

Sürekli Tıp Eğitimi ve Yaşam Boyu Öğrenme Bağlamında Grand Rounds Öğrenme Döngüsü Modeli

Grand Rounds Model in terms of Continuing Medical Education and Lifelong Learning

Güneş KORKMAZ* (ORCID: 0000-0002-9060-5972)

Ayşen Melek AYTUĞ KOŞAN** (ORCID: 0000-0001-5298-2032)

Çetin TORAMAN** (ORCID: 0000-0001-5319-0731)

*Özel Ege Lisesi, İzmir, TÜRKİYE

**Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Çanakkale, TÜRKİYE

Sorumlu Yazar: Güneş KORKMAZ, E-Posta: gunes.korkmaz.gk@gmail.com

Özet:

Amaç: Küresel anlamda birçok alanda yaşanan hızlı değişim ve bu değişimin beraberinde getirdiği dönüşüm ihtiyacı tıp bilimini de etkilemekte ve tıp eğitimi uygulamalarında güncellemeler gerektirmektedir. Bu nedenle, tıp eğitimi değişim ve yenilenmenin en hızlı olduğu bilim alanlarından biri olarak kabul edilmektedir. Bu araştırmanın amacı, sürekli tıp eğitimi ve yaşam boyu öğrenme bağlamında Grand Rounds öğrenme döngüsü modelini planlama, uygulama ve değerlendirme açısından incelemektir. **Yöntem:** Makale türü geleneksel derlemedir. Sürekli tıp eğitimi ve yaşam boyu öğrenme bağlamında özellikle Amerika Birleşik Devletleri'nde uygulanan grand rounds öğrenme döngüleri ile ilgili planlama, uygulama ve değerlendirme süreçlerini incelemek için kaynak taraması yapılmıştır. Pubmed, Scopus ve

Google Scholar arama motorlarında öncelikle “klasik klinik öğrenme döngüsü” olarak adlandırılan “Clinical Rounds”, “Medical Rounds”, “Bedside Teaching Rounds”, “Medicine Rounds” ve “Ward Rounds” anahtar sözcükleri taranmış; sonrasında ise “Grand Rounds” öğrenme döngüsü modelinin yer aldığı çalışmalar incelenmiştir.

Bulgular: Grand rounds öğrenme döngüsünün temel amaçları güncel tanı ve tedavi yöntemlerini takip etmek, öğretim üyeleri arasında paylaşımı teşvik etmek, öğrenci ve öğretim üyelerinin hayat boyu öğrenme becerisine katkı sağlamak, asistanlara ve öğrencilere birlikte aktif bir öğrenme ortamı yaratmak, fakültede edinilen deneyimleri ilgili diğer kişilerle paylaşmaktır. Yetişkin öğrenme kuramı ve yaşam boyu öğrenme bağlamında oluşturulmuş Grand Rounds öğrenme döngüsünün klinik öğrenme döngülerinden daha kapsamlı bir sürece sahip olduğu hem mezuniyet öncesi hem de mezuniyet sonrası tıp eğitiminde uygulandığı, farklı disiplinlerden sağlık profesyonellerinin katılımıyla gerçekleştiği görülmüştür. Grand Rounds öğrenme döngülerinin en önemli aşaması

planlamadır. Dolayısıyla, planlamayı gerçekleştirecek komitenin göz önünde bulundurulması gereken bazı temel öğeler bulunmaktadır. Bu öğelerden en önemlisi içeriğin katılımcıların ihtiyaçlarına cevap verecek temalar etrafında şekillendirilmesi, uygun öğrenme hedeflerinin belirlenmesi ve gerçekleştirilecek sunumların öğrencilerin klinik akıl yürütme, problem çözme ve karar verme gibi becerilerinin gelişmesine katkı sağlayacak nitelikte seçilmesidir. Uygulama sürecinde katılımcıların konu

Künye: Korkmaz G, Ayтуğ Koşan AM, Toraman Ç. Sürekli Tıp Eğitimi ve Yaşam Boyu Öğrenme Bağlamında Grand Rounds Öğrenme Döngüsü Modeli. Tıp Eğitimi Dnyası. 2021;20(62):16-32

hakkında tartışması, etkileşime girebilmesi ve bilgi paylaşımı yapabilmesi için yeterli süre tanınmalıdır. Uygulama sonrasında ise, hem öğrenme döngülerinde yer alan içerik hem de sunum yapan kişiler geçerli ve güvenilir araçlarla değerlendirilmelidir.

Sonuç: Tıp fakültesi öğrencileri, asistanlar ve tıp eğitimcilerine yaşam boyu öğrenme fırsatı sunması nedeniyle, Grand Rounds öğrenme döngüsü modelinin Türkiye’de sürekli tıp eğitimine entegrasyonunun sağlanması önerilmektedir.

Abstract

Aim: *The rapid change in many fields in the global sense and the need for transformation due to this change has also affected the field of medical sciences; therefore, revisions have been required in medical education practices. For this reason, medical education is considered as one of the fields where change occurs fast. This study aims to examine the Grand Rounds model in terms of continuing medical education and lifelong learning through the analysis of its planning, implementation, and evaluation process.*

Methods: *This traditional literature review, in the context of continuing medical education and lifelong learning, was conducted to examine the planning, implementation and evaluation processes of grand rounds, especially in the United States. In Pubmed, Scopus and Google Scholar search engines, the keywords "Clinical Rounds", "Medical Rounds", "Bedside Teaching Rounds", "Medicine Rounds" and "Ward Rounds", which are called "classical clinical learning cycle", were searched. Then, the studies that included the term "Grand Rounds" model were examined.*

Results: *The grand rounds are designed to follow up-to-date diagnosis and treatment methods, to encourage knowledge sharing among faculty members, to contribute to the lifelong learning skills of students and faculty members, to create an active learning environment for assistants and students, and to share the faculty’s experiences with other stakeholders. It has been observed that the Grand Rounds, which was created in the context of adult learning theory and lifelong learning, has a more comprehensive process than traditional clinical rounds, is applied both in pre-graduate and postgraduate medical education and with the participation of health professionals from various disciplines. The most important stage of the Grand Rounds is planning. Therefore, there are some key elements that should be considered by the organizing committee that will carry out the planning process. These elements include shaping the content around the themes that will meet the needs of the participants, determining the appropriate learning outcomes, and deciding on the presentations that will contribute to the development of students’ skills such as clinical reasoning, problem solving and decision making. During the implementation process, sufficient time should be allowed for the participants to discuss, interact, and share information about the subject. After Grand rounds, both the content in the learning cycles and the presenters should be evaluated with valid and reliable tools.*

Conclusions: *Integration of Grand rounds into continuous medical education in Turkey is strongly recommended in terms of providing broader lifelong learning opportunities for medical students, resident physicians and medical educators.*

GİRİŞ

Temel amacı “iyi hekim yetiştirmek” olan tıp eğitimi, mezuniyet öncesi, mezuniyet sonrası ve yaşam boyu öğrenme gerektiren bir sürekli eğitim sürecini ifade etmektedir (1).

Günümüzde evrensel anlamda birçok alanda yaşanan hızlı değişim ve bu değişimin beraberinde getirdiği küresel ve ulusal sorunlar, tıp bilimini de etkilemekte ve tıp eğitimi uygulamalarında güncellemeler

gerektirmektedir. Bu nedenle, tıp eğitimi değişim ve yenilenmenin en hızlı olduğu bilim alanlarından biridir.

Tıp eğitiminde kullanılan eğitim modellerinin çağı yakalayabilmek için, eğitimin yapısındaki hareketliliği görmezden gelmesi mümkün değildir (2). Bu bağlamda, yirmi birinci yüzyılın beraberinde getirdiği değişimle birlikte eğitici merkezli, disiplin odaklı, hastane temelli, usta-

çırak ilişkisine dayalı geleneksel tıp eğitimi programları yerini öğrenen merkezli, disiplinlerarası, toplum temelli, sistematik ve öz yönelimli program modellerine bırakmıştır (3,4,5,6). Tıp eğitimindeki bu paradigma değişimi eğitim programlarının sürekli güncellenmesini zorunlu kılmış ve sadece pratik uygulama gerektiren klinik becerilerin değil iletişim, sorumluluk alma, takım halinde çalışma, eleştirel düşünme, yansıtıcı düşünme, klinik akıl yürütme ve liderlik gibi teknik olmayan becerilerin de yer aldığı, bütüncül gelişime olanak sağlayan öğrenme yaklaşımları kullanmaya zorlamıştır (1,6,7,8).

