

Klinik Biyokimya Eğitimi ve Uzmanlık Önemini Değerlendirme Anketi

Evaluation of the Importance of Clinical Biochemistry Education and Expertise in A Survey

Özgür Aslan Metin Demir Serap Çuhadar
Ayşenur Atay Mehmet Hicri Köseoğlu

İzmir Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, 2. Biyokimya Laboratuvarı, İzmir

ÖZET

Amaç: Klinik biyokimya eğitiminin ve uzmanlığının değerlendirilmesi ve alanımızın geleceği hakkında düşünceleri saptamak amacıyla klinik biyokimya uzman ve asistanları için bir anket formu hazırlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Katılımcılara 20 soru yöneltilmiştir. Ankete 92 uzman, 100 asistan olmak üzere 192 kişi katılmıştır. Anket soruları, biyokimya uzmanlığının geleceği, biyokimya eğitiminin niteliği ve değerlendirilmesi gibi konuları içermektedir.

Bulgular: Ankete katılım yüksek orandaydı. Sıralamalı sorularda birinci seçenek olarak işaretleyenler dikkate alınmıştır.

Sonuç: Klinik biyokimya uzmanlık alanının gelecekte daha fazla değer kazanmayacağını düşünen katılımcılar, bunun nedeninin yasal sorunlar olabileceğini belirtmişlerdir. Birçok katılımcının eğitimleri sırasında ölçme ve değerlendirmeye tabi tutulmaması önemli bir sorun oluşturmaktadır. Eğitimin günümüz koşullarına göre standardize edilmesi ve bu standartların denetlenmesi önemli görülmektedir.

Anahtar Sözcükler: Anket, biyokimya, eğitim, uzmanlık

ABSTRACT

Objective: A questionnaire was created for specialists and assistants of clinical biochemistry to evaluate training and expertise and also the future of our field of Clinical Biochemistry.

Materials and Methods: Twenty questions were asked to participants. 192 people attended in the questionnaire and 100 of participants were assistant, 92 of them specialists. The survey questions included the topics such as the future of biochemical expertise, quality and evaluation of the biochemistry education.

Results: Participation in the survey was higher. The questions with sequence determined according to which was marked as a first option.

Conclusion: The participants indicate that the worth of clinical biochemistry specialist will not improve because of legal problems. Absence of assessment and evaluation of many participants during training constituted as a major problem. According to today's conditions to standardization of the training and control of these standards are important according to today's conditions.

Key Words: Surveys, biochemistry, education, specialism

GİRİŞ

Tıbbi laboratuvarlar hastalığın tanısı, önlenmesi ve tedavisine yönelik bilgi sağlamak amacıyla alınan numunelerde analizlerin yapıldığı ve elde edilen sonuçların gerektiğinde yorumlanarak danışmanlık hizmeti verildiği laboratuvarlardır (1). Ülkemizde laboratuvar uzmanlığı Klinik Biyokimya ve Klinik Mikrobiyoloji uzmanlıklarını alanlarını kapsamakta ve uzmanlık eğitimleri tıp fakülteleri ve Sağlık Bakanlığına bağlı eğitim ve araştırma hastanelerinde yürütülmektedir. Klinik Biyokimya uzmanlığı sağlık ve hastalıktaki biyokimyasal mekanizmaları, hastalıkların önlenmesi, tanısı ve tedavisinin izlenmesinde vücut sıvıları, salgıları, dokularının kimyasal ve moleküler biyolojik yöntemler ile inceleyen ve yorumlayan uzmanlık alanıdır. Klinik biyokimya; analitik ve temel kimya, elektronik, bilgisayar, biyoteknoloji, moleküler biyoloji ve genetik ve istatistik gibi çok sayıda disiplinden yararlanmaktadır (2).

Uzmanlık eğitiminde, katılımcı ve bireyin gelişimini sağlayacak yöntemler uygulanmalıdır. Pratik eğitim, teorik bilgilerden daha çok önemsenmeli teorik bilginin nereden edinileceği öğretilmeli, laboratuvar ve klinik becerinin yanı sıra ekip çalışması, iletişim, denetim, eğitim ve öğretim becerileri gibi konular da eğitim programında yer almalıdır. Uzmanlık eğitiminde, asistana sürekli eğitimin kendi sorumluluğu olduğu benimsenmelidir (2).

