

# Çekirdek Müfredat Hazırlanması: Dokuz Eylül Uygulaması

Oğuz DİCLE (Müfredat Kurulu adına)

Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Radyodiyagnostik Anabilim Dalı

## Müfredat Kurulu Üyeleri:

T.Alkın, H.Abactoğlu, H.Özkan, S.Tetik, Z.Okuyan, G.Güner, S.Gidener, Z.Gülşay, E.Korman, S.Miral, N.Demir, G.Kırkalı, S.Saydam, İ.Şemin, B.Musa, H.Ören, E.Özer, Ş.Kalkan, A.Sifil, C.Taşkıran

## ÖZET

Tıp eğitiminde müfredat geliştirme konusuna son yıllarda daha fazla önem verilmeye başlanmıştır. İlgili temelde öğrenci merkezli öğrenme, probleme dayalı öğrenme, bütüncül öğretim ve topluma dayalı öğretim gibi eğitim stratejilerine yönelmiş bulunmaktadır. Yeni öğretim teknolojileri ve değerlendirme yaklaşımları da ilgi çekmektedir. Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi bu gelişmeler ışığında 1997 yılında müfredatını değiştirerek, entegre eğitimden probleme dayalı eğitime geçmiştir. Bu makale müfredat yapımı üzerine genel bir bakış sağlamakta ve kendi kurumumuzun müfredat yapımına yaklaşımını özetlemektedir.

**Anahtar sözcükler:** Eğitim müfredatı, tıp eğitimi

## SUMMARY

In medical education, much attention has been paid to curriculum development. Emphasis has been placed on educational strategies such as student-centred learning, problem-based learning, integrated teaching and community based teaching. The use of new teaching technologies and new approaches for assessment has also attracted interest. Regarding the new developments in medical education, Dokuz Eylül University School of Medicine changed its curriculum from integrated to problem based learning in 1997. This article provides a general overview on curriculum design and summarize our institutional approach.

**Key words:** Curriculum development, medical education

Eğitim programı hazırlamak iyi bir tıp eğitimi vermenin en önemli bölümlerinden biridir. Bir eğitim programı özde hangi öğrenme hedeflerine, nasıl bir takvim içinde, hangi mekanlarda, hangi olanaklar ve kaynaklar kullanılarak, kimlerin yardımıyla varılacağını ve bu hedeflere ulaşıp ulaşılmadığının hangi yöntemlerle ölçüleceğini ve değerlendirileceğini kapsar. Mesleki eğitim söz konusu olduğunda bilinen en eski ve yaygın yöntem "usta çırak ilişkisi"dir. Yüzyılın başından itibaren özellikle temel bilimlerin gelişmesi sonucu temel bilimlere ağırlıklı programlar gelişmiş, daha sonraları klinik temel bilim bağlantılı modeller geliştirilmiştir.

Eğitim programları günümüzde hızla artan yeni bilgi ve teknolojilerin baskısı altında kalmış, giderek artan uzmanlık alanlarının ödünsüz tutumları sonucu baş edilmesi olanaksız bir konu şişmesi ile karşı karşıya kalmıştır. Ezberletilerek istiflenmek istenen bilgi kümeleri ile kuramsal yanı ağırlık kazanan programlar beceri ve tutum kazanımlarında belirgin olarak yetersiz kalmışlardır. Öte yandan sağlık alanındaki gereksinimlerin artması, halkın beklentilerinin yükselmesi ve toplumsal yönelimler daha nitelikli bir eğitim için zorlayıcı unsurlar olmuş ve değişim için gereken koşullar bir araya gelmiştir. Bu değişimin en önde gelen özelliği ayrılmış bir programla hareket etmek ve öğrencilerin

öğrenmeyi ve bilgi kaynaklarının etkin kullanılmasını öğrenmesidir. Bu anlayış bizi çekirdek müfredat kavramına getirmiştir.

Çekirdek program, normalde farklı disiplinlerde yer alan konuları, tüm öğrencilerde ortak bir temel oluşturmak üzere, belli başlıklar altında bir araya getirmek ve bunu deneyimler ve toplumun beklentileri ile bağdaştırarak programa yerleştirmek olarak tanımlanır. Çekirdek müfredat bilgi yükü artışına çözüm getirir, eğitimde belirli bir standarda ulaşılmasını sağlar. Uygulamada yeterlilik elde edilmesine olanak verirken, bu müfredat yardımıyla temel bileşenler birbirine eklenecek bütüne ulaşılır. Böylelikle yeni durumlara uyum için programda yer kalır ve yoğunlaştırılmış program ile iyi öğrencilere seçtiği konularda derinlemesine çalışma şansı verilir.