Tıp eğitiminde kullanılan aktif öğrenme yöntemlerinin temelinde yetişkin öğrenme kuramı (andragoji) yer almaktadır. Andragoji Yunancada “aner (erişkin/yetişkin)” ve “agogus (yol gösterme)” bileşiminden türemiştir. Andragoji kavramı, “yetişkinlerin öğrenmesine yardım etme bilim ve sanatı” olarak tanımlanmıştır (9). Bu kavram, pedagojinin tersine, öğrenmede öğrencinin sorumluluk aldığı ve öğrenme ihtiyaçlarını kendilerinin belirlediği öğrenci merkezli bir anlayışı savunmakta; öğrencilerin neyi nasıl öğreneceklerine odaklanmaktadır (10). Ayrıca yetişkin öğrenme modelinde öğrencilere “bağımsız çalışma, öz yönelimli öğrenme, sorgulama, problem çözüme gibi becerilerin kazandırılmasının amaçlandığı belirtilmektedir (11,12,13,14). Yetişkin öğrenenler öğrenme süreçlerini kendi mesleki ihtiyaçlarına göre yönetirler ve öğrenme etkinliklerinin günlük mesleki uygulamaları ile bağlantılı olmasını isterler (15). Tıp fakültesi öğrencilerinin yetişkin bireyler olduğu düşünüldüğünde, öğrenme hedeflerinin belirlenmesinde hem klinik öncesi hem de klinik dönemde tasarlanacak öğrenme ortamlarında, ölçme ve değerlendirme süreçlerinde yetişkin öğrenme kuramın göz önünde bulundurulması gerekir.

Bu çalışmada incelenen Grand Rounds öğrenme döngüsü de yetişkin öğrenme kuramı ve yaşam boyu öğrenme bağlamında oluşturulmuş, klinik dönem öğrencileri ve farklı disiplinlerden sağlık

profesyonellerinin katılımıyla gerçekleşen bir öğrenme modelini ifade etmektedir. Grand Rounds öğrenme döngüsü, doktorların bir veya daha fazla hastanın klinik durumunu tartıştıkları resmi toplantılar olarak tanımlanabilir (16). Grand Rounds, yeni bilgileri öğretmenin ve klinik akıl yürütme becerilerini geliştirmenin bir yolu olarak tıp eğitimi eğitiminin bir parçası olarak ortaya çıkmıştır (16). Tıp eğitimi uygulamalarındaki gelişim ve değişim ile bu model farklı disiplinlerden kişilerin katılım sağladığı kapsamlı bir öğrenme modeli halini almıştır. Grand Rounds olarak adlandırılan bu uygulama günümüzdeki konsey uygulamalarıyla benzer özelliklere sahip olsa da bu iki kavram aynı uygulamayı ifade etmemektedir. Konsey, belirli bir hastalığın tanı ve tedavisinde farklı disiplinlerden deneyimli ve uzman hekimlerin bir araya gelerek, en uygun tedavi yönteminin belirlendiği bir kurulu ifade etmektedir (17). Ancak bu uygulamada klinik dönem öğrencileri de dahil olmak üzere tıp fakültesinden hiçbir öğrenci yer almamaktadır. Ayrıca, konseyler bir hastalığın tedavisi ile ilgili karar verme amacı taşıırken, Grand Rounds öğrenme döngüsünün hem klinik dönem öğrencilerine hem de klinisyenlere eğitim verme amacı da bulunmaktadır (18). Klinik dönem tıp öğrencilerine, asistanlara ve sağlık profesyonellerine öğrenme ortamı oluşturma amacıyla düzenlenen Grand Rounds öğrenme döngüsü uluslararası alanyazında sürekli tıp eğitimi ve yaşam boyu öğrenme etkinliği olarak ele alınmaktadır (19,20). Alanyazında sürekli tıp eğitimi kavramı öğrencilerin tıp fakültesine girdikleri andan itibaren başlayan ve yaşam boyu devam eden bir öğrenme sürecini ifade etmektedir (21,22,23). Ancak Türkiye’de ilgili alanyazında bu kavram tıp fakültesinden mezun olduktan sonra başlayan ve hekimlik yaşamının sonuna kadar devam eden bir süreç olarak tanımlanmıştır (24). Bu çalışmada sürekli tıp eğitimi kavramı mezuniyet öncesi tıp eğitimi ve mezuniyet sonrasında gerçekleşen yaşam boyu öğrenme sürecini kapsayacak şekilde kullanılmıştır.

Çalışmada Grand Rounds öğrenme döngüsü modelinin aşağıdaki temel başlıklar çerçevesinde tartışılması amaçlanmıştır:

- Grand Rounds” öğrenme döngüsünün planlanması
- Grand Rounds” öğrenme döngüsünün uygulanması
- Grand Rounds” öğrenme döngüsünün değerlendirilmesi

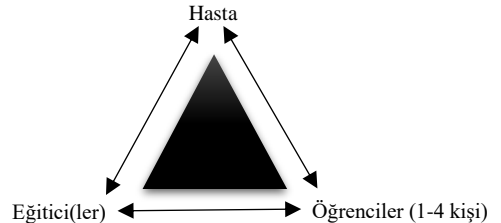
Tıp eğitimi literatüründe öğrenme döngüleri kavramı “Clinical Rounds”, “Medical Rounds”, “Bedside Teaching Rounds”, “Medicine Rounds” ve “Ward Rounds” gibi farklı isimlerle adlandırılmaktadır. Uygulamalardaki farklı adlandırmalar farklı öğrenme döngüsü modellerini ortaya çıkarmıştır. Bu çalışmada, ilk olarak yukarıda yer alan klasik/geleneksel klinik öğrenme döngüleri ile ilgili genel bilgiler verilecek, sonrasında ise “Grand Rounds Öğrenme Döngüsü” modeli açıklanacaktır.

“Klasik/Geleneksel” Klinik Öğrenme Döngüsü

Klinik öğrenme döngüsü, 19. yüzyılın sonlarında Johns Hopkins Tıp Fakültesi’nde uygulanmaya başlayan bir öğretim yöntemi olarak ortaya çıkmıştır. Klasik/geleneksel klinik döngü modelinde bu öğretim yöntemi kıdemli doktor ve öğrencilerinin hasta başında gerçekleştirdiği eğitimi ifade etmektedir (25). Bu yöntemle, asistanlar tanı ve tedavi yöntemlerini bir öğretim üyesinden hasta başında öğrenme fırsatı bulmaktadır. Diğer bir deyişle, hasta, hasta sorunları, tanı ve tedavi ile ilgili konularda öğretim üyesi, asistanlar ve klinik dönem öğrencilerinin kolektif bir şekilde bir tartışma ve fikir alışverişi yapılarak bir öğrenme ortamı oluşturulmaktadır. Klasik/geleneksel klinik döngülerde tüm klinik faaliyetlerin teorik odağı hastadır. Uygulama öncesinde hastanın bulunduğu odada bir araya gelen tüm takım üyeleri hastayla tanışılır, klasik/geleneksel klinik öğrenme döngüsünün

amacı ve uygulaması hakkında hastaya ve hasta yakınlarına detaylı bir bilgilendirme yapılır ve uygulamaya başlanır (26).

