

STAJ EĞİTİMİ YAPILANDIRMASINDA "ANKARA TIP MODELİ"

*Prof. Dr. Fulya Dökmeci
Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi*

Giriş:

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesinde, mezun hekimlerimizin;

- Düşünen, sorgulayan, araştıran,
- Analiz ve sentez gücü yüksek,
- Son bilimsel verilerle kararlar alan,
- İyi iletişim kuran,
- Toplumun sağlık sorunlarına duyarlı,

Bireyler olması sorumluluğu ile Tıp Eğitiminde değişim kararı alındı. Böylece klinik eğitimde dönüşüm sürecinin temelleri de 2000 yılında atılmış oldu. Fakülte Akademik Kurulunda, tıp eğitiminde, SPICES modeli ilkeleri çerçevesinde; öğrenci merkezli, probleme dayalı, entegre bir modele¹ geçilmesi kararı alındı.

SPICES MODELİNE UYGUN EĞİTİM STRATEJİLERİ:

- Öğrenci merkezli
- Problem çözme
- Entegre
- Topluma dayalı
- Sistematik

Daha sonra, 1993 yılında Walton tarafından sunulmuş olan ve 1995 yılında Harden tarafından geliştirilen "Çekirdek Eğitim Programı Oluşturma" ilkeleri^{2,3} çerçevesinde, 2001 yılında 177 öğretim üyesinin katılımı ile oluşturulan Ankara Tıp, Çekirdek Eğitim Programı (ÇEP) çalışmaları, Ulusal Çekirdek Eğitim Programının da temelini oluşturmuştur.

Bu dönemde, Ankara Tıp Fakültesi mezuniyet öncesi eğitimi amacı yeniden tanımlanmış ve özü, "ülkenin sağlık sorunlarını bilen ve bunları birinci basamakta çözen yeterli hekim yetiştirmek" şeklinde düzenlenmiştir. Bu amaçtan yola çıkılarak Klinik Eğitim Yapılandırma sürecinde de ÇEP üstünde çalışılmış ve Staj Modüllerinin geliştirilmesinde de, temel çıkış noktası olmasına özen gösterilmiştir. Modül içi etkinliklerinin oluşturulmasında ise "Yeterliğe Dayalı Eğitim İlkeleri" ne göre sürekli geliştirilebilen, dinamik bir klinik eğitim süreci öngörülmüştür^{4,5}.

KLİNİK EĞİTİMDE YETERLİĞE DAYALI EĞİTİM İLKELERİ:

- Mesleki görevlerin yapılmasını sağlayan bilgi-beceri ve tutumlara odaklıdır.
- Klinik eğitim boyunca öğrenci performansını arttıran etkinliklerle yapılandırılır
- Eğitim boyunca, öğrenciye performansı hakkında bilgi verilir, kendini geliştirme olanakları sunulur
- Eğitim boyunca ve sonunda objektif değerlendirme araçları kullanılır

**Bu çalışma Saadet Arsan, Selim Karayalçın, Mehmet Gürel, Sabri Kemahlı, Tümer Çorapçioğlu'nun katkılarıyla hazırlanmıştır.*

Amaç:

Mezuniyet öncesi eğitimini, çağdaş tıp eğitimi yöntemleri ve yeterliğe dayalı eğitim ilkeleri ile yeniden düzenlemek, günümüzde birçok tıp fakültesinin yakın veya uzak hedefi olarak belirlenmektedir. Bu çalışma ile, ülkemizin, tıp eğitiminde yenilenme sürecine öncülük eden en köklü fakültelerden biri olan Ankara Tıp Fakültesinin, “Staj Modülleri Yapılandırma” sürecini, bu süreçte önemli yer tutan, “Sarmal Entegrasyon İlkelerini” “Ağırlıklı Çekirdek Eğitim Programı Puanlamasını” ve nesnel ölçütlerle oluşturulan staj modülleri yapısını sunmak amaçlanmıştır. Ayrıca her modülün kendi özelliklerine göre geliştirebileceği, Staj Modülleri Standart Çerçeve Programı ve Değerlendirme ilkeleri oluşturulması sürecine de yer verilmiştir.