Gelişen teknoloji ile birlikte klinik biyokimya laboratuvarlarında otomasyonun giderek ağırlık kazanması, cihaz teknolojisinin gelişmesi sonucu testlerin rahatça yapılabilmesi, kitlerin ve raktiflerin hazır olması, moleküler tanı tekniklerinin hızla gelişmesi gibi faktörler nedeniyle giderek klinik biyokimya uzmanlık eğitimi ve önemi tartışılır olmuştur. Bu bağlamda yeni süreçlerin günümüz laboratuvarlarına entegrasyonu sorunları ve eğilimlerin tespiti amacıyla bu anket düzenlenmiştir.

GEREÇ VE YÖNTEM

Ocak-Mart 2008 tarihinde klinik biyokimya uzman ve asistanlarına uygulanan ankette sorular klinik biyokimya eğitimi ve uzmanlığının önemini değerlendirebilme düşüncesinden yola çıkılarak hazırlanmıştır.

Anket soruları bazı Sağlık Bakanlığı eğitim ve araştırma hastaneleri ve tıp fakültesi hastanelerinde çalışan asistan ve uzmanlara, Sağlık Bakanlığı devlet hastaneleri ve özel kuruluşlarda çalışan klinik biyokimya uzmanlarına sorulmuştur. Anket 20 sorudan oluşmaktadır ve ankete 92 klinik biyokimya uzmanı, 100 asistan olmak üzere 192 kişi katılmıştır. Katılımcıların 78'i Sağlık Bakanlığı eğitim ve araştırma hastanesinde eğitim almış veya almakta, 104'ü ise tıp fakültesi hastanelerinde eğitim almış veya almaktadır, 10 kişide nerede çalıştığını boş bırakmıştır.

Katılımcıların 74'ü Sağlık Bakanlığı eğitim ve araştırma hastanesinde, 87'si tıp fakültesi hastanelerinde, 25'i Sağlık Bakanlığı devlet hastanelerinde, 9'u özel bir kuruluşta, 2'si ise hem özel hem de devlet hastanesinde görev yapmaktadır.

Klinik Biyokimya uzmanlık eğitimi ve önemi değerlendirmek amacıyla katılımcılara, klinik biyokimya uzmanlığının değeri ve konumu, alınan eğitimin niteliği ve değerlendirilmesi, bölüm altyapıları ve çalışılan test çeşitliliği konularında sorular yöneltmiştir.

Anket Soruları Tablo 1'de gösterilmiştir.

BULGULAR

Anket sorularından seçenekli olan 20 soruya şıklara göre cevap verenlerin sayısı ve % oranları Tablo 2'de gösterilmiştir. Değerlendirmelerde sadece cevap verilen sorular dikkate alınmıştır. Sıralamalı sorularda ise sadece "1." seçenek olarak işaretleyenler dikkate alınmıştır.

TARTIŞMA

"Gelecekte klinik biyokimya uzmanlık alanının daha fazla değer kazanacağına inanıyor mu-

