
Tıp ve Diş Hekimliği Öğrenci ve Hekimlerinin Biyokimyaya Bakışı

Cemil Çelik*, Ramazan Amanvermez*, Dilek Gelmez Beker*,
Gülden Başkol*

Multidisipliner bir bilim alanı olan biyokimya; diğer fizyolojik bilimler arasında merkezi bir role sahiptir. Pek çok hastalığın doğru tanısının konmasında moleküler düzeydeki biyokimya bilgisi ile yeni klinik ve moleküler biyokimya metotları oldukça önemlidir.

Geleneksel biyokimya derslerinde temel amaç öğrencilerin belirli mekanizmaları ve kimyasal yapıları ezberlemeleri iken günümüzde yeni öğretim araçları ve teknikleri ile bu anlayış değişmektedir (1).

Tıp öğrencilerine ne kadar biyokimya öğretilmelidir sorusu tartışılması gereken bir konudur. Tıp öğrencilerine biyokimya öğretme metotları (probleme dayalı öğretim, interaktif sistem, grup eğitim programları vb) ve biyokimya derslerinin içeriği biyokimyacılar tarafından tartışılmaktadır. Kuzey Amerika ve Batı Avrupa ülkelerinde görev yapan Tıp ve Eğitim Komiteleri yeni alternatif eğitim programları üzerinde durmaktadır (2). Biyokimya eğitiminin kalitesinin artırılması için Uluslararası Biyokimya Birliği Eğitim Komitesi (IUB-EC) biyokimya öğretimi metodolojisi ile ilgili sürekli toplantılar düzenlemektedir. Ülkemizde bu toplantılar ilk kez IUB-EC ve Türk Biyokimya Derneği tarafından 1990'da gerçekleştirilmiş ve daha sonraki yıllarda da devam etmiştir (2).

Yeni moleküler biyoloji tekniklerinin tanıda kullanılması ve gen tedavisinin gündeme gelmesi ile biyokimyanın önemi daha da artmıştır (3). Biyokimya bilgisinin içeriği, kalitesi, gerekliliği, tıp öğrencilerinin ve doktorların algılamalarını önemli ölçüde etkileyen faktörler arasında yer almaktadır.

Bugüne kadar biyokimya eğitimi ve özellikle Tıp öğrencilerine verilen biyokimya dersleri ve içerikleri profesyonel biyokimyacılar tarafından tartışılmıştır. Fakat bu bilgilerin muhatabı olan Tıp öğrencilerinin ve biyokimyayı mesleklerini yaparken kullanan hekimlerin bu konuda ne düşündükleri üzerinde pek durulmamıştır.

Prof.Dr. Cemil Çelik, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Biyokimya Anabilim Dalı,
55139, Kurupelit-Samsun

e-posta : mental@omu.edu.tr

* Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Biyokimya Anabilim Dalı,
55139, Kurupelit-Samsun

Bu anket çalışmamızda Tıp ve Diş Hekimliği öğrencileri ile uzmanlık eğitimi alan Tıp ve Diş Hekimlerinin biyokimya hakkındaki görüşleri, biyokimya eğitimi açısından değerlendirilmektedir.

MATERYAL VE METOD

Anket çalışmamızda, Ondokuz Mayıs Üniversitesi (OMÜ) Tıp Fakültesi Dönem I (117 öğrenci), Dönem II (118 öğrenci), Diş Hekimliği Fakültesi 2.sınıf (40) öğrenci, Diş Hekimliği Fakültesi 3.sınıf (31 öğrenci), Tıp Fakültesi Asistanları (İç Hastalıkları ve Cerrahi 30 asistan) ile Diş Hekimliği Fakültesi'nde doktora yapan 11 Diş Hekimi yer almıştır.

Tıp Fakültesi Dönem I öğrencileri 122 saat teorik biyokimya dersi ve 16 saat laboratuvar uygulaması almışlardır. Tıp Fakültesi Dönem II öğrencileri ise 72 saat teorik biyokimya dersi ve 18 saat laboratuvar uygulaması almıştır.