Bir tıp fakültesinin çekirdek programı hazırlanırken yoğun bir katılım sağlanmalıdır. Bu katılımı öğrenciler, mezunlar, tabip odaları, ilgili diğer meslek kuruluşları, uzmanlık dernekleri ve uluslararası organizasyonlar yer almalıdır. Hekimlerin hizmet ettiği toplumun görüşlerinin alınması çok değerlidir ve geniş katımlı anketlerle toplum beklentileri saptanmalıdır. Bölgesel ve ulusal sağlık politikaları mutlaka gözden geçirilmelidir.

Çekirdek müfredat hazırlanırken bazı temel basamakların geçilmesi gerekmektedir. Bu basamaklar, ilgili alandaki eğitim gereksiniminin belirlenmesi, bilgi-beceri-tutum hedeflerinin analizi, bu konudaki literatürün gözden geçirilmesi ve örneklerin incelenmesi, eğitim yöntemine karar verme, program içeriğinin düzenlenmesi, sınav ve değerlendirme yöntemlerinin belirlenmesi olarak sıralanabilir.

Eğitim gereksinimlerinin belirlenmesinde birkaç yöntem geliştirilmiştir. Bunlar, uzman görüşlerinin alınması, Delphi tekniği olarak adlandırılan, eğitime katkıda bulunan kişilerin üç basamaklı sorgulama yöntemi ile görüşlerinin alınması ve temel konularda uzlaşma sağlanması yöntemi ve öncelikli sağlık sorunlarının belirlenmesi ve eğitim programına yerleştirilmesi yöntemleridir.

Öncelikli sağlık sorunları belirlenirken hastalık ya da sağlık sorununun prevalansı, korunabilirlik özelliği, aciliyeti, tedavi edilebilirliği, tanı konulabilirlik düzeyi, sosyoekonomik etkisi, eğitim için prototip değeri ve entegrasyona katkı düzeyi önemli parametrelerdir.

Bilgi beceri tutum analizi, klinik becerilerde ve uygulamalarda yeterlilik, tanı için gerekli incelemelerin planlanması ve sonuçların değerlendirilmesi, hastanın tedavisi ya da yönlendirilmesi, sağlığın sürdürülmesi ve hastalıklardan korunma için gerekli girişim ve öneriler, iletişim becerisi, bilgiye ulaşma ve kullanma becerisi elde edilmesini sağlayacak şekilde yapılır. Saptanan beceriler ile öğrencinin temel ve klinik bilimlere ilişkin temel prensipleri anlaması, uygun tutum, etik davranış ve yasal sorumluluk kazanması, karar verebilmesi, klinik prensiplere uygun akıl yürütme ve değerlendirme yapabilmesi öngörülür. Öğrencilerden sağlık hizmetinde doktorun rolünü anlamış olması ve kendini geliştirme yeteneğinde olması beklenir.

Müfredatın hangi yöntemle gerçekleştirileceği ayrı bir karar sürecini gerektirir. Çeşitli eğitim yöntemleri arasında yaygın olarak kabul görmüş dört modelden söz edilebilir. Bunlardan ilki 1925 yılında Flexner tarafından geliştirilen “Önce Temel Bilimler” modelidir. Bu modelde öğrenim hedefleri bilim dallarına göre belirlenmekte ve işlenmektedir. Western Reserve University'nin geliştirdiği modelde sistem bazında entegre edilmiş öğrenim hedefleri ders kurullarında işlenir. Calgary Üniversitesi'nin “Bilgi İşleme” adı verilen yöntemine göre öğrenim hedefleri kliniğe başvuru yakınmaları ve klinik tablolara göre düzenlenmiştir. Mc Master'da 1974 yılında geliştirilen “Probleme Dayalı Öğrenme” modelinde ise seçilmiş problemler, öğrenim hedeflerinin bizzat öğrenciler tarafından çıkarılarak öğrenilmesi amacını taşır.