Klasik/geleneksel klinik öğrenme döngülerinin farklı yatak başı uygulama modelleri mevcuttur. Bunlar; sunulan problem listesini önceliklendirmeye ve yönetmeye odaklanan problem odaklı klasik/geleneksel klinik öğrenme döngüsü, öykü alma ve fiziksel muayene becerilerine odaklanan klinik öğrenme döngüsü modelidir (26). Problem odaklı bir döngüde vaka sunulur ve ana noktalar ilgili hekim tarafından doğrulandıktan sonra ana hatlarıyla bir problem listesi oluşturulur. Bu problem listesine göre öncelikler belirlenir ve sürece karar verilir. Bu tür faaliyetler, tanı koyma, araştırma ve hasta yönetimi stratejileri ve becerilerinin gelişimini sağlamakta; öykü alma ve fiziksel muayene becerilerine odaklanan klasik/geleneksel klinik öğrenme döngüsü modeli ise, hastanın belirti ve semptomlarını ilgili anatomik yapılar, normal fizyoloji ve klinik tabloyu açıklayan patofizyolojik süreçler ve terapötik manevraların etkilerinin temel mekanizmaları olarak düşünmeyi vurgulamaktadır (27). Problem odaklı klinik öğrenme döngüleri ile öykü alma ve fiziksel muayene becerilerine odaklanan klinik öğrenme döngüsü modellerinin farklı uygulamaları olsa da klasik klinik öğrenme döngüleri süreç bakımından benzer aşamalar içermektedir. Öncelikle bu uygulamaların tümünde hasta, öğrenci ve eğitici üçlüsü yer almaktadır (Şekil 1).



Şekil 1. Klasik/Geleneksel Klinik Öğrenme Döngüsü Modelinde Katılımcılar

Şekil 1’de belirtildiği üzere, klasik/geleneksel klinik öğrenme döngüleri modelinde hasta (bazen hasta yakınları), en az bir eğitici ve bir ya da daha fazla öğrenci yer almaktadır. Uygulamada öğrenci sayısının dörtten fazla olması öğrencilerin aktif katılımını azaltacağı düşüncesiyle tercih edilmemektedir (28,29,30).

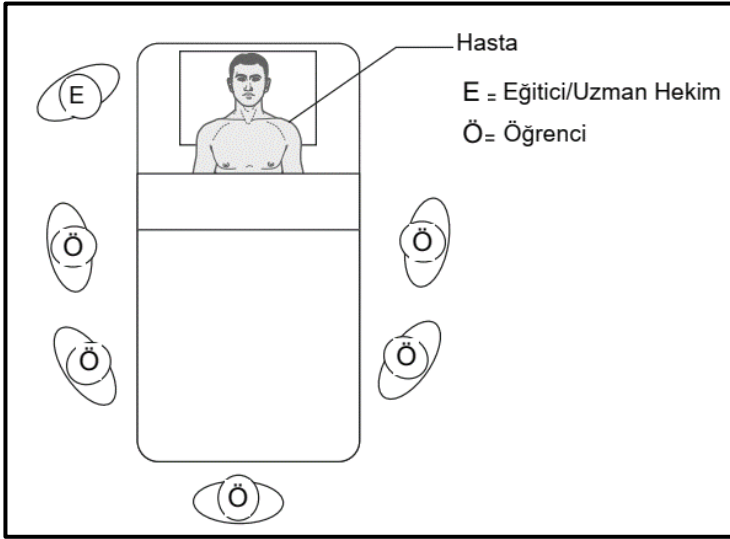
Klasik/geleneksel klinik öğrenme döngüleri uygulamalarının döngü öncesi, döngü sırası ve döngü sonrası olmak üzere üç başlık altında gerçekleştirilebileceği belirtilmiştir (30) ve bu süreçte dikkat edilmesi gereken temel uygulamalar Şekil 2’de gösterilmiştir.



Şekil 2. Klasik/Geleneksel Klinik Öğrenme Döngülerinde Temel Uygulamalar

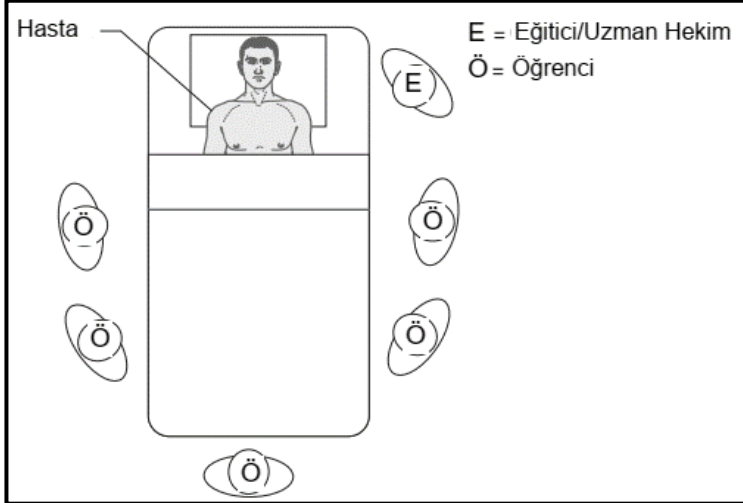
Şekil 2’de de belirtildiği üzere, klasik/geleneksel klinik öğrenme döngülerinde öğrenme öncesinde genellikle döngü boyunca öğrenenlerin edinmesi beklenen kazanımlar, bunun için ortamın hazırlanması, öğrencilere ve hastalara uygulamanın nasıl gerçekleşeceği hakkında bilgi verilmesini ve önlemler ile ilgili planlama sürecini; döngü sırası uygulama sırasında gerçekleştirilecek etkinlikleri; döngü sonrası ise eğitici ve öğrencilerin uygulama

hakkındaki görüşlerini paylaşma sürecini ifade etmektedir. Hasta başında gerçekleşen klasik/geleneksel klinik öğrenme döngülerinde bu basamakların uygulandığı döngü modelleri Demonstratör (demonstrator) model, Eğitici (tutor) model, Gözlemci (Observer) model ve Geri-rapor (report back) modeli olarak adlandırılmaktadır (31). Modellerin görselleri ve ilgili açıklamalar Şekil 3, Şekil 4, Şekil 5 ve Şekil 6’da belirtilmiştir.



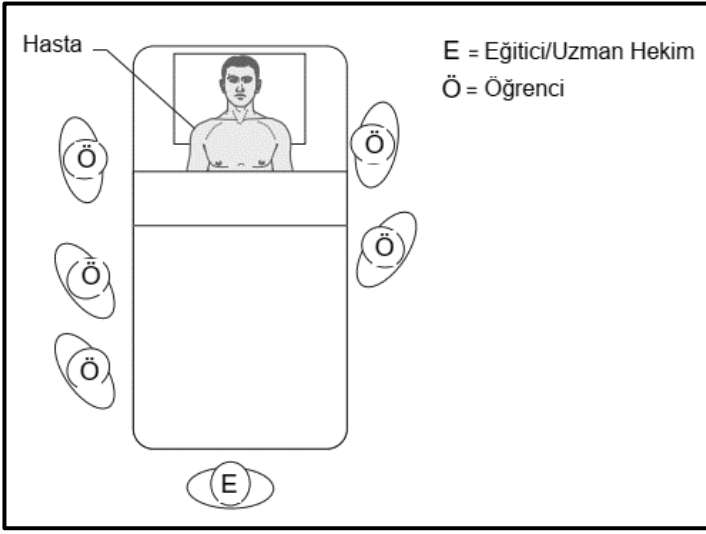
Şekil 3. Demonstratör Modelde Öğrenme Ortamı

Demonstratör modelde, eğitici/uzman hekim öğrencilere vaka geçmişini açıklar ve fiziksel muayenenin nasıl gerçekleştirildiğini gösterir. Bu durumda, öğrenciler dinleyici konumunda olup çeşitli notlar almaktadır (31).