Yöntem:

Klinik stajların disiplin entegrasyonu dünyada pek çok tıp fakültesi eğitim programında uygulanmaktadır. Tıp eğitimi programları ayrıntılı olarak gözden geçirildiğinde farklı entegrasyon modellerinin (göreve dayalı, sisteme dayalı, ve benzeri) pek çoğunun sistem temeline dayalı, klinik disiplinler arasında yatay entegrasyonu gerçekleştiren programlar olduğu gözlenmektedir^{6,7}.

Ankara Tıp Klinik Staj Programı yapılandırılırken, ülkemizin gelişmekte olan bir ülke olması nedeniyle sağlık hizmeti sunumunda toplum sağlığının korunmasının öncelikli bir kavram olarak benimsenmiş, ana-çocuk sağlığı hizmetlerinin ülkemiz sağlık politikalarında ayrıcalıklı ve önde bir yer tutması nedeniyle, kadın, üreme ve çocuk sağlığına bütüncül yaklaşım temel ilkeleri göz önünde bulundurularak, toplum sağlığı temelli, sistem, yaş ve cinsiyete dayalı, klinik ve klinik öncesi disiplinleri de içeren sarmal bir entegrasyon oluşturulmuştur⁸.

Tıp Fakültesi Dönem IV ve V’te yer alan klinik staj programı 8 klinik staj modülünden oluşmaktadır. Bu modüllerin altısı sistemlere, biri cinsiyete (Tıp 501: Kadın-Üreme ve Halk Sağlığı Staj Modülü), biri de yaşa (Tıp 502: Çocuk ve Halk Sağlığı Staj Modülü) dayalı olarak klinik disiplinleri entegre etmektedir. Staj programında klinik disiplinlerin dışında, modül içeriğinde yer alan sistemleri ilgilendiren ve bu nedenle klinik staj eğitim programında yer alması planlanmış olan klinik öncesi disiplinlerin öğrenim hedeflerine de ulaşılması amaçlanmıştır. Halk Sağlığı uygulamaları özellikle Tıp 501 ve Tıp 502 Staj Modülleri içinde programlanmış olmakla birlikte, toplum sağlığı kavramları öğrenim hedefi olarak diğer tüm staj modülleri içine yerleştirilmiş, Radyoloji ve Nükleer Tıp disiplinleri “Tıbbi Görüntüleme” tanımlaması ile tüm staj programı içinde yatay olarak yaygın yer almıştır.

Ülkemizde Tıp Fakültesi eğitiminde örnek oluşturabileceğini düşündüğümüz bu yeni ve özgün öğrenci merkezli, “sarmal entegre” klinik staj eğitim programının entegrasyon modelinin ayrıntılarına aşağıda yer verilmiştir.

Entegre Staj Modülleri, program detaylarının belirlenmesinde ise “Ulusal ÇEP” ten yararlanılarak, “Ağırlıklı Çekirdek Eğitim Programı Puanlaması” yöntemi geliştirilmiştir.

Bu yöntemde, “Ulusal ÇEP”te tanımlanan Bilgiye Dayalı Öğrenim Hedefleri kodlaması, puanlamada temel kriter olarak alınmıştır (Tablo 1). Bu kodlar, öğrenciden beklenen mesleki performans tanımlarındaki yeterlilik düzeylerine göre puanlanmıştır. Öğrencilerden beklenen yeterlik düzeyinin ağırlığı göz önünde bulundurularak, kodlara; 1-3 arasında puan verilmiştir.

(Kodlar; TT=3, T=2, A=2, B=1, K=1)

Bilindiği gibi her bir hedefin en az hangi düzeyde öğrenileceği yanına TT, T, B, A, K harfleri ile kodlanarak belirtilmiştir. Bu kodlar ile öğrencinin, bilgiye dayalı öğrenim hedeflerin de ne düzeyde yeterlik kazanması beklendiği ifade edilmektedir.