Diş Hekimliği Fakültesinde 2. ve 3. sınıf öğrencileri 64 saat teorik biyokimya ve 64 saat laboratuvar uygulaması dersi almıştır. Tıp Fakültesinde dersler entegre sistemle anlatılırken Diş Hekimliği Fakültesinde klasik sistemle eğitim verilmektedir. Bu anket çalışması 1999 akademik yılının sonunda Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp ve Diş Hekimliği Fakültesinde (Samsun) gerçekleştirilmiştir.

Tıp ve Diş hekimlerine anket kapsamında aşağıdaki sorular sorulmuştur;

- 1- Biyokimyayı ilgi çekici buluyor musunuz?
- 2- Biyokimya tıp bilimi için gerekli mi?
- 3- Biyokimya eğitimi almadan tıp doktoru yetiştirilebilir mi?
- 4- Biyokimyayı seviyor musunuz?
- 5- Biyokimya öğrenmek zor mu?
- 6- İleride biyokimya konusunda uzmanlaşmayı ister misiniz?
- 7- Biyokimya bilginizin yeterli olduğunu düşünüyor musunuz?

SONUÇ VE TARTIŞMA

Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi ve Diş Hekimliği Fakültesi öğrenci ve asistanlarının sorulan sorulara verdiği cevaplar Tablo-1 ve Tablo-2’de görülmektedir.

Tablo - 1	Tıp Fakültesi Dönem I (n=117)	Tıp Fakültesi Dönem II (n=118)	Tıp Fakültesi Asistanları (n=30)	Dahiliye Asistanları (n=15)	Cerrahi Asistanları (n=15)
SORULAR	EVET (%)	EVET (%)	EVET (%)	EVET (%)	EVET (%)
Biyokimyayı ilgi çekici buluyor musunuz?	58.1	54.2	33.3	26.6	40
Biyokimya tıp bilimi için gerekli mi?	96.5	92.3	96.1	93.3	100
Biyokimya eğitimi almadan tıp doktoru yetiştirilebilir mi?	13.6	20.2	20	6.7	33.3
Biyokimyayı seviyor musunuz?	42.6	45.7	23	26.7	20
Biyokimya öğrenmek zor mu?	70.1	58.5	66.6	73.3	60
İlerde biyokimya konusunda uzmanlaşmak ister misiniz?	13.6	14.4	10	13.3	6.6
Biyokimya bilginizin yeterli olduğunu düşünüyor musunuz?	6.8	5.9	6.6	6.6	6.6

Tablo - 2	Diş Hekimliği Fakültesi Sınıf II (n=40)	Diş Hekimliği Fakültesi Sınıf III (n=31)	Diş Hekimliği Fakültesi Asistanları (n=11)
SORULAR	EVET(%)	EVET(%)	EVET(%)
Biyokimyayı ilgi çekici buluyor musunuz?	32.5	22.5	63.6
Biyokimya tıp bilimi için gerekli mi?	92.5	96.7	100
Biyokimya eğitimi almadan tıp doktoru yetiştirilebilir mi?	12.5	12.9	9.09
Biyokimyayı seviyor musunuz?	32.5	12.9	36.3
Biyokimya öğrenmek zor mu?	72.5	58.6	72.7
İlerde biyokimya konusunda uzmanlaşmak ister misiniz?	5	3.2	9.1
Biyokimya bilginizin yeterli olduğunu düşünüyor musunuz?	2.5	19.4	0

Tıp Fakültesinde Dönem I öğrencilerinin %58.1'i ve Dönem II öğrencilerinin %54.2'si biyokimyayı ilgi çekici bir bilim dalı olarak görmektedir. Diş Hekimliği Fakültesinde ise 2. sınıf öğrencilerinin %32.5'i ve 3. sınıf öğrencilerinin %22.5'i biyokimyayı ilgi çekici bulmaktadır. Aynı soru Tıp (dahiliye ve cerrahi) ve Diş Hekimliği asistanlarına yöneltildiğinde sırasıyla ortalama %29.9 ve %63.6'sı biyokimyayı ilgi çekici bulmuşlardır. Tıp öğrencileri (dönem II, dönem III) ile Tıp doktorlarının verdiği cevapları karşılaştıracak olursak öğrencilerin ortalama %56.1'i biyokimyayı ilgi çekici bulurken tıp doktorlarında bu oran ortalama %29.9'a düşmektedir. Diş Hekimliği Fakültesindeki öğrencilerin (2. ve 3. sınıf) ve diş hekimlerinin verdikleri cevaplarda ise bu oran sırası ile ortalama %27.5 ve %63.6'dır.