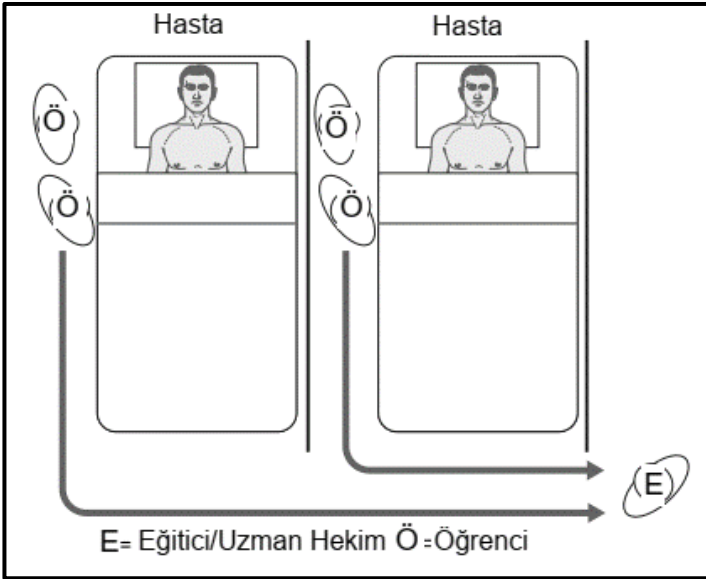
Şekil 4. Tutor Modelinde Öğrenme Ortamı

Tutor modelde ise eğitici/uzman hekim bir kenarda durur; her bir öğrencinin sırayla gerçekleştirdiği uygulamaları izler ve anlık dönütler verir (31).



Şekil 5. Gözlemci (Observer) Modelde Öğrenme Ortamı

Gözlemci modelde, modelin adından da anlaşılacağı üzere, uzman hekim kendisini öğrenci-hasta etkileşiminden uzaklaştırır ve tek bir öğrenciyi veya bir çift öğrenciyi öykü alma veya muayene sürecini detaylı bir şekilde gözlemler; uygulama sonrasında öğrenciler bulgular ve klinik yorumlarını tartışırken öğrencilere geri bildirim sağlar (31).



Şekil 6. Geri-rapor (Report-back) Modelinde Öğrenme Ortamı

Geri-rapor modelinde, öğrenciler yanlarında eğitici/uzman hekim olmadan, tek başlarına veya çiftler halinde çalışacak şekilde bir hasta odasına olarak girerler. Gerekli uygulamaların (öykü alma, fiziksel muayene vb.) ardından vakayı sunmak, içerik ve sunum hakkında geri bildirim almak için bir eğitim odasında eğitime rapor verirler. Eğitime rapor verilirken, öğrencilere iletişim becerilerini uygulama, vaka ile ilgili sunum becerilerini geliştirme ve bilgilerini sunma fırsatı verilir; ancak hasta başı teknikleri eğitici denetiminde gerçekleşmemiş olması nedeniyle öğrencilere bu konuda geri bildirim verilemez (31,32,33,34).

Klasik/geleneksel klinik öğrenme döngüleri modellerinden hangisi uygulanırsa uygulansın, öğrenciler hastaya ve varsa hasta yakınlarına teşekkür etmeli, döngü sırasında fark ettikleri problemleri not etmeli ve bunların çözümü için bir tartışma ortamı oluşturmalıdır. Ayrıca, eğiticiler de bir sonraki klasik öğrenme döngüsünde daha iyi uygulamalar gerçekleştirebilmek için, döngü sırasında gerçekleşen uygulamalarda neyin iyi neyin kötü gittiğinin muhakemesini yapmalıdır (31). Çünkü klasik/geleneksel klinik öğrenme döngüleri sadece öğrencilerin öğrendiği bir ortam değil, aynı zamanda hekimlerin de kendilerini geliştirme fırsatı buldukları bir öğrenme ortamıdır. Ayrıca, öğrencilerin işbaşı performanslarının değerlendirilmesine uygun en önemli ölçme ve değerlendirme yöntemlerindedir (35,36,37).

Hasta başında gerçekleştirilen klasik/geleneksel klinik öğrenme döngülerinin öğrencilere birçok fayda sağlamasına rağmen, bazı tıp fakülteleri çeşitli nedenlerle bu modeller aracılığıyla gerçekleştirilen öğrenme ve öğretim faaliyetlerini sınırlamıştır. Bunun nedenleri arasında hastaların ve hasta yakınlarının bu kadar çok doktor ve tıp öğrencisinin odak noktası olmayı kabul etmemesi (26) ve bu nedenle kendilerini kaygılı ve rahatsız hissetmesi (38), doktorların ve takımında yer alan diğer sağlık çalışanlarının yoğun hastane programı nedeniyle sadece hasta başı

uygulamalar değil multidisipliner tartışma ortamları gerektiren döngü uygulamalarına yeterli zaman ayıramaması (26,39), öğrenme döngüsü planlama, uygulama ve değerlendirme sürecinin uzun bir süreç olması (32,40) ve teknolojik uygulamalara aşırı bağımlılık (41) gösterilebilir. Öte yandan hem mezuniyet öncesi hem de mezuniyet sonrası tıp eğitiminde uygulanan bu öğrenme modelinin etkili olduğunu savunan ve halen etkili bir şekilde kullanıldığını belirten birçok uygulama ve bilimsel çalışma mevcuttur (33,34,35,36,37,38). Özellikle Amerika Birleşik Devletleri'nde klasik/geleneksel klinik öğrenme döngüsü kullanılarak gerçekleştirilen uygulamalara talep ve katılım artmış; yatak başında gerçekleştirilen bu klinik döngüler daha fazla katılımcının yer aldığı, belirli aralıklarla düzenlenen, hasta başında yürütülen öğrenme ortamının ötesinde tartışmalar içeren ve daha büyük bir salonda gerçekleştirilen "Grand Rounds" öğrenme döngüsü ortaya çıkmıştır (39,40,41,42,43,44).

"Grand Rounds" Öğrenme Döngüsü

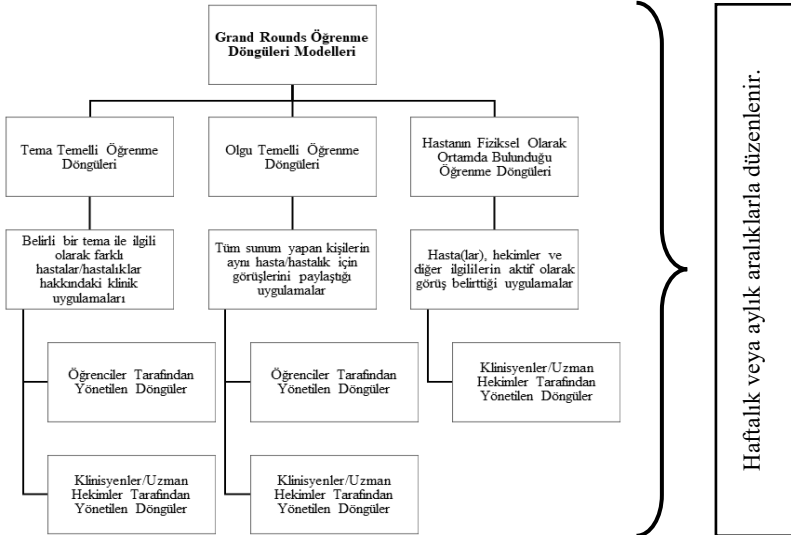
Yirminci yüzyılın ortalarına doğru ortaya çıkan ve "Grand Rounds" olarak adlandırılan öğrenme döngüsü modeli, özellikle Amerika Birleşik Devletleri olmak üzere birçok ülkede hemen hemen tüm hastanelerde, hem tıp eğitimi alan öğrencilerin öğrenimi hem de tıp eğitimi veren öğretim üyelerinin yaşam boyu öğrenme faaliyeti için düzenlenen ve konferans şeklinde gerçekleştirilen en önemli öğrenme etkinlikleri arasında yer almaktadır. Grand Rounds öğrenme döngüsü birçok hastanede haftalık ya da aylık oturumlar şeklinde düzenlenmektedir (18). Bu döngüler hasta başında ya da hastanın yanından çıkıldıktan sonra sadece öğretim üyesi, asistan ve klinik dönem tıp fakültesi öğrencileri ile gerçekleştirilen bir tartışma ile sınırlı kalmamaktadır.