Her hedefin yanında hangi sistemi ilgilendirdiği de yazmaktadır. Bu şekilde her bir staj modülünün ağırlıklı Çekirdek puanı oluşturulmuştur (Tablo 2). Bu yöntem ile stajların dağılımı ve sürelerin belirlenmesi için de nesnel ölçütleri kullanmak mümkün olmuştur (Tablo3).

Ağırlıklı Çekirdek Puan Hesaplaması:

Miyokard infarktüsü	TT-A-K	Dolaşım
Miyokard infarktüsü	TT-A-K	Dolaşım
Kod Skorlaması:	3-2-1	6 puan
Ateroskleroz	B-K	Dolaşım
Kod Skorlaması:	1-1	2 puan

Tablo 1: Bilgiye Dayalı Öğrenim Hedefleri Kodlaması Kodların Anlamı:

- **TT:** Ayırıcı tanı basamakları izlenerek hastalığın kesin tanısı konulmalı, detaylarıyla tüm tedavisi yapılmalı, hastalığın tüm sürecini bilerek izlemeli
- **T:** Hastalığın tanısını koymalı tedavisini bilerek en uygun uzmana yönlendirmeli
- **B:** Hastalığı bilmeli, şüphelendiğinde sevk etmeli
- **A:** Acil durumda ilk müdahaleyi yapar, gerektiğinde uygun şartlarla sevk eder.
- **K:** Hastalıktan korunma yöntemlerini bilir, gerekli önlemleri alır.

Tablo 2: Kardiyopulmoner Staj Modülü: Ağırlıklı Çekirdek Puan Oluşturulması ve Kliniklere dağılımı:

Klinikler	Bilgi Ö.H.	Ağırlıklı Çekirdek Puan
Kardiyoloji	14	50
KVC / G. Cerr	8 (ortak 4)	18
Göğüs Hast.	16	50
Göğüs Cerrahisi	10	27
Kardiyopulmoner	Staj Modülü	145

Tablo 3: Kardiyopulmoner Staj Modülü: Ağırlıklı Çekirdek Eğitim Puanı ve Staj sürelerinin belirlenmesi:

Klinikler	AP	Yeni Süre (gün)	Eski Süre (gün)
Kardiyoloji	50	12	14
KVC /	18	4	Seçmeli
G. Cerrahi (Vas.)		32 (8)	44
Göğüs Hst.	50	12	14
Göğüs Cerrahisi	27	8	9
Seçmeli (I)		(4)	
SINAV		2	

Dönem 5

AÇP İG		AÇP İG		AÇP İG		AÇP İG	
Staj modülü 5 Kadın ve Halk Sağlığı		Staj modülü 6 Çocuk ve Halk Sağlığı		Staj modülü 7 Hareket Sistemi ve Acil		Staj modülü 8 Duyu Organları	
Kadın-Doğum	92 32	Çocuk Sağ.ve Hst.	32	Kl.İmmün.veRom.	15 8	Göz	13 8
Halk Sağlığı	63 16	Çocuk Cerrahisi	139 4	FTR	7 8	KBB	23 8
		Çocuk Psikiyatrisi	4	Ortopedi	28 8	Plastik Cerrahi	4 4
		Halk Sağlığı	21 8	Spor Hekimliği	4	Dermatoloji	26 12
				Anestezi	23 8	(Allerji-GH/KİR)	4
				Acil	32 8	Adli Tıp	6 4
				Yoğun Bakım		Seçmeli 2	8
SINAV	2	SINAV	2	Radyoloji III	4	SINAV	2
				SINAV	2		
	155 50		160 50		105 50		71 50

Şekil 3: Dönem-5 staj modüllerine toplu bakış.

Şekil 2-3: Dönem-4-5 staj modülleri: Her disiplin için; AÇP: Ağırlıklı çekirdek puanı ve İG:İş günü verilmiştir.