Nijerya'da İngilizce tıp eğitimi veren bir Tıp Okulunda Owolabi ve arkadaşları mevcut eğitim metotlarının tıp öğrencileri ve pratisyen doktorların biyokimyaya bakış açıları üzerindeki etkisini değerlendiklerinde tıp öğrencilerinin %57'si ve pratisyen doktorların %80'i biyokimyayı ilgi çekici bir bilim dalı olarak gördüklerini belirtmişlerdir (4).

Bizim anket çalışmamızda Tıp Fakültesi Dönem I öğrencilerinin %96.5'i ve Dönem II öğrencilerinin %92.3'ü biyokimyanın tıp bilimi için gerekli olduğunu kabul etmektedir. Diş Hekimliği Fakültesinde ise bu oranlar 2. ve 3. sınıf öğrencileri için sırası ile %92.5 ve %96.7'dir. Owolabi ve arkadaşlarının çalışmasına göre tıp öğrencilerinin %90'ı biyokimyayı tıp eğitimi için gerekli görmektedir. Bizim çalışma sonuçlarımız göstermektedir ki tıp doktorlarının (dahiliye ve cerrahi) %96.6'sı ve diş hekimlerinin %100'ü biyokimyayı tıp eğitimi için gerekli bulmaktadır.

Tıp Fakültesi öğrencilerinin (dönem I ve dönem II) ortalama %16.9'u Diş Hekimliği Fakültesi öğrencilerinin (2. ve 3. sınıf) ortalama %12.7'si, İç hastalıkları asistanlarının %6.7'si ve Cerrahi asistanlarının %33.3'ü biyokimya eğitimi almadan da tıp doktoru olunabileceğini düşünmektedir. Owolabi'nin çalışmasında ise Tıp öğrencilerin %14'ü ve pratisyen hekimlerin %8'i aynı cevabı vermiştir (4).

Owolabi ve arkadaşlarının çalışmasında tıp öğrencilerinin %67'si ve pratisyen hekimlerin %72,2'si biyokimyayı sevdiklerini belirtmişlerdir. Bizim çalışmamızda ise Tıp Fakültesi öğrencilerinin (Dönem I ve Dönem II) ortalama %44.1'i ve Diş Hekimliği Fakültesi öğrencilerinin (2.ve 3. sınıf) ortalama %22.7'si biyokimyayı sevdiklerini belirtmişlerdir.

Tıp Fakültesi Dönem I öğrencilerinin %70.1'i , Dönem II öğrencilerinin %58.5'i, Diş Hekimliği 2. sınıf öğrencilerinin %72.5'i ve 3. sınıf öğrencilerinin %58.6'sı biyokimya öğrenmenin zor olduğunu düşünmektedirler. Tıp doktorlarının (dahiliye ve cerrahi) ortalama %66.6'sı ve diş hekimlerinin %72.7'si de aynı cevabı vermişlerdir. Owolabi ve arkadaşlarının çalışmasında ise tıp öğrencilerinin %58'i ve pratisyen hekimlerin %20'si biyokimya öğrenmenin zor olduğunu düşünmektedirler.

Bizim çalışmamızda Tıp Fakültesi öğrencilerinin (Dönem I ve Dönem II) ortalama %14'ü , Diş Hekimliği Fakültesi öğrencilerinin (2. sınıf ve 3. sınıf) ortalama % 4.1'i, Tıp Fakültesi asistanlarının (dahiliye ve cerrahi) ortalama %10'u ve Diş Hekimliği asistanlarının % 9.1'i biyokimya konusunda uzmanlık ya da doktora yapmak

istediklerini belirtmişlerdir. Owolabi ve arkadaşlarının çalışmasında da Tıp Fakültesi öğrencilerinin %11'i mezun olduktan sonra biyokimya alanında uzmanlaşmak istediklerini belirtmişlerdir (4).