Yirmi birinci yüzyılda birçok ülkede benimsenen "grand rounds" öğrenme döngüsü, tıptaki yeni gelişmeler ve güncel araştırmalar hakkında tartışmaların gerçekleştirildiği bir

forum halini almıştır (45). Grand rounds öğrenme döngülerinde eğitim ve diğer disiplinlerden paydaşlarla bilgi alışverişi yapmak en önemli amaçtır. Ancak bu geniş çaplı öğrenme ortamlarında tanı, tedavi ve güncel araştırmalar üzerinde tartışılması da oldukça önemlidir. Bu öğrenme döngüsüne kıdemli klinisyenler, klinik eczacılar, diyetisyenler, stajyerler, genç doktorlar ve hemşire gibi diğer alanlardan sağlık profesyonelleri katılmaktadır. Multidisipliner etkileşimin gerçekleştiği bu ortamda daha karmaşık hasta sorunlarının gözlemlenme fırsatı bulunmaktadır. Bununla birlikte, grand rounds öğrenme döngülerinde öğrenciler genellikle karar verme sürecine uzak kalsalar da özellikle karmaşık problemler ve bu problemlerin çözümü ile ilgili bilgi sahibi olurlar (31). Grand Rounds öğrenme döngüsü modeli birçok uzmanlık alanından kişiler ve farklı dönemlerde öğrenim gören tıp öğrencilerinden oluşan büyük bir grupla kolektif bir tartışma içerisinde öğrenmenin gerçekleşmesini sağlamaktadır (46). Dolayısıyla, bu döngüler tüm klinisyenlere ve tüm öğrencilere açıktır (47). Ayrıca, bu

uygulamalar çok disiplinli ortamlar olduğu için tıp fakültesi öğrencilerinin yanı sıra hemşirelik, eczacılık fakültesinden öğrenciler ve paramedikler de katılabilmektedir (43,48,49). Öğrencilerin kendileri arasında ve farklı uzman klinisyenlerle sosyal etkileşime girmesi de Grand Rounds öğrenme döngülerinin önemli bir diğer amacıdır (27). Ayrıca, farklı dönem öğrencileri ve farklı uzmanlık alanlarına sahip sağlık profesyonelleri arasında bir bağ kurmayı teşvik etmektedir (50).

Grand Rounds öğrenme döngüsü modeli hakkında farklı sınıflamalar mevcuttur. Genel olarak, bu döngüler hastaların fiziksel olarak ortamda bulunduğu ve hastaların fiziksel olarak ortamda bulunmadığı döngüler olmak üzere iki türde karşımıza çıkmaktadır (27). Bu döngülerin alt sınıflamasının ise klinisyenler/uzman hekimler tarafından yönetilen öğrenme döngüleri ve öğrenciler tarafından yönetilen öğrenme döngüleri olduğu söylenebilir (51). Bir başka sınıflama ise, tema temelli öğrenme döngüleri, olgu temelli öğrenme döngüleri ve hastanın fiziksel olarak ortamda bulunduğu öğrenme döngüleridir (16). Bu sınıflama Şekil 7'de gösterilmiştir.



Şekil 7. Grand Rounds Öğrenme Döngüsü Modelinin Sınıflaması

“Grand rounds” öğrenme döngüsü modelinin amaçları şu şekildedir (18):

- Güncel tanı ve tedavi yöntemlerini takip etmek,
- Güncel araştırmaları takip edebilmek,
- Öğretim üyeleri arasında paylaşımı teşvik etmek,
- Öğrenci ve öğretim üyelerinin hayat boyu öğrenme becerisine katkı sağlamak,
- Bölüm ile ilgili eğitim duyuruları yapmak,
- Asistanlara ve öğrencilere öğrenme ortamı yaratmak,
- Fakültede edinilen deneyimleri ilgili diğer kişilerle paylaşmak,

Grand Rounds öğrenme döngüsü modelinin uygulandığı tıp eğitimi yetişkin öğrenme ve probleme dayalı öğrenme ilkelerine uygun bir şekilde geliştirilmiştir. Aynı zamanda, bu model mezunlara sürekli tıp eğitimi fırsatı sunmaktadır (52). Klasik/geleneksel klinik döngülerin planlanması, uygulanması ve değerlendirilmesinde belirli ilkelerin benimsenmesi gerekir. Bu ilkeler aşağıda belirtilmiştir (52,53,54,55,56,57):

- Üzerinde tartışılacak konuların öncelikle öğrencilerin öğrenmede zorluk çektiği konular içerisinden seçilmesi gerekir. Bu da bir ihtiyaç analizini gerektirmektedir. İhtiyaca göre belirlenmiş klinik vakalar öğrenmeye yönelik motivasyonu ve katılımcılar arasındaki etkileşimi arttırmaktadır.
- Bu döngülerde katılımcıların sunum yapan kişilere ve birbirlerine soru sormaları teşvik edilmelidir. Bu sorular sonrasında tartışma ortamı öğrencilerin klinik akıl yürütme, eleştirel düşünme ve yansıtma gibi üst düzey düşünme becerilerini geliştirmelerine olanak sağlamaktadır.
- Bu döngülere öğrencilerin katılımı teşvik edilmelidir. Ayrıca mezun öğrencilerin ve üniversite dışından katılımcıların da döngülerde yer alması önemlidir. Böylece, katılımcılar arasında etkileşim sağlanması kolaylaştırılmaktadır.

- Sunum yapacak kişilerin katılımcıların ilgisini çekebilecek, aktif katılımı gerçekleştirebilecek becerilere sahip olması gerekir. Bu nedenle sunumlar da ilgi çekici ve interaktif bir şekilde gerçekleştirilmelidir.
- Sunumların içeriği gibi süresi de yetişkin öğrenme kuramına uygun bir şekilde belirlenmelidir.
- Grand Rounds öğrenme döngüsünün ne şekilde gerçekleştirileceği, hangi konular üzerinde yoğunlaşacağı, kimlerin davet edileceği, nerede gerçekleştirileceği vb. hususlar dikkatli bir şekilde planlanmalıdır. Katılımın artırılması için duyurular düzenlenmelidir.
- Döngü içeriğinde sunulan konular sonrasında bir değerlendirme çalışması yapılmalıdır. Bu çalışmalar sonucunda, örgütsel işleyişin yeniden düzenlenmesi ve bölümlerin kendi eksikliklerini fark etmesi gibi birçok açıdan geri bildirim söz konusudur.

Grand Rounds öğrenme döngüsünün avantajları şu şekilde özetlenebilir (58):

- Farklı disiplinlerden oluşan çok disiplinli akademik bir öğrenme ortamı yaratma,
- Bilimsel bulgular sunarak öğrencileri araştırmaya yönlendirme ve öğrenmeye teşvik etme,
- Öğrencilerin diğer disiplinlerden öğrenciler ve öğretim üyeleri ile tanışmasına fırsat sunma,
- Öğrenciler ve hekimlere sürekli öğrenme fırsatı sunma,
- Disiplinlerarası fikir alışverişinde bulunarak katılımcıların bilgi ve becerilerini geliştirme,
- Kariyer gelişimi fırsatlarını destekleme,
- Öğrencilerin bağımsızlığını, karar alma sürecine katılımlarını ve diğer sağlık profesyonelleriyle iş birliğini geliştirme,
- Öğrencilere akıl yürütme, karar verme ve mesleki etik, takım çalışması ve iletişim gibi süreç becerilerini geliştirme fırsatı sunma,
- Hayat boyu öğrenme kültürünü teşvik etme,

- Performans ve kanıta dayalı problemlerin çözümü için kanıt temelli uygulamaları teşvik etme,
 - Hasta yönetimine ilişkin geniş çapta bilgi edinme,
 - Etkili hasta bakımının önündeki olası engellerin belirlenmesi
- Bununla birlikte, Grand Rounds öğrenme döngüsü modelinin bazı dezavantajları da mevcuttur.
- Grand Rounds öğrenme döngüsü en pahalı konferans türü olarak belirtilmektedir. Bunun en önemli nedeni, başka üniversitelerdeki öğretim üyelerinin de bu döngülere davet edilmesidir (18).
 - Hekimlerin iş yoğunluğu ve öğrencilerin yoğun programları nedeniyle katılımın az olması ihtimali bulunmaktadır. Ancak öğrenme döngüleri için seçilen temaların, konuların ve olguların ilgi çekici olması ve çok disiplinli katılıma olanak verecek bir şekilde düzenlenmesi katılımı arttırabilmektedir (18).

