

Anatomi Müfredatının “Mezuniyet Öncesi Tıp Eğitimi Ulusal Çekirdek Eğitim Programı-2014” İle Uyum Çalışması: Anatomi-ÇEP 1. Sürüm

A Study on the Adaptation of The Anatomy Curriculum in Medical Faculties to the National Core Curriculum-2014: Anatomy-CEP Version I

Esat ADIGÜZEL* (ORCID: 0000-0002-1110-5786)

*Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi, Denizli, TÜRKİYE

Sorumlu Yazar: Esat ADIGÜZEL, E-Posta: adiguzel@pau.edu.tr

Özet

Amaç: Ulusal Çekirdek Eğitim Programı tıp fakültelerindeki eğitim seviyesinin standartların üzerinde tutulmasına yardımcı olması amacıyla 2002 yılından bu yana geliştirilmektedir. Mezuniyet öncesi tıp eğitimi çekirdek eğitim programının 2020’de yayınlanan son versiyonunun temel bilimlerde sürdürülen eğitime uyulanması gerekmektedir. Tıp eğitimi alanında temel tıp bilimlerindeki müfredatın ulusal çekirdek eğitim programına uyumu ihtiyacına dayanarak planlanan bu çalışma Türk Anatomi ve Klinik Anatomi Derneği Yönetim Kurulu’nun kararı ile tıp fakültelerinde uygulanan anatomi ders içerikleri ile

Mezuniyet Öncesi Tıp Eğitimi Ulusal Çekirdek Eğitim Programı - 2014 uyumunun sağlanması amacıyla yapılmıştır.

Yöntem: Çalışmanın planlamasında anatomi eğitiminde genel olarak kullanılan “sistemik anatomi eğitimi yaklaşımı” esas alınmış, hazırlanan rapor Anatomi-ÇEP 1.sürüm olarak adlandırılmış, yeni sürümlerin bu rapor üzerinden geliştirilerek güncel tutulmasına yönelik çalışma planı yapılmıştır. ULUSAL-ÇEP ile uyum listelerinin oluşturulmasında anatomi anabilim dalı öğretim üyelerinin katıldığı çalıştaylar yapılmıştır. Oluşturulan uyum listelerinin kabulünde ise anatomi eğitimi veren öğretim üyelerinin katıldığı konsensüs anketlerinden yararlanılmıştır.

Tıp eğitimindeki temel anatomi ders içeriklerinin saptanmasında uluslararası kabul görmüş “Terminologia Anatomica” referans alınarak ana ve alt başlıklar saptanmıştır.

Bulgular: Süreç içinde iki çalıştay yapılmış, bu çalıştaylarda "Mezuniyet Öncesi Tıp Eğitimi Ulusal Çekirdek Eğitim Programı- 2014"’de yer alan

“Çekirdek Hastalıklar ve Klinik Problemler” ile anatomi konularının ilişkileri saptanmıştır. “Çekirdek Hastalıklar ve Klinik Problemler” listesinin alfabetik sıralı olması nedeni ile anatomi ders içeriklerine göre sistemik düzende listeler yeniden oluşturulmuş, listeler Anatomi Anabilim dallarında görev yapan öğretim üyelerinin iki kez görüşlerine sunulmuş konsensüs kararı alınmıştır. Konsensüs sonucu %80 ve üzerinde kabul gören listeler “Anatomi-ÇEP 1.sürüm” adı altında internet üzerinden yayımlanmıştır. "Anatomi-ÇEP 1.sürüm’de" "UÇEP2014"’te yer alan temel hastalıklar ile anatomi eğitimindeki temel konuların uyumu sağlanmış olmasına rağmen semptom ve durumlar ve temel hekimlik uygulamaları ile ilişkilendirilmemiştir.

Künye: Adigüzel E. Anatomi Müfredatının “Mezuniyet Öncesi Tıp Eğitimi Ulusal Çekirdek Eğitim Programı - 2014” İle Uyum Çalışması: Anatomi-ÇEP 1. Sürüm. Tıp Eğitimi Dnyası. 2021;20(62):70-86

Sonuç: Bu makale ile "Anatomi-ÇEP 1.sürüm"de yapılanların akademisyenlerle paylaşılması ve alınacak geri bildirimlerle "UÇEP-2020" ile getirilen değişikliklerin "Anatomi-ÇEP"e uyarlanması için yapılacak çalışmalara veri sağlanması amaçlanmıştır.