Tablo 1. Anket Soruları

-
- 1- Gelecekte klinik biyokimya uzmanlık alanının daha fazla değer kazanacağına inanıyor musunuz?
a- Evet () b- Kısmen () c- Hayır ()
- 2- Eğer cevabınız "hayır" ise, gelecekte klinik biyokimyanın önem kazanacağını düşünmemenizin en önemli nedeni hangisi dir? (cevabınız birden çok şıkkı içeriyorsa önem sırasına göre sıralayabilirsiniz)
a- Otomasyonun giderek ağırlık kazanması () b- Yapılan olumsuz yasal düzenlemeler () c- Cihazların basitleşmesi, küçülmesi ve klinisyenlerin bu testleri rahatça yapabilmeleri () d- Klinik biyokimya eğitiminin iyi yapılamaması ve yeterli bilgi ve donanımda uzmanların bulunmaması () e- Diğer..... ()
- 3- Eğer cevabınız "evet" ise, gelecekte klinik biyokimyanın önem kazanacağını düşünmemenizin en önemli nedeni hangisidir? (cevabınız birden çok şıkkı içeriyorsa önem sırasına göre sıralayabilirsiniz)
a-Otomasyonun giderek ağırlık kazanması () b- Her geçen gün yeni bir çok testin tanıda kullanılması () c- Moleküler tanı tekniklerinin hızla gelişmesi () d- Alanın giderek genişlemesi ve sonuçların yorumunda klinisyenlerin klinik biyokimya uzmanına ihtiyaç duyması () e- Diğer..... ()
- 4- Tekrar seçme şansınız olsa klinik biyokimya uzmanı olmak ister misiniz?
a- Evet () b- Kararsızım () c- Hayır ()
- 5- Cevabınız "evet" ise en önemli nedeni nedir? (cevabınız birden çok şıkkı içeriyorsa önem sırasına göre sıralayabilirsiniz)
a-Bilimsel ağırlığı daha fazla olduğu için () b- Hasta ile teması olmadığından () c- Sorumluluğu daha az olduğu için () d-Özel çalışma olanağı olduğu için () e- TUS puanım bu uzmanlığa uygun olduğu için () f- Uzmanlık sırasında nöbetleri olmadığı için () g- İyi bir maddi getirisi olduğu için () h- Diğer..... ()
- 6- TUS sınavında klinik biyokimya uzmanlığı kaçınıcı tercihinizdir?
a- Birinci () b- İkinci () c- Üçüncü () d- Dört veya daha sonraki ()
- 7- Aldığınız uzmanlık eğitimi uzmanlığınızın uygulanması için yeterli mi?
a- Evet () b- Kısmen yeterli () c- Yetersiz ()
- 8- Uzmanlık eğitimi sırasında temel biyokimya eğitimine çok fazla yer verilip verilmediği konusunda ne düşü nüyorsunuz?
a- Çok fazla () b- Yeteri kadar () c- Çok az ()
- 9- Klinik biyokimya uzmanlık eğitiminde cihaz başında aktif çalışmanın önemli olduğunu düşünüyor musunuz?
a-Çok önemli () b- Orta derecede önemli () c- Çok önemli değil ()
- 10- Klinik biyokimya uzmanlık eğitiminde hasta başı eğitimin (klinik rotasyon) önemli olduğunu düşünüyor musunuz?
a- Çok önemli () b- Orta derecede önemli () c- Çok önemli değil ()
- 11- Klinik biyokimya uzmanlık eğitiminizde hangi rotasyon(lar)ın yararlı olacağını düşünüyorsunuz? (önem sırasına göre sıralayabilirsiniz)
a-Klinik Mikrobiyoloji () b- Hematoloji () c- İç Hastalıkları () d- Çocuk Hastalıkları e- Kan Bankası f-Diğer..... ()
- 12- Klinik biyokimya eğitiminde en çok yararlandığınız eğitim yöntemi hangisidir? (önem sırasına göre sıralayabilirsiniz)
a-Seminerler () b- Olgu sunumu () c- Derslere katılım () d- Pratik uygulama () e- İlgili alanda literatür () f- laboratuvar toplantıları ()
- 13- Asistanlık eğitiminizde belirli bir eğitim programı uygulanıyor mu/muydu?
a- Evet () b- Kısmen () c- Hayır ()
- 14- Sağlık Bakanlığı tarafından oluşturulan müfredat komisyonunun 2002 yılında hazırlamış olduğu Çekirdek Eğitim Programında (ÇEP) yer alan konular uzmanlık eğitiminde yeterince işleniyor mu?
a- Evet () b- Kısmen () c- Hayır () d- Bu konuda bilgimiz yok ()
- 15- Uzmanlık eğitimi gördüğünüz kurumda eğitici sayısı alanınızdaki eğitim için yeterli midir/miydi?
a- Yeterli () b- Kısmen yeterli () c- Yetersiz ()
- 16- Eğitiminiz sırasında kullandığınız cihaz, alet ve teçhizatın eğitiminiz için yeterli olduğunu düşünüyor musunuz?
a- Evet () b- Kısmen () c- Hayır ()
- 17- Uzmanlık eğitiminiz sırasındaki çalıştığınız laboratuvardaki test sayısı ve test çeşitliliği uzmanlık eğitimi için yeterli midir?
a- Evet () b- Kısmen () c- Hayır ()
- 18- Uzmanlık eğitiminiz sırasındaki teknik şartname hazırlama ve satın alma süreci hakkında eğitim aldınız mı?
a- Evet () b- Kısmen () c- Hayır ()
- 19- Uzmanlık eğitiminiz sırasında moleküler tanı testleri ile ilgili teorik ve pratik eğitim aldınız mı?
Teorik eğitim: a- Evet () b- Kısmen () c- Hayır ()
Pratik eğitim: a- Evet () b- Kısmen () c- Hayır ()
- 20- Uzmanlık eğitiminiz sırasında aldığınız eğitim, ölçme ve değerlendirme yöntemleri (asistan sınavları), ile değerlendirildi mi?
a- Evet () b- Bazen () c- Hayır ()
-

