDOSKOPİ

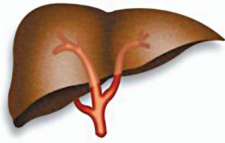
Gastrointestinal endoskopi modern klinik gastroenterolojinin temel bölümlerinden biridir. Bu nedenle tüm gastroenterologlar tanıl ve terapötik temel tüm endoskopik işlemleri bilmelidir. Endoskopik işlem sadece teknik bir aktivite olmayıp görülen lezyonların medikal bilgi eşliğinde klinik sentez ve çözümlerini de içerir. Asistan endoskopi endikasyon ve kontrendikasyonlarını, tanıl ve girişimsel alternatifleri bilmelidir. İşlemi tam ve güvenli bir şekilde yapabilmelidir. Endoskopik bulgulara göre tedavi kararı verebilmelidir. İşlem risklerini bilmeli, komplikasyon yönetebilmeli, sınırlarını ve ne zaman yardım isteyeceğini bilmelidir. Ayrıca güvenli ve yeterli sedasyonu öğrenmelidir. Eğitim uzman eşliğinde manevralar gösterilerek birebir olmalıdır. Teorik eğitim için endoskopi atlasları, videoanimasyonlar gibi görsel materyallerden faydalanılmalıdır. Bu eğitimin için tecrübeli bir endoskopist, endoskopi hemşiresi ya da teknisyeni, iyi döşenmiş bir endoskopi ünitesi ve dinlenme alanı, çalışır ekipmanlar,

kardiyopulmoner resusitasyon (CPR) ekipmanı ve eğitilmiş personel olmalıdır. Endoskopi eğitimi temel ve ileri olmak üzere ikiye ayrılır. Temel eğitim ilk 18 aylık süreçte tamamlanmalıdır. Temel endoskopi eğitimi için gerekli işlem sayıları Tablo 1’de belirtilmiştir

İleri endoskopik eğitim ise üçüncü yılda verilir. Bu eğitim için asistanın radyasyon güvenliği, floroskopi, kesitsel anatomi ve radyolojik anatomiyi iyi bilmesi gerekir. İleri endoskopik girişimler için eşik sayıları Tablo 2’de verilmiştir. Endoskopik ultrason için eğitim süresince asistan 75 pankreatikobiliyer hastalık, 100 mukozal ve submukozal lezyonu EUS ile görüntülemeli, 50 EUS klavuzluğunda ince-iğne aspirasyon (25 pankreatik, 25 nonpankreatik lezyon) yapmalıdır.

Endoskopi eğitiminde en önemli noktalardan birisi de işlemin doğru yapılması kadar raporlamanın nasıl yapıldığıdır. Bu nedenle eğitim sürecinde uzman asistanı sürekli denetlemeli ve Tablo 3’te belirtilen kriterlere uyum konusunda titiz davranmalıdır.

HEPATOLOJİ



Hepatoloji gastroenteroloji eğitiminin en önemli bölümlerinden biridir. Çünkü ölüm nedenleri arasında ilk 10 sırada yer almaktadır. Asistan, eğitimi sırasında karaciğer biyolojisi, immunolojisi, viroloji ve fiz-

yopatolojiyi öğrenmelidir. Akut hepatit, fulminan hepatit, kronik hepatit, kronik karaciğer komplikasyonları, karaciğer kanseri, transplant hasta seçimi ve yönetimi konusunda bilgi sahibi olmalıdır. Günümüzde büyük bir ivme kazanan hepatit B ve C tedavisini ve tedavi komplikasyonlarını yönetebilmelidir. Karaciğer biyopsisi ve parasentez yapabilmelidir. Ayrıca karaciğer görüntüleme yöntemleri ve patolojisini öğrenmelidir. Transplant hepatolojisi için ise 3 yıllık eğitimin üzerine bir yıl daha spesifik merkezlerde eğitim görmesi önerilmektedir.

İNFLAMATUVAR VE İNFEKSİYÖZ BARSAK HASTALIKLARI

Bu hastalıklara sahip olan bireyler ilk olarak dahiliye ya da aile hekimlerine başvurmakla birlikte hastalığın tedavisi ve uzun dönem yönetimi gastroenteroloji uzmanlarınca yapılmaktadır. Bu nedenle asistan enterik infeksiyöz ajanları, normal barsak florasını, seçilecek antibiyotik ve antidiyareik ajanları bilmelidir. İnflamatuvar barsak hastalıkları (ülseratif kolit/Crohn hastalığı)nın tanı, tedavi, uzun dönem takipte kanser surveyansının nasıl yapılacağını öğrenmelidir. Cerrahi tedavi endikasyonlarını, postoperatif cerrahi komplikasyonlarını ve yönetimini bilmelidir.