Staj Modülü Eğitim Yapılandırması:

Sabah Kuşağı Yapılandırma ilkeleri:

- Klinik Tablolar
- Mesleksi Beceriler
- Tutumlar
- Vizitler
- Hasta başı eğitimi
- Senaryo/ Olgu tartışması
- İnteraktif ders (küçük gruplarda interaktif sunum)

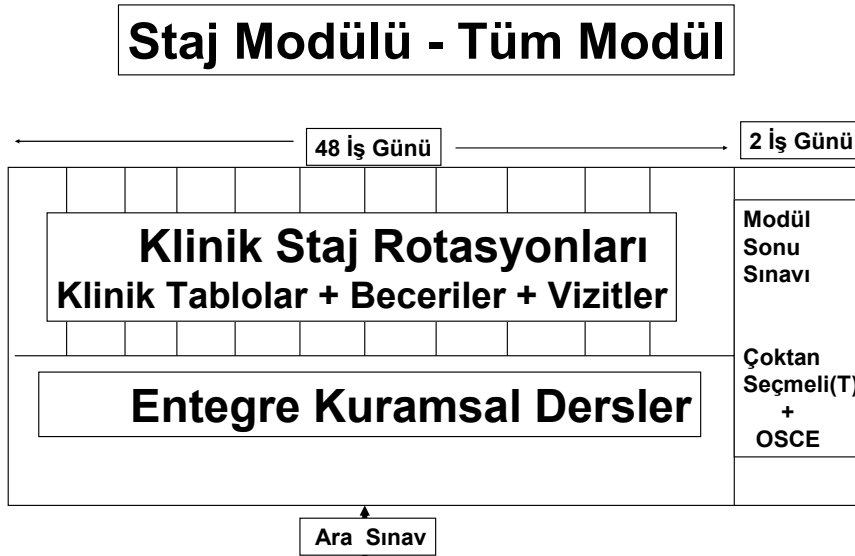
gibi eğitim etkinlikleri sabah kuşağına yerleştirilerek, küçük öğrenci gruplarında öğrencilerin katılımlı ve uygulamalı eğitim almaları sağlandı.

Ulusal Çekirdek Eğitim Programından ilgili Modüle ait “**Hastalık- Durum-Semptom**” listesinden seçilen ve Klinik tablolar⁹ ile örtüşen hedeflere mümkün olduğunca sabah kuşağında yer alan eğitim etkinlikleri ile ulaşılması programlandı.

Öğleden Sonra Kuşağı yapılandırma ilkeleri:

- Sunum
- Entegre Sunum
- Paneller
- Alan Çalışmaları
- Serbest Çalışma Saatleri

gibi eğitim etkinlikleri ile Ulusal Çekirdek Eğitim Programından ilgili Modüle ait “**Hastalık-Durum-Semptom**” listesinden sabah kuşağında yerleştirilmemiş olan bilgi hedeflerine, klinik hedeflerin kazandırılmasına temel oluşturacağı öngörülen temel tıp hedeflerine, koruyucu hekimlik, toplum hekimliği, epidemiyoloji, tıbbi deontoloji ve etik, adli tıp, kanıta dayalı tıp, klinik farmakoloji ve patoloji gibi alanlardan oluşturulan hedeflere ulaşılması sağlandı.

**Tartışma:**

İdeal klinik eğitimin en önemli unsurları; iyi yapılandırılmış klinik eğitim ortamı, etkili klinik eğitici, kendi öğrenme sorumluluğunu üstlenen öğrenci dir. Günümüzde kabul gören öğrenme yaklaşımı “gelişimsel öğrenme yaklaşımıdır”¹⁰. Gelişimsel öğrenme yaklaşımında klinik eğitici öğrencisinin hangi evrede olduğunu tanır ve eğitim düzenlemesini buna göre yapar¹⁰. Öğrenme Vektörü Modeline göre öğrencisinin kendi öğrenme sorumluluğunu üstlenmede hangi seviyede olduğunu belirleyen eğitici, buna uygun eğitici davranışı sergileyerek, yapılandırılmış eğitim etkinlikleri ile öğrencisinin bir üst seviyeye geçmesine yardımcı olur. Kolaylaştırıcı rol oynar¹¹.