Grand Rounds Öğrenme Döngülerinin Planlanması

Grand Rounds öğrenme döngülerinin en önemli aşaması planlamadır. Dünyanın dört bir yanındaki birçok hastane bu öğrenme yöntemini uygulamış, ancak hepsi bunları sürdürmeyi başaramamıştır. Bunun temel nedeni, planlamanın düzgün yapılmamış olmasıdır. Bilindiği üzere, planlama bir ekip işidir. Dolayısıyla, Grand Rounds öğrenme döngüsü etkinliklerinin planlanması da bu işi yürütecek bir ekip tarafından gerçekleştirilmektedir. Grand Rounds öğrenme döngüsünün planlanmasında görevli komitenin göz önünde bulundurması gereken bazı temel öğeler bulunmaktadır: çeşitlilik, sunum yapacak kişiler (hekim ya da öğrenci), süre, ölçek, format ve sıklık (16).

Çeşitlilik, Grand Rounds öğrenme döngülerinin herkese açık olup olmayacağı, multidisipliner ya da tek disiplinli mi olacağı vb. konuları ifade etmektedir. Sunum yapacak kişilerin belirlenmesi ise hedeflenen minimum ya da

maksimum sunum yapacak kişi sayısının kaç olacağı vb. konuları belirtmektedir. Süre öğesi, öğrenme döngüsü etkinliğinin kaç saat süreceği ile ilgili bir planlamayı ifade etmektedir. Ölçek, etkinliğe katılacak kişilerin özellikleri, sayısı, hangi disiplinlerden öğrenci ve profesyonellerin katılabileceği, başka bir kurumdan kişilerin davet edilip edilmeyeceği, öğrenme döngüsünde hastanın fiziksel olarak yer alıp yer almayacağı vb. konuların planlanmasını içermektedir. Format öğesi, öğrenme döngülerinin gerçekleştirilmesinde kullanılacak yöntemin ne olacağı (yüz yüze, canlı, telekonferans, video konferans, izleyici tartışmalarının entegrasyonu vb.) ile ilgili planlamayı içermektedir. Son olarak, sıklık ise Grand Rounds öğrenme döngülerinin ne sıklıkla düzenleneceği (haftalık, aylık, vb.) ile ilgili planlamayı ifade etmektedir.

Grand Rounds öğrenme döngülerinin planlanmasında göz önünde bulundurulması gereken bu öğelere bağlı olarak, öğrenme döngülerinde ele alınacak temaların belirlenmesi en önemli basamaklardan biridir. Eğer tema temelli bir öğrenme döngüsü planlanacak ise, bunun için bir ihtiyaç analizi çalışması yapılması gerekir (39,59,60). Bu, hem öğrencilerin öğrenme döngüsü etkinliklerine katılımının artırılmasına, dolayısıyla döngülerin sürdürülebilirliğinin sağlanmasına, hem de öğrenme döngüleri aracılığıyla gerçekleşmesi beklenen öğrenme hedeflerinin belirlenmesine katkı sağlayacaktır. Ayrıca, ihtiyaç analizi sonucunda elde edilen veriler gerçekleştirilecek etkinliğin değerlendirilmesi ile ilgili de katkı sağlayacaktır (45,61). Benzer şekilde, Grand Rounds öğrenme döngülerinde ele alınması gereken konularla ilgili ihtiyaç analizi, eğitim ihtiyaçlarının belirlenmesine rehberlik ettiğinden program geliştirmenin önemli bir parçasıdır (18). Bununla birlikte, ihtiyacın belirlenmesi ile ilgili olarak öğrenciler haricinde öğrenme döngüsünün gerçekleştirileceği hastanenin hekimlerine de danışılmalıdır. Böylece onlar da öğrenme döngüsünde kullanacakları klinik vaka

sunumlarını belirtme fırsatı bulacaklardır. Bu durum, Grand Rounds öğrenme döngülerinin sadece tıp öğrencileri için değil aynı zamanda hekimlerin de paylaşımı ve sürekli öğrenmeleri ile ilgili olduğunu göstermektedir.

Grand Rounds öğrenme döngülerinin planlanmasında önemli bir diğer husus ise, eğer hastanın ortamda fiziksel olarak bulunacağı bir durum söz konusuysa, etik ilkeler gözetilerek uygun bir ortam sağlanmalıdır. Benzer şekilde, hasta öğrenme döngüsü ortamında fiziksel olarak bulunmayacak olsa bile, klinik vakada bilgilerinin (fotoğraf, test sonuçları vb.) kullanılmasına onam vermesi gerekecektir. Dolayısıyla, sunumu gerçekleştirecek kişilerin (öğrenci ve/veya hekim) bu durumu göz önünde bulundurarak planlama yapması gerekecektir. Ancak vaka olarak sunulacak içerikte katılımcıların tedavi ile ilgili olarak klinik akıl yürütme, problem çözme ve karar verme gibi becerilerinin gelişmesi hedeflenmelidir. Dolayısıyla, Grand Rounds öğrenme döngülerinde sunumu gerçekleştirecek kişi ya da kişilerin yüklenmesi gereken bir başka sorumluluk ise öğrenme hedeflerini açık bir şekilde belirlemesidir. Sunum içeriğini kanıt temelli uygulamalar üzerinden oluşturması, bu konuda literatürde yer alan güncel araştırmalara yer vermesi, eğer bir vaka sunumu yapıyorsa katılımcıların etkileşime girmesine olanak sağlayacak şekilde hazırlanması gibi hususlarda dikkatli olunması gerekir.

Son olarak, gerçekleştirilecek Grand Rounds öğrenme döngüsü etkinliği ile ilgili olarak bir duyuru hazırlanması gerekmektedir. Bu duyuru kayıt bilgisini, öğrenme döngüsünde yer alacak sunum konuları ve yer bilgisini içermelidir. Öğrenme döngüsünde katılımcılara dağıtılacak bilgilendirme, değerlendirme formları vb. dokümanların hazırlanması açısından oldukça önemlidir. Duyurular, öğrenme döngüsü etkinliğinin kapsamına göre, belli bir bölümde okuyan öğrenciler için, belirli bir fakültenin öğrencileri ve akademisyenleri için düzenlenebilir. Bununla birlikte, ilgili literatürde bu öğrenme döngülerinin özellikle

çok disiplinli olarak gerçekleştirilmesi önerilmekte ve bazı döngülerin akademi haricinden kişilerin yani toplumdan bireylerin de katılabileceği şekilde düzenlenmesinin önemi vurgulanmaktadır. Hazırlanan duyurular, ilgili kişilerin ulaşabileceği yerlerde (üniversite, hastanenin internet sitesi, duyuru panoları, vb.) duyurulmalıdır.

Grand Rounds Öğrenme Döngülerinin Uygulanması

Grand Rounds öğrenme döngüleri ile ilgili planlama aşamasından sonra, uygulama aşamasında üzerinde durulacak konular, hangi model ele alınarak oluşturulmuş olursa olsun (tema temelli, olgu temelli ya da hastanın fiziksel olarak ortamda bulunduğu öğrenme döngüleri) klinik uygulamalar ile ilgili olmalıdır. Özellikle tema temelli öğrenme döngüsü modellerinde bu konuların ilginç ve karmaşık problemlere dayalı konular olması katılımcıların ilgisini arttıracaktır. Bu döngüler ayda en az bir, en az bir saat ve en fazla iki saat süreli olmak üzere düzenlenmelidir (58).