Fakültemiz 1997 yılında gerçekleştirdiği müfredat değişikliği sürecinde “Probleme Dayalı Öğrenme” modelini benimsemiş, bu amaçla kullanılacak klinik tablo ve sağlık sorunlarının, biyopsikososyal bir yaklaşımla ele alınması, seçilen konuya koşut olarak beceri ve tutum kazanımının gerçekleştirilmesi hedeflenmiştir. Konuların seçiminde anabilim dallarının “olmazsa

olmaz"larının sorgulanması yanısıra, birinci basamak hekimlerinin en sık karşılaştıkları sorunlar ve temel gereksinimleri belirlenmiş, mesleki örgütlerin belirlediği öncelikli sağlık sorunları gözetilmiştir. Bu doğrultuda belirlenmiş ve ilk üç yılda 58 modülde kullanılan 120 kadar model konu bulunmaktadır. Aynı modüllere koşut işlenen 110 mesleki beceri seçilmiş bulunmaktadır. Anamnez ve muayene becerileri, iletişimle ilgili beceriler ve tutum kazanımları bu sayının dışındadır. Eğitim programı kliniklerde task adı verilen ve genellikle bir klinik bulgu üzerine şekillenerek öğrencinin bir hastalık grubunda ayırıcı tanı yapması, edindiği bilgileri gerçek hastalar üzerinde kullanması ve becerilerini uygulaması, hastayı tedavi etmesi ve izlemesi gibi eğitim etkinlikleri ile sürmektedir. Öğrenciler task uygulamasını kendilerine verilen bir çalışma rehberi yardımı ile gerçekleştirirler. Bu şekilde geliştirilmiş 78 task bulunmaktadır. Bu tasklar 8 ayrı blok içinde verilmektedir.

Gerek modül oluşumu, gerekse task yapılanmasında en önde gelen unsur yatay ve dikey anlamda tam bir bütüncül yaklaşım sağlanmasıdır. Fakültemizde bütüncüllük kavramı tıbbi bilginin biyopsikososyal anlamda birarada ele alınması olarak tanımlanmıştır. Bu üçgen, her konuda mesleki değer ve etik bütünlük sağlanarak tamamlanır. Kuşkusuz bilgi bütünselliği, bilim dalları ayırımı yapılmaksızın konuyla ilgisi olan her alanın katkısı sağlanarak gerçekleştirilir. Bütünsellik bilgi-beceri-tutum alanlarında da sağlanır. Bütünselliğin bir başka yönü de yıllar içinde konu ve hedeflerin evrilmesidir. Zira öncelikle temel kavramlar, daha sonra normal yapı ve işlev, daha sonra da anormal yapı ve işlevin verilmesi gerekmektedir. Değişik benzetmeler arasında bu evrilmeyi "spiral müfredat" olarak tanımlayanlar bulunmaktadır. Buna göre, bir noktadan başlayan öğrenme süreci, her seferinde bir alt basamaktan yararlanırken genişlemekte ve yükselmektedir.

Tüm bu karmaşık yapılanmayı çözen kilit, seçilmiş ve uygun biçimde kurgulanmış problemlerdir. Problem bir taşla onlarca kuş vurmanızı sağlamaktadır. Problemler ile bir yandan müfredat doğrultusunda öğrenme hedeflerine gidilebilmekte, bir yandan prob-

lem çözme becerisi edindirilmekte, öte yandan bütüncül kavramına en doğal yoldan ulaşılabilmektedir. Problemler konunun biyopsikososyal boyutunu bir bütün olarak barındırabilmektedirler. Müfredatın bütünü içerisinde ardışık problemlerin çözümü bilginin kullanımı ve tekrarlanması için de iyi bir olanak sağlamaktadır.

Program, modüllere koşut olarak öğrencinin alana çıkmasını, özel çalışma modülleri ve seçmeli stajlar ile belirli alanlarda öğrencinin derinlemesine bilgi edinme isteğini karşılayacak unsurlarla donatılmıştır. Bu unsurlar mevcut halde programda %10 dolayında yer almaktadır. Öğrenci merkezli eğitim ilkesi gereğince çıkarılan öğrenme hedeflerinin araştırılması için müfredatta %30 oranında yer alan serbest çalışma saatleri bulunmaktadır.

Müfredatın yapılandırılması kadar hedeflenen ilkelere ne kadar ulaşıldığının ölçülmesi ve değerlendirilmesi de önem taşır. Her müfredat anlayışı, kendine özgü değerlendirme yöntemi benimsemiş durumundadır. Probleme dayalı öğrenme anlayışı ile yapılandırılan bir müfredatın, değerlendirmede gözetmesi gereken en önemli unsur ham bilgi ölçümü değil, bilginin kullanılma, çözümlenme ve bağlantılandırılma düzeylerinin ölçülmesidir. Bilgi beceri ve tutum değişikliği öngörülen bir müfredat bu unsurların her birini ölçmeli ve değerlendirilmelidir.

İyi bir müfredat süreci, sürekli olarak geribildirimle beslenme ve yenilenmeyi başarmalıdır. Bu şekilde sürekli gelişen bir müfredat "dinamik müfredat" olarak anılabilir ve çağdaş kalabilir.

Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi ülke koşullarına uygun, erişkin eğitimi ve öğrenmesi ilkelerini gözetken, iyi hekim yetişmesi için ulusal ve uluslararası eğitim ve meslek kurumlarının önerilerini sağlayan bir müfredat yapılandırıldığını düşünmektedir. Bu yapılanma süreci her geçen gün gelişmeye ve değişmeye uygun araçlarla donatılmıştır. Bu özenle toprağa atılan tohumların uzun dönemlerde gelişerek verimli meyve veren yararlı ağaçlar olarak serpileceklerini öngörmek olası değildir.

## KAYNAKLAR

1. Walton H. Medical Education worldwide: A global strategy for medical education: partners in reform. *Medical Education* 1993;27:394-398.
2. Boelen C. The challenge of changing medical education and medical practice. *World Health Forum* 1993;14:213-216.
3. Barbero MG. Medical education in the light of the World Health Organization Health for All Strategy and the European Union. *Medical Education* 1995;29:3-12.
4. Jones R, Higgs R, Angelis C, Prideaux D. Changing face of medical curricula. *The Lancet* 2001;357:699-703.
5. Ludvigsson J. A curriculum should meet future demands. *Medical Teacher* 1999;21:2:127-129.
6. Dolmans D, Schmidt HG. The advantages of problem-based curricula. *Postgrad Med J* 1996;72:535-538.
7. Schmidt HG. Problem-based Learning: Rationale and description. *Medical Education* 1983;17:11-16.
8. Schmidt HG. Foundations of problem-based learning: Some explanatory notes. *Medical Education* 1993;27:422-432.
9. Norman GR, Schmidt HG. Effectiveness of problem-based learning curricula. Theory, practice and paper darts. *Medical Education* 2000;34:721-728.
10. Barrows HS. A specific, problem-based, self-directed learning method designed to teach medical problem-solving skills, and enhance knowledge retention and recall. In HG Schmidt, De Volder ML (Eds). *Tutorials in problem-based learning* 1984:16-32, Assen: Van Gorcum.
11. Thomas RE. Problem-based learning: measurable outcomes. *Medical Education* 1997;31:320-329.
12. Albanese MA, Mitchell SA. Problem-based learning: A review of literature on its outcomes and implementation issues. *Academic Medicine* 1993;68:1:52-75.
13. Türkiye Büyük Millet Meclisi Araştırma Komisyonu Raporu, 1. ve 2.cilt, 1991, Ankara.
14. Metsemakers JFM, Bouhuijs PAJ, Snellen-Balendong HAM. Do we teach what we preach? Comparing the content of a problem-based curriculum with primary health care data. *Family Practice* 1991;8:3:195-201.
15. Harden RM. Approaches to curriculum planning. *Medical Education* 1986;20:458-466.
16. *Tomorrow's Doctors: Recommendations on Undergraduate Medical Education*. Education Committee of the General Medical Council 1983.
17. Mennin SP, Sharon K, Krackov EdD. Reflections on relevance, resistance, and reform in medical education. *Academic Medicine* 1998;73:9:60-64.
18. Bloom SW. The Medical school as a social organization: the sources of resistance to change. *Medical Education* 1989;23:228-241.
19. Mennin SP, Kaufman A. Change in medical education: The change process and medical education. *Medical Teacher* 1989;11:1:9-16.
20. University of Dundee Undergraduate Medical Curriculum, 1996.
21. Maastricht University Medical Curriculum, 1995.
22. The University of Liverpool Faculty of Medicine, Medical Curriculum, 1996-1997.
23. University of New Mexico Medical Curriculum, 1996.
24. Queen's University Faculty of Medicine, Medical Curriculum 1997.
25. Harden RM. Ten questions to ask when planning a course or curriculum. *Medical Education* 1986; 20:356-365.
26. Harden RM, Davis MH, Crosby JR. The new Dundee medical curriculum. A whole that is greater than the sum of the parts. *Medical Education* 1997;31:264-271.
27. Mac Donald PJ. Selection of health problems for a problem-based curriculum. In: Boud D, Feletti G (Eds) *The challenge of problem-based learning* 1991; Chapter 10, London: Kogan Page.
28. Özkan H, Değirmenci B, Musal B ve ark. Mezuniyet öncesi klinik tıp eğitiminde Task'a dayalı öğrenim ve Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Örneği. *Aktif Eğitim Özel Sayısı*.
29. Harden RM, Crosby JR, Davis MH, Howie PW, Struthers AD. Task-based Learning. The answer to integration and problem-based learning in the clinical years. *Medical Education* 2000;34:391-397.