KLİNİKLE İLK KARŞILAŞAN ÖĞRENCİLERE; EĞİTİCİ YAKLAŞIMI-1**ÖĞRENCİ DURUMU:**

- Öğrenciler tamamen eğitici bağımlıdır
- Kendilerinden ne beklediğinden emin değillerdir(Bilgi-beceri-tutum)
- İyi tasarlanmış eğitim ortamına gerek duyarlar
- Geri bildirim en fazla gereksinimleri olduğu dönemdir.

EĞİTİCİ ROLÜ:

- Kaynaştırıcı aktiviteler planlar (tanışma, klinik düzeni tanıtmaya vb)
- Beklenti alışverişi içinde olur (öğrenim hedefleri, tutumları, sorumlulukları, eğitim sonu istenen performans düzeyi vb hakkında öğrencileri bilgilendirir ama aynı zamanda onların beklentilerini karşılayacak düzenlemeleri de planlar.)
- En çok örnek model oldukları dönemdir.
- Sürekli değerlendirme yapar ve geribildirimde bulunur.

ÖĞRENME VEKTÖRÜ MODELİNDE EĞİTİCİ YAKLAŞIMI-2**ÖĞRENCİ DURUMU:**

- Gözlediklerini uygulamak isterler
- Pasif dinleyici olmak istemezler
- Aktif ve katılımcı olmak isterler
- Eğitim yöntemlerinde çeşitlilik beklerler
- Kendi bilgi ve deneyimlerine değer verilmesini ve birey olarak iletişim kurulmasını isterler
- Etkin geribildirim isterler, olumlu geribildirimden hoşlanırlar
- Özgüvenlerinin sarsılmayacağı güvenli eğitim ortamı isterler

EĞİTİCİ ROLÜ:

- Öğrencinin klinikteki aktivitelerini gözlemler
- Önceden belirlediği kriterlere göre performanslarını değerlendirir
- Öğrencinin kendi ve arkadaşlarının performansını değerlendirip paylaşmasını sağlar
- Öğrencinin iyi ve geliştirmesi gerekli yönlerini tartışır
- Öğrencilerin kendi gelişimleri için çözüm üretmelerini ister, gerekli ortamı sağlar
- İstenen performansa ulaşılması için ne yapılması gerektiğine birlikte karar verilmesini ister^{12,13}.

ÖĞRENME VEKTÖRÜ MODELİNDE EĞİTİCİ YAKLAŞIMI-3**ÖĞRENCİ DURUMU:**

- Öğrenci kendi öğrenme sorumluluğunu üstlenmiştir
- Sorumluluk almak ister
- Kendi öğrenme sürecini planlamak ister.
- Geri bildirim alma gerekliliğini bilir ve bunu sistematik uygular
- Görev yerine getirirken bütüncül yaklaşım içindedir

EĞİTİCİ ROLÜ:

- Öğrenci sorumluluğunun yüksek olduğu aktiviteler düzenler
- Kolaylaştırıcı, yol gösterici tavırları gerek ve/veya talep oldukça sergiler
- Öğrencinin kendi performansını sistematik olarak ortaya koymasını ister

KLİNİK EĞİTİCİNİN 6 MİKROBECERİSİ¹⁴

- Odaklanma
- Dinleme
- Öğrenci kararını sorma
- Öğrenciye sebep-sonuç ilişkisi kurdurma
- Genel bir kural öğretme

Öğrenciye geribildirim verme ilkeleri USC eğitici eğitimi proramları içinde “Teaching in a Clinical Setting” başlığı altında yer almaktadır.