	1*	n	%	2*	n	%	3*	n	%	4*	n	%	5*	n	%	6*	n	%	7*	n	%
	a	83	43.5	a	15	20.0	a	12	13.0	a	102	53.7	a	46	33.3	a	50	26.7	a	79	43.1
	b	47	24.6	b	40	53.3	b	21	22.8	b	58	30.5	b	46	33.3	b	21	11.2	b	95	51.3
	c	61	31.9	c	5	6.7	c	12	13.0	c	30	15.8	c	1	1.3	c	27	12.8	c	18	9.5
	d			d	5	6.7	d	15	16.3	d			d	2	2.6	d	92	49.2	d		
	e			e	10	13.3	e	1	1.1	e			e	3	2.2	e			e		
	f			f			f			f			f	2	2.6	f			f		
	g			g			g			g			g	3	2.2	g			g		
	h			h			h			h			h	3	2.2	h			h		
	i			i			i			i			i	1	1.1	i			i		
Toplam		191	100		75	100		92	100		198	100		58	100		187	100.0		192	100
	8*	n	%	9*	n	%	10*	n	%	11*	n	%	12*	n	%	13*	n	%	14*	n	%
	a	40	20.5	a	112	58.3	a	59	30.7	a	71	37.7	a	73	38.4	a	107	54.3	a	29	15.1
	b	118	61.3	b	69	35.9	b	85	44.8	b	31	16.2	b	44	23.1	b	67	33.3	b	22	11.1
	c	34	17.7	c	11	5.7	c	47	24.5	c	19	10.1	c	12	6.3	c	16	8.1	c	12	6.2
	d			d			d			d	1	0.5	d	67	34.7	d			d	94	48.3
	e			e			e			e	1	0.5	e	18	9.6	e			e		
Toplam		192	100		192	100		192	100		123	100		152	100		199	100		187	100
	15*	n	%	16*	n	%	17*	n	%	18*	n	%	19*	n	%	20*	n	%	21*	n	%
	a	111	58.4	a	110	58.9	a	121	63.4	a	14	7.3	a	46	24.3	a	36	19.3	a	88	46.1
	b	33	18.4	b	61	32.8	b	57	29.8	b	66	34.6	b	56	29.6	b	29	15.5	b	52	27.2
	c	11	5.7	c	16	8.3	c	13	6.8	c	111	58.1	c	92	48.9	c	122	63.2	c	31	16.7
Toplam		190	100		192	100		179	100		191	100		188	100		187	100		191	100

Tablo 2. Anket sorularını şıklara göre cevaplayan katılımcıların sayı ve yüzdeleri.

sunuz?" şeklinde sorulan 1. soruya 83 (%43.5) kişi evet, 47 kişi kısmen (%24.6), 61 (%31.9) kişi ise hayır şeklinde yanıtlanmıştır. Büyük bir çoğunluk uzmanlık alanının önem kazanacağını düşünse de çekimser ve hayır diyenlerin oranı da yüksekti.

Bu sorunun devamında "Eğer cevabınız "hayır" ise, gelecekte klinik biyokimyanın önem kazanacağını düşünmemenizin en önemli nedeni hangisidir?" sorusuna; toplam 75 kişi cevap vermiş ve yapılan olumsuz yasal düzenlemeler (%53.3), otomasyonun giderek ağırlık kazanması (%20.0), cihazların basitleşmesi, küçülmesi ve klinisyenlerin bu testleri rahatça yapabilmeleri (%6.7), klinik biyokimya eğitiminin iyi yapılamaması ve yeterli bilgi ve donanımda uzmanların bulunmaması (%6.7) cevapları alınmıştır. Verilen yanıtlara göre ilk sırada yasal düzenlemeler yer alsa da, dış etkenlerden kaynaklanan bu durum sendikaların, meslek örgütleri ve derneklerin bu konularda daha duyarlı olması, aksaklıkları saptayıp ve gerekli çalışmalar yürütmeleri sonucunda sorunların çözülmesi mümkün kılınacaktır. Dolayısıyla bu hakların elde edilmesi için uzman ve asistanların örgütlenmelere daha aktif katılımları sağlanmalıdır.