Grand Rounds öğrenme döngülerinin uygulanmasında dikkat edilmesi gereken bir başka önemli husus ise gerçekleştirilecek sunumların belirli bir standart içerisinde hazırlanmasıdır. Hangi sunum aracı (Powerpoint, Prezi vb.) kullanılacaksa, döngü öncesinde bu araçlara karar verilmeli ve öğrenme döngülerinin gerçekleşeceği ortamlar buna göre hazır hale getirilmelidir. Ayrıca, bu süreç ile ilgili olarak alınan kararlar döngünün planlanması aşamasında sunum yapacak kişilere duyurulmalıdır. Sunum yapacak kişiler sunum formatında yer alacak başlıklara göre sunumunu hazırlamalıdır (18). Sunum başlangıcında belirlenmiş öğrenme hedefleri katılımcılarla paylaşılmalıdır. Sonrasında ise ele alınan vaka ile ilgili olarak katılımcıların önbilgilerini paylaşmalarına izin verilmelidir. Daha sonra ele alınan vaka ile ilgili içeriğin sunumu yapılmalıdır. Sunum içeriğinde kelime sayısına dikkat edilmelidir. Diğer bir deyişle, sunum sayfalarında görsellere yer verilmeli ve

mümkün olduğu kadar az kelime içermelidir. Sunumun sonunda ise, katılımcıların sunum yapan kişiye soru sormalarına izin verilmelidir (54).

Sunum yapacak kişilerin uzmanlığı kadar hitabet becerisi de önemlidir. Bu bağlamda, sunum yapan kişiler katılımcılarla etkileşim içinde olmalı, katılımcıların dikkat seviyelerini sürekli kontrol etmelidir. Diğer bir deyişle, sunum yapacak kişiler bu öğrenme döngülerini sadece sunuş stratejisi kullanılarak gerçekleştirilen didaktik bir sunuma dönüştürmemelidir. Dolayısıyla, sunum yapacak kişi sunumun tüm dinamiklerini yetişkin öğrenme kuramına uygun bir şekilde göre düzenlemelidir (59).

Grand Rounds öğrenme döngülerinin bir konferans, sempozyum vb. bir etkinlikten çok, belirli temaların, vakaların ve hastaların/hastalığın farklı disiplinlerden katılımcılarla tartışıldığı bir öğrenme ortamı olduğu ve bu döngülerin amacının sadece bilgi aktarımı olmadığı göz önünde bulundurulmalıdır. Bu nedenle, sunumlar arasında ve/veya sunumlar sonrasında katılımcıların konu hakkında tartışması, etkileşime girebilmesi ve bilgi paylaşımı yapabilmesi için katılımcılara yeterli süre tanınması gerekir (16).

Grand Rounds Öğrenme Döngülerinin Değerlendirilmesi

Grand Rounds öğrenme döngülerinde sunumların gerçekleştirilmesinden sonra, öğrenme döngülerinde yer alan içerik, ortamın uygunluğu, döngü boyunca kullanılan materyaller, süre ve sunum yapan kişinin değerlendirilmesi önemlidir. Bu değerlendirme, öğrenme döngüsünde sunum yapan kişinin kendi profesyonel gelişimi için hem de bir sonraki öğrenme döngüsünde gerçekleştirilecek sunumlar için önemli veriler sunmaktadır (18). Bu değerlendirmelerin yapılabilmesi için öğrenme döngülerinin etkililiği, sunum yapan kişinin etkililiği vb. gibi özelliklerin

değerlendirilebileceği geçerli ve güvenilir araçların kullanılması gerekir (60).

SONUÇ VE ÖNERİLER

Yukarıdaki bilgiler göz önünde bulundurulduğunda, Grand Rounds öğrenme döngüleri klinik dönem öğrencileri, asistanlar ve sağlık profesyonelleri için sistemli ve kapsamlı bir öğrenme sürecini ifade etmektedir. Grand Rounds öğrenme döngülerinin COVID-19 pandemi sürecinde de çevrimiçi yöntemlerle uygulamaya devam etmesi bu öğrenme modelinin önemini bir kez daha ortaya koymaktadır. Ayrıca, bu uygulamalar sonucunda elde edilen bilgi ve becerilerin hem tıp fakültesi öğrencileri hem de tıp fakültesinde görevli akademisyenler tarafından hastane uygulamalarına yansıtılması önemlidir. Türkiye’de de bu öğrenme modelinin uygulama örnekleri gerçekleştirilmeli ve modelin klinik dönem tıp eğitimine entegrasyonu sağlanmalıdır. Bu modelin entegrasyonu hem tıp fakültesi öğrencilerine hem de tıp eğitimcilerine yaşam boyu öğrenme fırsatı sunacaktır.

KAYNAKLAR

1. Sayek İ. Tıp Eğitiminin gelişimi ve değişim: 21. Yüzyılda tıp eğitimi. İçinde: Sayek, İ. (Ed.). Tıp Eğitici El Kitabı. 1.Baskı. Ankara: Güneş Tıp Kitabevleri. 2016; 3-11.
2. Özdemir ST. Tıp eğitimi ve yetişkin öğrenmesi. Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi. 2003; 29(2): 25-28.
3. Dokur M, Ulutaşdemir N. Mezuniyet öncesi tıp eğitimi ulusal çekirdek eğitim programı-2014 ve acil tıp eğitimi: acil tıp ile ilgili temel hekimlik uygulamalarının değerlendirilmesi. Sağlık Akademisi Kastamonu. 2018; 3(2): 115-129.
4. Gülpınar MA. Yeni Bir Anlam Çerçevesi/Paradigma Arayışı. Tıp Eğitimi Dünyası. 2021; 20(60): 82-100.

5. Terzioğlu F, Aktaş D, Ertuğ N, Boztepe H. Interdisciplinary education perception scale: validity and reliability studies. *Journal of Education and Research in Nursing*. 2019; 16(1): 15-21.
6. Uysal O A. Tıp Fakültelerinde Tıp Eğitimi Anabilim Dalı İşlevi. *Tıp Fakültesi Klinikleri Dergisi*. 2019; 2(1): 1-6.
7. Steinert Y. Faculty development: from rubies to oak. *Medical Teacher*. 2020; 42(4): 429-435.
8. Steinert Y. Developing medical educators: A journey, not a destination. *Understanding Medical Education*. 2014; 2, 455-72.
9. Knowles M. The adult learner: A neglected species. American society for training and development. Madison: Gulf; 1973. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED084368.pdf>
10. Conner M L. Andragogy and pedagogy: Ageless learner; 1997. http://tlr.hccs.edu/facultyportal/pdf/Andragogy_Pedagogy.pdf
11. Knowles MS. The modern practice of adult education, Cambridge; 1980.
12. McGrath V. Reviewing the evidence on how adult students learn: an examination of Knowles' model of andragogy. *Adult Learner: The Irish Journal of Adult and Community Education*. 2009; 99-110.
13. Merriam SB. Andragogy and self-directed learning: Pillars of adult learning theory. *New Directions for Adult and Continuing Education*. 2001; 2001(89): 3-14.
14. Ross-Gordon JM. Adult learners in the classroom. *New Directions for Student Services*. 2003; 2003(102): 43-52.
15. Çakmakkaya ÖS. Kanıta Dayalı Tıp: Temel Kavramlar, Öğrenme Teorileri, Eğitim Yaklaşımları ve Ölçme-Değerlendirme Yöntemleri ile İlgili Derleme. *Tıp Eğitimi Dünyası*. 2021; 20(60): 122-136.
16. Leamy M, Reynolds E, Robert G, Taylor C, Maben J. The origins and implementation of an intervention to support healthcare staff to deliver compassionate care: exploring fidelity and adaptation in the transfer of Schwartz Center Rounds® from the United States to the United Kingdom. *BMC Health Services Research*. 2019; 19(1): 1-11.
17. Resmî Gazete. Yataklı tedavi kurumları işletme yönetmeliği. Ankara: Resmî Gazete; 1983.
18. Sandal S, Iannuzzi MC, Knohl SJ. Can we make grand rounds “grand” again? *Journal of Graduate Medical Education*. 2013; 5(4): 560
19. Allen M, Sargeant J, MacDougall E, O'Brien B. Evaluation of videoconferenced grand rounds. *Journal of Telemedicine and Telecare*. 2002; 8(4): 210-216.
20. Hull AL, Cullen RJ, Hekelman FP. A retrospective analysis of grand rounds in continuing medical education. *Journal of Continuing Education in the Health Professions*. 1989; 9(4): 257-266.
21. Mann KV. Educating medical students: lessons from research in continuing education. *Academic Medicine: Journal of the Association of American Medical Colleges*. 1994; 69(1): 41-47.
22. Dorman T, Angood PB, Angus DC, Clemmer TP, Cohen N H, Durbin Jr CG, Napolitano L M. Guidelines for critical care medicine training and continuing medical education. *Critical Care Medicine*. 2004; 32(1): 263-272.