1. Mikrobeceri:

- Öğrenci performansı ve olgu sunumları için beklentilerini söyler.
- “Ayırıcı tanı yapabilmenizi istiyorum”
- “Gördüğünüz her hastayı bana üç dakikada özetleyin”

2. Mikrobeceri:

- Öğrencilerin hasta sunumlarını bitirmelerini bekler ve beklentisini yineler.
- “Hastanızı üç dakikada özetleyin”

3. Mikrobeceri:

- Öğrencinin karar vermesini ister.
- “Sana göre bu hastanın problemi ne?”
- “Bu hastaya neler yapmayı planlıyorsun?”

4.Mikrobeceri:

- Bu kararı hangi kanıtlara dayandırdığını sorar.
- “Bu kararı verme sebeplerin nedir?”
- “Bu takip planını hastanın hangi verilerine dayandırdın?”

5.Mikrobeceri:

- Genel kuralları öğretir.
- Öğrencinin bilmediği ve dolayısıyla karar verme aşamasına uygulayamadığı bir bilgiyi genel kural olarak öğretir.
- “.....saptandığında.....yapılmalıdır.”

6. Mikrobeceri:

- Öğrenciye geribildirim verir
- Öncelikle doğru yaptıkları şeyleri belirtir
- Doğru yapılan şeylerin etkilerini belirtir
- Önce öğrencinin kendi performansını değerlendirmesini sağlar
- Yapılan yanlışların sonuçlarını tartışır

Klinik Eğitim Yapılandırmasında “Değerlendirme Süreci”

Klinik ve klinik öncesi disiplinleri içeren sarmal bir entegrasyonun yer aldığı klinik staj programında öğrencilerin ölçme ve değerlendirmesi için biri ara sınav, diğeri staj modülü sonu sınav olmak üzere iki kuramsal çoktan seçmeli yazılı sınav (ÇSYS), bir staj modülü sonu nesnel yapılandırılmış klinik sınav (NYKS) ve öğrenci karnelerinin (ÖK) bileşkesi olan bir model oluşturulmuştur. Oluşturulan model klinik staj sürecinde öğrencinin sürekli ve staj modülünü oluşturan disiplinler açısından ise bütüncül bir yaklaşımla ölçme ve değerlendirmesini hedeflemektedir¹⁴.

Staj Modülü Sonu Değerlendirme:

Staj Modülünü bitiren öğrencinin değerlendirilmesi:

- 1 Temel tıp bilgilerinin ve klinik tıp bilgilerinin “objektif yazılı sınavlar” ile
- 2 Klinik beceri ve tutumları, “değerlendirme rehberleri” ile
- 3 Stajlarda ki performansları “öğrenci karneleri” ile¹⁵
- 4 Hastaya bütüncül yaklaşımdaki temel görevlerinin niteliği ise “nesnel yapılandırılmış klinik sınavlar” ile yapılması planlanmıştır¹⁶.

Yeni klinik staj programımız kapsamında, öğrencinin bir entegre staj modülü süresince devamlı olarak değerlendirilip geri bildirim alabilmesi için elverişli, entegre edilen tüm disiplinlere ait öğrenim hedeflerinin program içeriğinde olduğu, ve bütüncül olarak sınındığı ölçme ve değerlendirme yöntemleri kullanılmıştır. Değerlendirme süreci ilkeleri Ankara Üniversitesi Ön Lisans ve Lisans Eğitim-Öğretim Yönetmeliği'ne göre düzenlenmiştir¹⁷. Mezun öğrencilerden beklentilerimizi sınavacak şekilde performans değerlendirmesi yapılmalıdır. Bu alanda yapılan yeni araştırmalar bize ışık tutacaktır.

Eğitim Programı Değerlendirmesi:

Değerlendirme amacını ortaya koyan sorular ile eğitim süreci sürekli irdelenmelidir.