Uzmanlığın önemini yitirmesi konusunda soru zamanlarda biyokimya alanındaki teknolojik gelişmeler ve otomasyonun giderek ağırlık kazanması önemli bir neden olarak görülmektedir.

Birinci sorunun devamında "Eğer cevabınız "evet" ise, gelecekte klinik biyokimyanın önem kazanacağını düşünmemenizin en önemli nedeni hangisidir?" sorusuna; toplam 92 kişi cevap vermiş, otomasyonun giderek ağırlık kazanması (%13), her geçen gün yeni bir çok testin tanıda kullanılması (%22.8), moleküler tanı tekniklerinin hızla gelişmesi (%13), alanın giderek genişlemesi ve sonuçların yorumunda klinisyenlerin klinik biyokimya uzmanına ihtiyaç duyması (%50) gibi cevaplar verilmiştir. Alanın genişlemesi ve klinisyenlerin test yorumunda klinik biyokimya uzmanına ihtiyaç duyması en yüksek oranda (%50) cevap verilse de, yeni bir çok testin tanıda kullanılması (%22.8) da önemli bir oranı oluşturmaktadır.

"Tekrar seçme şansınız olsa klinik biyokimya uzmanı olmak ister misiniz?" şeklinde sorulan 4. soruyu 102 kişi evet, 58 kişi kararsızım, 30 kişi ise hayır şeklinde yanıtlanmıştır. Dördüncü soru ile bağlantılı olarak Cevabı

nız "evet" ise en önemli nedeni nedir? şeklinde sorulan 5. soruya; 30 kişi bilimsel ağırlığı daha fazla olduğu için, 36 kişi hasta ile teması olmadığından, 1 kişi sorumluluğu daha az olduğu için, 2 kişi özel çalışma olanağı olduğu için, 3 kişi TUS puanım bu uzmanlığa uygun olduğu için, 2 kişi uzmanlık sırasında nöbetleri olmadığı için, 3 kişi iyi bir maddi getirisi olduğu için, 1 kişi diğer... şeklinde ilk tercihlerini kullanmışlardır. Bu sonuçlara göre katılımcıların büyük çoğunluğu (%53.7) seçim tercihlerini biyokimyadan yana kullansa da kararsızlar ve hayır diyenler de önemli bir kısmı oluşturmaktadır. Klinik biyokimya uzmanlığını tekrar seçebilirim diyen katılımcıların büyük bir kısmı, %46.2'si hasta ile teması olmadığından bu alanı seçtiklerini belirtmiştir. Bu durum son zamanlarda klinik bilimlerdeki malpraktis ile ilgili sorunların sık yaşanması, çok fazla hasta yükünün olması, yönetimlerin yasal olarak destek olmaması ve hatta son zamanlarda buna ilaveten özel sigortalının devreye girmesi gibi konulardan kaynaklanabilir. 30 kişi (%38.5) bilimsel ağırlığı daha fazla olduğu için şeklinde cevap vermesi son zamanlarda tıp alanında gelişmelerin moleküler düzeyde olması ve temel bilimlerin de bu gelişmelerin içinde olmasından kaynaklanabilir.

"TUS sınavında klinik biyokimya uzmanlığı kaçınıcı tercihinizdi?" şeklinde sorulan 6. soruya 92 kişi (%44.1) dört veya daha sonraki tercihimdi derken, 50 kişi birinci (%26.7), 21 kişi (%11.2) ikinci, 24 kişi (%12.8) üçüncü tercih olarak kullanmıştır.

"Aldığımız uzmanlık eğitimi uzmanlığımızın uygulanması için yeterli mi?" şeklinde sorulan 7. soruya 79 kişi evet (%41.1), 95 kişi kısmen yeterli (%49.5), 19 (%9.4), kişi yetersiz şeklinde yanıt vermiştir. Bu cevaplara göre klinik biyokimya uzmanlık eğitiminin iyileştirilmesi gerektiği ortadadır. Bu anlamda eğitim programlarının standardize edilmesi ve bu konudaki aksaklıkların denetlenmesi gerekmektedir.