23. Walters WA, Bailey H, Kaplan LJ. Can preclinical medical students be integrated into the continuing medical education process by instructing prehospital care providers?. The American Journal of Surgery. 2000; 179(3): 229-233.
24. Terzi C, Eryılmaz M, Anadol Z, Kaya F. Sürekli tıp eğitimi etkinlikleri, tanımlar ve özellikler;2009. https://www.turkcer.org.tr/files/files/43_09_26_tanim.pdf
25. Beeson P B. One hundred years of American internal medicine. A view from the inside. Ann Intern Med. 1986; 105(3): 436-444.
26. Gray AZ, Modak M, Connell T, Enright H. Structuring ward rounds to enhance education. The Clinical Teacher. 2020; 17(3): 286-291.
27. McLeod PJ, Gold P. Medical grand rounds: alive and well and living in Canada. CMAJ: Canadian Medical Association Journal. 1990; 142(10): 1053.
28. Lehmann LS, Brancati FL, Chen MC, Roter D, Dobs AS. The effect of bedside case presentations on patients' perceptions of their medical care. New England Journal of Medicine. 1997; 336(16): 1150-1156.
29. Simons R J, Baily RG, Zelis R, Zwillich CW. The Physiologic and Psychological Effects of the Bedside Presentation. New England Journal of Medicine. 1989; 321(18): 1273-1275. Doi:10.1056/nejm198911023211821
30. Dam M, Ramani S, Ten Cate O. An EPA for better Bedside Teaching. The Clinical Teacher. 2021: 1-6.
31. Dent J, Harden RM, Hunt D. A practical guide for medical teachers. Elsevier health sciences; 2017.
32. Caldwell G. The process of clinical consultation is crucial to patient outcomes and safety: 10 quality indicators. Clinical Medicine. 2019; 19(6): 503-506.
33. Pennell CE, Kluckow H, Chen SQ, Wisely KM, Walker BL. Live-streamed ward rounds: a tool for clinical teaching during the COVID-19 pandemic. Med J. 2020; 213: 306-308.
34. Walton V, Hogden A, Long JC, Johnson JK, Greenfield D. How do interprofessional healthcare teams perceive the benefits and challenges of interdisciplinary ward rounds. Journal of Multidisciplinary Healthcare. 2019; 12: 1023.
35. Artis KA, Dyer E, Mohan V, Gold JA. Accuracy of laboratory data communication on ICU daily rounds using an electronic health record. Critical Care Medicine. 2017; 45(2): 179-186.
36. Hofmann H, Harding C, Youm J, Wiechmann W. Virtual bedside teaching rounds with patients with COVID-19. Medical Education. 2020; 54(10): 959-960.
37. Somasundram K, Spence H, Colquhoun AJ, McIlhenny C, Biyani CS, Jain S. Simulation in urology to train non-technical skills in ward rounds. BJU International. 2018; 122(4): 705-712.
38. Stollings JL, Devlin JW, Lin JC, Pun BT, Byrum D, Barr J. Best practices for conducting interprofessional team rounds to facilitate performance of the ICU Liberation (ABCDE) Bundle. Critical Care Medicine. 2020; 48(4): 562-570.
39. Andrew C. What is the educational value of ward rounds? A learner and teacher perspective. Clinical Medicine. 2011; 11(6): 558-562.

40. Crowe A, Dotson-Blake KP, Vazquez M, Malone A. Enhancing clinical training with video grand rounds in counselor education. *Journal of Creativity in Mental Health*. 2018; 13(4): 479-489.
41. Ramani S. Twelve tips to improve bedside teaching. *Medical Teacher*. 2003; 25(2): 112-115.
42. Libman H, Jiang ZG, Tapper EB, Reynolds EE. How would you manage this patient with nonalcoholic fatty liver disease? Grand rounds discussion from Beth Israel Deaconess Medical Center. *Annals of Internal Medicine*. 2019; 171(3): 199-207.
43. Matamoros L, Cook M. A nurse-led innovation in education: Implementing a collaborative multidisciplinary grand rounds. *The Journal of Continuing Education in Nursing*. 2017; 48(8): 353-357.
44. Omar F, Zaheer M, Ahmed, M. Effectiveness of peer teaching in medical education: medical student's perspective. *Advances in Medical Education and Practice*. 2018; 9: 199-201.
45. Hebert RS, Wright SM. Re-examining the value of medical grand rounds. *Academic Medicine*. 2003; 78(12): 1248-1252.
46. Burns RB, Waikar SS, Wachterman MW, Kanjee Z. Management Options for an Older Adult With Advanced Chronic Kidney Disease and Dementia: Grand Rounds Discussion From Beth Israel Deaconess Medical Center. *Annals of Internal Medicine*. 2021; 173(3): 217-225.
47. Edwards H, Laird A, Burton Z, Hobson A. Medical grand rounds—assessing the impact and improving attendance. *BMJ Leader*. 2018; 2(Suppl 1): A1-A45.
48. Chapman KB. Improving communication among nurses, patients, and physicians. *AJN The American Journal of Nursing*. 2009; 109(11): 21-25.
49. Wachter RM, Shojania KG, Markowitz AJ, Smith M, Saint S. Quality grand rounds: the case for patient safety. *Annals of Internal Medicine*. 2006; 145(8): 629-630.
50. Crossman M, Papanagnou D, Sullivan T, Zhang XC. Virtual grand rounds in COVID-19: A financial analysis. *Academic Emergency Medicine*. 2021: 1-3. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8014643/pdf/ACEM-9999-0.pdf>
51. Kandiah DA. Clinical reasoning and knowledge management in final year medical students: the role of Student-led Grand Rounds. *Advances in Medical Education and Practice*, 2017; 8: 683-689.
52. Mueller PS, Segovis CM, Litin SC, Habermann TM, Parrino TA. Current status of medical grand rounds in departments of medicine at US medical schools. *Mayo Clinic Proceedings*. 2006; 81(3): 313-321.
53. Kravet SJ, Howell E, Wright SM. Morbidity and mortality conference, grand rounds, and the ACGME's core competencies. *Journal of General Internal Medicine*. 2016; 21(11): 1192-1194.
54. Morrison, LJ, Portenoy R. Giving a grand rounds presentation. *Journal of Palliative Medicine*. 2010; 13(12): 1477-1484.
55. Richards J, Schwartzstein R, Irish J, Almeida J, Roberts D. Clinical physiology grand rounds. *The Clinical Teacher*. 2013; 10(2): 88-93.

56. Roegman R, Riehl C. Playing doctor with education: Considerations in using medical rounds as a model for instructional rounds. *Journal of School Leadership*. 2012; 22(5): 922-952.

57. Tridandapani S, Mullins ME, Meltzer CC. Grand rounds and a visiting professorship program in a department of radiology: How we do it. *Academic Radiology*. 2012; 19(11): 1415-1420.

58. Valizadeh L, Zamanzadeh V, Namadi M, Alizadeh S. Nursing grand rounds: an integrative review. *Medical-Surgical Nursing Journal*. 2019; 8(3): e97107. <https://sites.kowsarpub.com/msnj/articles/97107.html>

59. Stephens MB, McKenna M, Carrington K. Adult learning models for large-group continuing medical education activities. *Family Medicine-Kansas City*. 2011; 43(5): 334-337.

60. Salinas D, Johnson SC, Conrardy JA, Adams TL, Brown JD. Sustaining nursing grand rounds through interdisciplinary teamwork and interorganizational partnership. *AJN The American Journal of Nursing*. 2019; 119(4): 41-48.

61. Ramaswamy R, Dix EF, Drew JE, Diamond JJ, Inouye SK, Roehl BJ. Beyond grand rounds: a comprehensive and sequential intervention to improve identification of delirium. *The Gerontologist*. 2011; 51(1): 122-131.