GASTROİNTESTİNAL MALİGNENSİ

Gastrointestinal malignansiler tüm kansere bağlı ölümlerin %24’ünü oluşturmaktadır. Bu nedenle asistan kanser epide-

Tablo 1. Endoskopi eğitimi için rutin işlemlerin eşik sayıları

İşlem Adı	Gereken Sayı
Özofagogastroduodenoskopi	130
Nonvarisiel kanama tedavisi (10’u aktif kanama)	25
Varisiel kanama tedavisi (5’i aktif kanama)	20
Özofagus dilatasyonu (Klavuz ve direk skopi ile)	20
Kolonoskopi	140
Polipektomi ve hemostaz	30
Perkütan endoskopik gastrotomi	15
Kapsül endoskopi	25

Tablo 2. İleri endoskopi eğitimi için işlemlerin eşik sayıları

İşlem Adı	Gereken Sayı
Endoskopik retrograd kolanjiopankreatografi	200
Endoskopik ultrasonografi	150

Tablo 3. Endoskopik işlemlerin değerlendirilmesi

İşlem	Uygulama kriteri
ÖGD	Özofageal entübasyon Pilorik entübasyon
Kolonoskopi	Splenik fleksura entübasyonu Terminal ileum entübasyonu Retrofleksiyon
ERCP	Koledok kanülasyonu Koledok opasifikasyonu Sfinkterotomi Stent yerleştirilmesi Taş çıkarılması
EUS	Özofagus entübasyonu Pilor entübasyonu Organ ve/veya lezyon görüntülenmesi Lezyondan başarılı iğne aspirasyonu Tümör evrelemesi
Tüm işlemler	Normal ve anormal tanıma Hasta onayı Endoskop uygun kullanımı İşlemin makul zamanda bitirilmesi, doğru raporlama Komplikasyonları hızlı tanıma ve yönetme

miyolojisi, tanı ve tarama yöntemlerini bilmelidir. Premalign lezyonları tanıyabilmelidir. Barret özofagus, intestinal metaplazi, hepatosellüler kanser, kolorektal kanser surveyansı nasıl yapılır öğrenmelidir.

MOTİLİTE VE FONKSİYONEL BARSAK HASTALIKLARI

Gastroenteroloji pratiğinin %40'a varan bir bölümünü bu hastalıklar oluşturmaktadır. Bu alan en fazla gelişme ve değişkenliğin yaşandığı bölümdür. Asistan enterik sinir sisteminin anatomi ve fizyolojisini öğrenmelidir. Tanıda hangi testlerin kullanılacağını, tedavide kullanılan ilaçların etki mekanizması ve yan etkilerini bilmelidir. Özofagial pHmetri, manometri, radyonüklid çalışmaları değerlendirebilmeli, endikasyon ve kontrendikasyonlarını bilmelidir. Bu konuda ileri gastroenteroloji eğitimi genellikle akademik anlamda çalışan merkezlerde yapılmaktadır. Bu grupta ise doktorun öğrenmesi gereken testlerle ilgili eşik değerler Tablo 4'de belirtilmiştir.

NUTRİSYON

Gastrointestinal trakt gıdaların alım, sindirim ve absorpsiyonunun gerçekleştirildiği sistemdir. Doğal olarak gastroenteroloğun nutrisyonu bilmesi ve ilgilenmesi gerekir. Asistan temel nutrisyon prensiplerini, nutrisyonel değerlendirmeyi, malnütrisyonu, stres durumunun etkilerini öğrenmelidir. Kısa barsak sendromu gibi spesifik gastrointestinal hastalıklarda ne yapması gerektiğini, nutrisyonel desteğin zamanlaması, yolu ve miktarını bilmelidir. Oral, enteral, parenteral beslemenin endikasyon ve kontrendikasyonlarını öğrenmelidir.

PATOLOJİ

Gastroenteroloji eğitiminde önemli alanlardan biri de patolojidir. Asistan normal ve anormali ayırabilmeli, histopatolojik

terimleri öğrenmeli, aspirasyon sitolojisi, biyopsinin önemi, örneklerin patolojiye gönderme yöntemlerini bilmelidir. Aylık patoloji ile yapılan düzenli ortak toplantılara aktif olarak katılmalıdır.

RADYOLOJİ



Gastrointestinal hastalıkların tanısında sıklıkla başvuru alan görüntüleme yöntemleridir. Asistan gastroenteroloji eğitimi sırasında 4 haftalık bir süreyi radyoloji bölümünde geçirerek görüntüleme yöntemlerinin endikasyon, kontrendikasyonlarını ve raporlanmasını öğrenmelidir. Gastroenteroloji eğitimi için önemli radyolojik çalışmaların listesi Tablo 5'te özetlenmiştir.