"Uzmanlık eğitimi sırasında temel biyokimya eğitimine çok fazla yer verilip verilmediği konusunda ne düşünüyorsunuz?" şeklinde sorulan 8. soruya 40 kişi çok fazla, 118 kişi yeteri kadar, 34 kişi çok az şeklinde yanıt vermiştir. Verilen bu cevaplardan temel biyokimya eğitiminde çok sıkıntı yaşanmadığı görülmektedir. Temel biyokimya eğitimi eğitim hastanelerinde ve tıp fakültelerinde sırasıyla; çok fazla diyenlerin oranı %12.8, %26.9, yeteri kadar diyenlerin oranı %64.1, %60.5 iken, çok az diyenlerin oranı %23.0, %13.4 düzeylerindedir.

"Klinik biyokimya uzmanlık eğitiminde cihaz başında aktif çalışmanın önemli olduğunu düşünüyor musunuz?" şeklinde sorulan 9. soruya 112 kişi çok önemli, (%58.3), 69 kişi orta derecede önemli (%35.9), 11 kişi çok önemli değil (%5.7) şeklinde yanıt vermiştir. Uzmanlığın pratiğe yönelik bir süreç olduğu düşünülürse gerek cihaz performansı ve çalışma mekanizması, gerekse çalışan personelin idaresi ve sorunlarının daha iyi kavranması açısından eğitim sürecinde edinilecek pratik deneyim önemli olabilir. Cihaz başında aktif çalışmanın önemi konusunda eğitim hastanelerinde ve tıp fakültelerinde sırasıyla; çok önemli diyenlerin oranı %57.6, %58.6, orta derecede önemli diyenlerin oranı %32.0, %39.4, çok önemli değil diyenlerin oranı %10.2, %1.9 düzeylerindedir.

"Klinik biyokimya uzmanlık eğitiminde hasta başı eğitimin (klinik rotasyon) önemli olduğunu düşünüyor musunuz?" şeklinde sorulan 10. soruya 159 kişi çok önemli, (%30.7), 86 kişi orta derecede önemli (%44.8), 47 kişi çok önemli değil (%24.5) şeklinde yanıt vermiştir. Devamındaki "klinik biyokimya uzmanlık eğitiminizde hangi rotasyon(lar)ın yararlı olacağını düşünüyorsunuz?" şeklinde sorulan 11. soruya 71 kişi klinik mikrobiyoloji (%57.7), 31 kişi hematoloji (%25.2), 19 kişi iç hastalıkları (%15.4), 1 kişi çocuk hastalıkları (%0.8), 1 kişi kan bankası (%0.8) şeklinde yanıt vermiştir. Diğer şıkkında ise katılımcılar tarafından genelde genetik ve istatistik gibi rotas-

yonlar yazılmıştır. Diğer laboratuvar disiplini olan Klinik Mikrobiyoloji rotasyonu önemli derecede katılımcı (%57.7) tarafından rotasyon olarak istenmektedir. 2010 yılında yürürlüğe giren ve değişen tıpta uzmanlık dalları rotasyonları ve bu rotasyonların süreleri (Hematoloji 1 ay, İç Hastalıkları 2 ay, Nükleer Tıp 1 ay, Tıbbi Mikrobiyoloji 1 ay, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları 1 ay) bu ihtiyaca ne derecede cevap verebileceği önümüzdeki süreçte daha net görülebilecektir. Fakat gelişen tanı ve laboratuvar sürecinde katılımcıların diğer... şıkında yazılı olarak ifade ettiği genetik ve istatistik bölümlerinin bu rotasyonların içerisinde olmaması bir eksiklik olarak düşünülebilir. Günümüz laboratuvar tıbbının giderek otomatize olması, benzer tekniklerin otomasyonda kullanılması biyokimya ve mikrobiyoloji uzmanlığını birbirine yaklaştırmaktadır. Önümüzdeki yıllarda bu iki uzmanlık alanının birleştirilmesi düşünülebilir. Böylece ülkemizde birçok yerdeki alan dışı laboratuvar uzmanı yetersizliği sorunu çözülebilir ve küçük ölçekli laboratuvarlarda uzman sıkıntısı giderilebilir.