Yaptığımız çalışmada Tıp Fakültesi öğrencilerinin (Dönem I ve Dönem II) %6.35'i, Diş Hekimliği 2. sınıf öğrencilerinin %2.5'i ve 3. sınıf öğrencilerinin %19.4'ü biyokimya konusunda bilgilerinin yeterli olduğunu düşünmektedirler. Owolabi ve arkadaşlarının çalışmasında ise tıp öğrencilerinin %35.1'i ve pratisyen hekimlerin %52'si biyokimya bilgilerini yeterli bulmaktadır.

Öğrenci ve hekimlerin anket sorularına verdikleri cevaplar genel anlamda oldukça şaşırtıcıdır. Tıp Fakültesi Dönem I öğrencilerinin %96.5'i ve Dönem II öğrencilerinin %92.3'ü biyokimya'nın tıp bilimi için gerekli olduğunu kabul ederken, Tıp Fakültesi öğrencilerinin ortalama %16.9'u ve Tıp Fakültesi asistanları (Cerrahi %33.3'ü, iç hastalıkları %6.7'si) biyokimya eğitimi almadan da tıp doktoru olunabileceğini düşünmektedirler.

Çalışmaya katılan grupların çoğu (Tıp Fakültesi öğrencilerinin ortalama %64.3'ü, tıp doktorlarının ortalama %66.6'sı, diş hekimlerinin %72.7'si) biyokimya öğrenmenin zor olduğunu düşünmektedir.

Bu anket, her ne kadar sadece OMÜ Tıp ve Diş hekimliği öğrenci ve hekimlerinin görüşlerini yansıtmakta ise de, verilen cevaplar biyokimya eğitiminden sorumlu olan herkesi ilgilendirecek niteliktedir.

Bugüne kadar biyokimya eğitimi profesyonel biyokimyacılar tarafından tartışılmıştır. Öğrenci ve hekimlerin biyokimyaya nasıl baktığı, bu bilgi disiplininin bekledikleri ve öğretme metotları ile ilgili düşünceleri dikkate alınmamıştır.

Özellikle son yıllarda diğer bilgi disiplinlerinde olduğu gibi biyokimya alanında da bir hayli yeni bilgi biyokimya kitaplarına girmiştir. Ancak, bu bilgilerin ne kadarı Tıp doktorları için gerekmektedir? Önce bu soruya doğru cevap verilmelidir. Sonra tıp doktoru için gerekli olan biyokimya bilgileri hangi öncelikle ve hangi yöntemle en verimli şekilde öğretilbilir sorusuna cevap aranmalıdır. Biyokimya eğitimi konusunda yapılan çalışmalar sonunda hazırlanan raporlarda aşırı bilgi yükü yerine lüzumlu ve öz bilginin öğrencilere verilmesi önerilmektedir. Probleme dayalı, öğrenciyi merkez alan, aktif öğretim metotları tercih edilmediği için biyokimyaya ilgi duyan öğrenci sayısı oldukça azdır. Metabolizma ve metabolizma bozukluklarının anlaşılmasında biyokimyanın önemi üzerinde durulmalıdır. Üniversitelerdeki biyokimya departmanlarının temel amacı profesyonel biyokimyacılar yetiştirmekten ziyade tıp doktorlarının eğitimi olmalıdır. Bu açıdan biyokimyacıların Tıp öğrencilerine verecekleri ders içeriklerini gözden geçirmeleri ve derslerin anlaşılması için ilgi çekici yöntemler geliştirmeleri gerekmektedir (5).

Kaynaklar

- 1) E. De Paulo, C. Da Costa, D.V. De Macedo, *Drama : a novel evaluation tool. Biochemical Education 23(1995)133-135*
- 2) *Report on an IUBMB Workshop held in İzmir, Turkey, 11-14 August 1991. Modern biochemical science and biochemical education. Biochemical Education 20(1992)78-82*
- 3) Wood, EJ, *How much biochemistry should a good doctor know? A biochemist's viewpoint. Biochemical education 24(1996), 82-85, 199*
- 4) O.A. Owolobi, K.M. Anig, N.M. Shuaibu, *Medical students and general practitioners perception of biochemistry in relation to medicine. Biochemical Education 26(1998)18-19*
- 5) Cohen RD, *How much biochemistry should a medical student be taught? The viewpoint of the general medical council. Biochemical Education 24(1996)80-82*