CERRAHİ

Akut apendisitis, mekanik obstrüksiyon, kolorektal kanserde primer tedavi yöntemi iken inflamatuvar barsak hastalıkları gibi durumlarda medikal tedaviye cevapsız hastalarda ikincil

Tablo 5. Gastroenteroloji için önemli radyolojik tetkikler

Yöntem	Örnek
Direk abdominal grafi	Ayakta, yatarak
Baryumlu grafi	Özofagogram ÖMD İncebarsak grafisi Kolon grafisi Defakografi
Bilgisayarlı tomografi (CT)	Abdominopelvik CT CT anjiyogram CT kolonografi
Manyetik rezonans görüntüleme (MRI)	Abdominopelvik MR MRCP MRA
Girişimsel radyoloji	Portal venografi Kist abse drenajı TIPS ERCP grafisi Enteral tüp, kateter
Ultrasonografi (USG)	Batın USG USG klavuzluğunda karaciğer biyopsisi
Nükleer tıp	Mide boşalma zamanı Biliyer sintigrafi Octreotid sintigrafisi
Pozitron emisyon tomografi (PET)	Tümör lokalizasyonu

Tablo 4. İleri evre motilite eğitimi için işlemlerin eşik sayıları

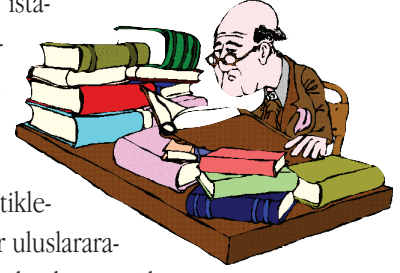
Çalışma	Gerekten sayı
Standart özofagus motilitesi	50
Mide ve ince barsak motilite çalışması	25
Mide boşalma zamanı ölçümü endikasyon, yorumlama	25
Kolonik motilite çalışması	20
Anorektal motilite ve manometri	30
Anal sfinkter biofeedback	10
Kolonik transit radyopak marker veya sintigrafi ile	20

tedavi yöntemi cerrahidir. Asistan cerrahi endikasyon ve kontrendikasyonları bilmeli post operatif uzun dönemde karşılaşılabilecek sorunlar hakkında bilgi sahibi olmalıdır. Endoskopik olarak tanı koyduğu hastaların bazılarının ameliyatına da gözlemci olarak katılmalıdır. Bu sayede preoperatif tanı ile cerrahi gross patolojiyi karşılaştırma şansı elde edebilir.

ARAŞTIRMA

Eğitim süresinin 3-6 aylık dönemi araştırma yapmak, proje üretmek için ayrılmalıdır. Yazının başında da belirttiğim gibi gastroenteroloji uzmanı okur yazar olmalıdır. Yani güncel li-

teratürü takip edebilmeli, istatistikî yöntemleri de kullanarak proje üretip bunları makale haline getirebilmelidir. Ayrıca ulusal ve uluslararası toplantılarda bu ürettiklerini sunabilmelidir. Yılda bir uluslararası, iki kez ulusal toplantılara katılması sağlanmalıdır. Eğitim süresince asistan sürekli olarak okumaya ve araştırmaya teşvik edilmeli hatta zorlanmalıdır. Bu sayede daha bilgili ve donanımlı gastroenterologlar yetiştirebiliriz.



KAYNAKLAR

1. American Association for the Study of Liver Diseases; American College of Gastroenterology; AGA Institute; American Society for Gastrointestinal Endoscopy. A journey toward excellence: training future gastroenterologists--the gastroenterology core curriculum, third edition. Am J Gastroenterol 2007; 102: 921-7.
2. Principles of training in gastrointestinal endoscopy, Gastrointest Endos; 49(6);1999
3. Fosman E, Sáenz R, Yurdaydin C, Kozu T. Standards in gastroenterology training: a comprehensive guide to basic standards in gastroenterology. World Gastroenterology Organisation Education & Training Committee. Available from www.worldgastroenterology.org
4. Telleman H, Burger TF, Mulder CJJ. Evolution of gastroenterology training. World J Gastroenterol 2009; 15: 1793-8.
5. Larson EB, Fihn SD, Kirk LM, et al. The future of general internal medicine. Report and recommendations from the Society of General Internal Medicine (SGIM) Task Force on the Domain of General Internal Medicine. J Gen Intern Med 2004; 19: 69-77.



İSKENDERİYE'DEKİ TIBBİ MERKEZLER VE MEZHEPLER

Homeros'un büstünü inceleyen Aristoteles (1653), Rembrandt von Rijn. Aristoteles'in batı düşüncesindeki önemi, ölümünden 2000 yıl sonra bile, filozof-bilim adamının kendisinden önce gelenlere olan borcunu kabul ettiği bu resimde takdir edilmiş. Metropolitan Museum of Art, New York