"Klinik biyokimya eğitiminde en çok yararlandığınız eğitim yöntemi hangisidir?" şeklinde sorulan 12. soruya 31 kişi seminerler (%20.4), 14 kişi olgu sunumu (%9.2), 15 kişi derslere katılım (%9.9), 67 kişi pratik uygulama (%44.1), 15 kişi ilgili alanda literatür (%9.9), 10 kişi laboratuvar toplantıları (%6.6) şeklinde yanıt vermiştir. Devamındaki "asistanlık eğitiminde belirli bir eğitim programı uygulanıyor mu/muydu?" şeklinde sorulan 13. soruya 107 kişi evet (%56.3), 67 kişi kısmen (%35.3), 16 kişi hayır (%8.4) şeklinde yanıt vermiştir.

"Sağlık Bakanlığı tarafından oluşturulan müfredat komisyonununun 2002 yılında hazırlanmış olduğu Çekirdek Eğitim Programında (ÇEP) yer alan konular uzmanlık eğitiminde yeterince işleniyor mu?" şeklinde sorulan 14. soruya 29 kişi evet (%15.5), 52 kişi kısmen (%27.8), 12 kişi hayır (%6.4), 50 kişi ise bu

konuda bilgimiz yok (% 50.3) şeklinde yanıt vermiştir.

"Uzmanlık eğitimi gördüğünüz kurumda eğitici sayısı alanınızdaki eğitim için yeterli midir/miydi?" şeklinde sorulan 15. soruya 111 kişi yeterli (%58.4), 35 kişi kısmen yeterli (%58.4), 44 kişi yetersiz (%23.2) şeklinde yanıt vermiştir. Bu üç sorudan yola çıkılarak eğitimin yeterli derecede standardize olmadığı, eğitici sayısının da yetersiz olduğu söylenebilir. Eğitim ve araştırma hastanelerinde eğitici sayısının daha az olduğu (Şef, Şef Yrd.) bilinmektedir. Günümüz teknolojik gelişmeleri içerisinde bilgiye ulaşılabilirliğin kolay olduğu bu süreçte altyapı daha iyi düzenlendiğinde bu sorunların çözülebileceği aşikardır.

"Eğitiminiz sırasında kullandığınız cihaz, alet ve teçhizatın eğitiminiz için yeterli olduğunu düşünüyor musunuz?" şeklinde sorulan 16. soruya 113 kişi evet (%58.9), 63 kişi kısmen (%32.8), 16 kişi hayır (%8.3) şeklinde yanıt vermiştir. Eğitiminiz sırasında kullandığınız cihaz, alet ve teçhizatın eğitiminiz için yeterliliği konusundaki soruya eğitim hastanelerinde ve tıp fakültelerinde sırasıyla; evet diyenlerin oranı %41.0, %75.9, kısmen diyenlerin oranı %43.5, %23.7, hayır diyenlerin oranı %15.3, %0.9 düzeylerindedir.

"Uzmanlık eğitiminiz sırasındaki çalıştığınız laboratuvardaki test sayısı ve test çeşitliliği uzmanlık eğitimi için yeterli midir?" şeklinde sorulan 17. soruya 121 kişi evet (%63.4), 57 kişi kısmen (%29.8), 13 kişi hayır (%6.8) şeklinde yanıt vermiştir. Biyokimya bölümleri eğitim altyapıları konusunda ve ayrıca laboratuvarlar test sayısı ve çeşitliliği konusunda da yeterli görülmektedir. Eğitiminiz sırasındaki çalıştığınız laboratuvardaki test sayısı ve test çeşitliliği konusundaki soruya eğitim hastanelerinde ve tıp fakültelerinde sırasıyla; evet diyenlerin oranı %41.0, %80.7, kısmen diyenlerin oranı %48.7, %14.4, hayır diyenlerin oranı %10.2, %3.8 düzeylerindedir. Bu yanıtlara göre altyapının üniversite hastane-

lerinde daha iyi olduğu görülmektedir. Eğitim hastanelerinde bu donanım ek kaynaklar ile artırılabilir. Fakat son zamanlarda yapılan ihale usulü ile alımlar ve bütçe tetkik uygulamalarının giderek az oranda ücretlendirilmesi bu durumu güçleştirmektedir. Hizmet hastanesi gibi uygulamalar olmakta, eğitim ve öğrenim için herhangi bir ek kaynak sağlanmamaktadır. Son zamanlarda üniversite hastanelerinin Sağlık Bakanlığına bağlanması gibi nedenler dolayısıyla korkarız ki daha da durumu kötüleştirebileceği izlenimi yaratmaktadır.