- Öğrenciler istediğimiz gibi öğreniyorlar mı?
- Öğrenciler iyi ve zayıf yaptıkları şeylerin farkındalar mı?
- Gerçek yaşama hazırlanmalarını sağlayacak uygun hasta profili ile karşılaşıyorlar mı?
- Bu rotasyonda öğrenmeleri beklenen bilgi-beceri ve tutumları öğreniyorlar mı?
- Mezun hekimlerin mesleki performansları yeterli mi?**
 - Hasta odaklı sağlık hizmeti sunma,
 - İyi iletişim kurma,
 - Profesyonel tutum sergileme,
 - Kanıt dayalı hasta bakımı verme,
 - Ekip çalışmasının önemini bilme ve ekip yönetiminde etkin olma,
 - Problem çözmede sebep sonuç ilişkisi kurma,
 - Yaşam boyu öğrenme ilkesini benimseme,
 - Kendi öğrenmesini etkili yönlendirebilme,
 - Etkili olgu sunma ve tartışma,

KAYNAKLAR:

- 1- Harden RM, Sowden S and Dunn WR. *Some educational Strategies in Curriculum development: the SPICES model.* ASME Medical Education booklet No: 18. Medical Education 18: 284-297, 1984.
- 2- Walton HJ. *Medical education worldwide. A global strategy for medical education: partners in reform.* Medical Education 27: 394-398, 1993.
- 3- Harden RM, Davis MH. *The Core Curriculum with options or specil study modules.* AMME Education Guide No: 5. Medical Teacher 17: 125-148, 1995.
- 4- Bennett F, Denney L, Krile D, Mize C, Santionni P, Siefert D, Thiebeault N. *IT@ Sinclair. Best practices. NSF Advanced technological Education, Pactice; 2002*
- 5- Foyster J, Thomson P; *Competency –Based Training. National Center for Research & Development: Leabrook, Australia, ERIC, 1990,1991*
- 6- Özkan H, Değirmenci B, Musal B ve ark. *Mezuniyet öncesi tıp eğitiminde Taska dayalı öğrenim ve Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi örneği. DEÜ Tıp Fakültesi Dergisi Özel Sayısı*
- 7- O' Neill PA, Morris J, Baxter CM. *Evaluation of an integrated curriculum using problem based learning in a clinical environment: The Manchester experience. Med Educ.2000; 34 (3): 222-30*
- 8- Dereboy F, Gürel M, Erpek S, Şavk Ö: *Tıp eğitiminde entegrasyona doğru. Toplum ve Hekim; 16(3): 194-204, 2001.*
- 9- Woloschuck W, Harasym P, Mandin H, Jones A: *Use of scheme based problem solving: an evaluation of the implementation and utilization of schemes in a clinical presentation curriculum. Medical Education. 34 (6): 437-42, 2000.*
- 10- Stritter, Baker, Shahady, "Clinical Instruction in Handbook for The Academic Physician", McGaghie and Frey Eds. New York: Springer-Verlag, 1986.
- 11- Markert R, "What Makes a Good Teacher Lessons from Teaching Medical Students". *Academic Medicine 76(8); 809-810, 2001.*
- 12- LaCambe MA, "On Bedside Teaching. *Annals of Internal Medicine*", 126(3); 218-220, 1997.
- 13- Westberg J, Jason H. "Collaborative Clinical Education: The Foundation of Effective Health Care", New York: Springer Pub. Co., 1993.
- 14- Neher JO, Gordon KC, Meyer B, Stevens N, "A Five Step Microskills Model of Clinical Teaching". *Journal of the Am. Board of Family Practice. 5: 419-424, 1992.*
- 15- Denton GD, DeMott C, Pangaro LN, Hemmer PA: *Narrative rewiev: use of student-generated logbooks in undergraduate medical education.*
- 16- Wilkinson TJ, Newble D, Frampton CM: *Standard setting in an objective structured clinical examination: use of global ratings of borderline performance to determine the passing score. Medical Education. 35: 1043-1049, 2001.*
- 17- Ankara Üniversitesi Ön Lisans ve Lisans Eğitim-Öğretim Yönetmeliği