"Uzmanlık eğitiminiz sırasındaki teknik şartname hazırlama ve satın alma süreci hakkında eğitim aldınız mı?" şeklinde sorulan 18. soruya 14 kişi evet (%7.3), 66 kişi kısmen (%34.6), 111 kişi hayır (%58.1) şeklinde yanıt vermiştir. Teknik şartname ve yasal prosedürler uzmanlık eğitim programına eklenerek bu sorun giderilebilir.

"Uzmanlık eğitiminiz sırasında moleküler tanı testleri ile ilgili teorik ve pratik eğitim aldınız mı?" şeklinde sorulan 19. soruya Teorik eğitim kısmı için 46 kişi evet (%24.5), 50 kişi kısmen (%26.6), 92 kişi hayır (%48.9), Pratik eğitim kısmı için 36 kişi için evet (%19.3), 29 kişi kısmen (%15.5), 122 kişi hayır (%65.2) şeklinde yanıt vermiştir. Moleküler tanı testleri konusunda hem teorik hem de pratik eğitimin yetersiz olduğu görülmektedir. Günümüz koşullarındaki moleküler gelişmelere baktığımızda bu konu son derece önemlidir. Bu konudaki yetersizliklerin tespit edilmesi ve donanım altyapısı yetersiz olan bölümlerin dışında farklı laboratuvarlarda rotasyonların yapılması bu sorunu çözecektir.

"Uzmanlık eğitiminiz sırasında aldığınız eğitim, ölçme ve değerlendirme yöntemleri (asistan sınavları), ile değerlendirildi mi?" kısmı şeklinde sorulan 18. soruya 88 kişi evet (%46.1), 52 kişi bazen (%27.2), 51 kişi hayır (%26.1) şeklinde yanıt vermiştir. Ölçme ve değerlendirme yapılması olumlu olmakla birlikte %26.1 oranındaki katılımcının hiçbir ölçme ve değerlendirme programına dahil edilme-

miştir. Ölçme ve değerlendirme yöntemlerinin hastanelerin kalite yönetim süreçlerine girmeye başlaması ile birlikte günümüzde yavaş yavaş önem kazanmıştır.

Sonuç olarak, katılımcılar uzmanlık eğitimi için bölüm altyapıları ile ilgili sorunların fazla olmadığını ifade etmekle birlikte bazı düzenlemelerle verimlilik daha da artırılabilir. Birçok katılımcının eğitimleri sırasında ölçme ve değerlendirmeye tabi tutulmaması önemli bir sorun oluşturmaktadır. Özellikle eğitimin günümüz koşullarına göre standarta edilmesi ve bu standartların denetlenmesi çok önemli görülmektedir.

Uzmanlık eğitiminin, bir üst-eğitim olması nedeniyle interaktif olması gerekmekte ve eğitim konusunda katılımcılığın sağlanması önemlidir. Eğitimin günümüz koşullarına entegrasyonunun sağlanması, objektif ölçütlere göre izlenmesi ve değerlendirilmesi için bir üst-kurum bünyesinde oluşturulacak eğitim planlama kurulları ile eğitimleri sırasında eğitimcilerden ve asistanlardan alınacak geri bildirimler neticesinde daha kaliteli bir eğitim sağlanabilir, sürekli iyileştirilebilir ve geliştirilebilir.

Yasal sorunlardan kaynaklanan problemler için sorunların somutlaştırılması ve yapılacak çalışmalar neticesinde var olan meslek örgütleri nezdinde çözüm yolları aranabilir.

KAYNAKLAR

1. Demir M, Çuhadar S, Aslan Ö, Gönel A, Semerci T, Atay A, et al. Klinik Biyokimya Laboratuvarlarını Değerlendirme Anketi. Türk Klinik Biyokimya Dergisi 2011; 9(1): 23-30.
2. Klinik Biyokimya Uzmanlığı Çekirdek Eğitim Programında (ÇEP), Sağlık Bakanlığı Müfredat Komisyonu, 2002.

Yazışma adresi:

Dr. Özgür Aslan
İzmir Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi,
2. Biyokimya Laboratuvarı, İzmir
Tel : 0 232 244 44 44
E-posta: ozguraslan44@yahoo.com