Abstract

Aim: *The National Medical Core Curriculum Program has been developed since 2001 to help keep the level of education in medical schools above high standards. The education in basic medical sciences should be adapted to the latest version of the national undergraduate medical education core curriculum, published in 2020. This study, which was planned on the basis of the need for adaptation of the curriculum in basic medical sciences to the national core education program in the field of medical education, was carried out with the decision of the Board of the Turkish Society of Anatomy and Clinical Anatomy with the aim of adaptation the anatomy course contents applied in medical faculties to the National Core Curriculum for Undergraduate Medical Education - 2014.*

Methods: *The planning of the study was based on the "systematic anatomy education approach", which is commonly used in anatomy education. The prepared report was named as Anatomi-ÇEP 1st version, and a work plan was made to keep the new versions up-to-date through this report. Workshops were held with the participation of the faculty members of the anatomy department in the creation of the adaptation lists. Consensus questionnaires participated by faculty members who teach anatomy were used in the acceptance of the adaptation lists.*

Results: *Two workshops were held in the process. In these workshops, the relationships between anatomy subjects and "Core Diseases and Clinical Problems" in "Undergraduate Medical Education National Core Education Program- 2014" were determined. Since the "Core Diseases and Clinical Problems" list was in alphabetical order, the lists were re-created in a systematic order according to the anatomy course contents. The lists were presented to the opinions of faculty members working in the Anatomy Departments twice and a consensus decision was made. In "Anatomy-ÇEP 1st Edition", basic diseases in "UÇEP2014" have been adapted to the basic topics in anatomy education, but they have not been associated with symptoms and conditions and basic medical practices.*

Conclusions: *With this article, it was aimed to share what was done in "Anatomy-ÇEP 1st Edition" with academicians, and to provide data for studies to be carried out to adapt the changes brought by "UÇEP-2020" to "Anatomy-ÇEP" with the feedback to be received.*

GİRİŞ

Tıp fakültelerinde genel olarak kabul gören eğitim programlarında tıp eğitimin ilk yıllarında temel tıp bilimlerine ait dersler yer almaktadır. Bu eğitim sürecinde tıp terminolojisi ve insan morfolojisine ait temel bilgiler ağırlıklı olarak anatomi müfredatı içinde bulunur. Ülkemizdeki tıp fakültelerinin büyük bir bölümü anatomi eğitimini birinci ve ikinci yıllarda tamamlamakta, klinik bilimlere ait eğitim ise genellikle üçüncü yılda veya sonrasında başlamaktadır (1-3). Bu durum ilk yıllarda öğrenilen temel tıp bilimlerinin hepsinde olduğu gibi anatomi bilgisinin de kullanılmadan unutulmasına neden olmaktadır (4). Anatomi eğitiminin ilk yıllarda, anatomi bilgisinin kullanılacağı eğitimin ise son

yıllarda verilmesinin olumsuzluğu her ne kadar eğitim veren ve alanlar tarafından bilinse de müfredat değişikliği tıp fakültelerinin en çok zorlandıkları konulardan birisidir (5,6). Eğitimde iyileştirme çabalarının hayata geçirilmesindeki zorluklar ayrıca incelenmesi gereken önemli konulardır.

Buradaki engellerden bir tanesi eğitim veren akademisyenlerin alışkanlıklarını terk edememeleri olabilir. Genel olarak bu alanda tartışmalar ulusal-uluslararası düzeyde gerçekleşse de önerilen değişikliklerin genel kabul görmesi ancak uygulayıcıların hemfikir olması ile yani konsensüsle sağlanabilir (7, 8). Bunun nedeni eğitimin sosyal bir süreç olması ile açıklanabilir.

Toplumsal sağlık gerekliliklerinin tıp eğitimine yansıtılması için yapılan “çekirdek eğitim müfredatı” çalışması ihtiyacı ülkemizde son yirmi yılın konusudur (9). Bu amaçla 2000’li yılların başında tıp fakültelerinin katkıları ile hazırlanan Ulusal Çekirdek Eğitim Programı (UÇEP) her iki yılda bir yenilenmesi öngörülerek temel bilgi ve becerilere sahip hekimlerin yetiştirilmesi amacıyla tıp fakültelerine kılavuz olarak sunulmaktadır. Bu süre zarfında ilk çekirdek tıp eğitimi müfredatı 2002 yılında “Tıp Sağlık Bilimleri Eğitim Konseyi” tarafından başlatılarak 2003 yılında yayımlanmıştır (9). İkinci çalışma “Mezuniyet Öncesi Tıp Eğitimi Ulusal Çekirdek Eğitim Programı” adı altında 2014 yılında yayımlanabilmiş (10) yenilenecek yayımlanması ancak 2020 yılında gerçekleştirilebilmiştir (11). UÇEP’nin kullanılması ile beklenen temel kazanımlar başlığı altında birinci madde “Tüm Tıp Fakültelerinde akreditasyon süreçlerinde de talep edildiği gibi özellikle eğitim programlarının UÇEP’e uyumlanma çalışmalarının yapılması hedeflenmektedir.” şeklinde ifade edilmiştir. Bilindiği üzere UÇEP “Klinik Semptom/Bulgu/Durum Listesi” ve “Çekirdek Hastalıklar / Klinik Problemler Listesi” üzerinden bir liste oluşturarak bu kavramlar altında toplanan hastalık-semptomlara yaklaşımda tıp öğrencisinden beklenen bilgi-beceri düzeyine yönelik öneriler sunmaktadır. Kılavuz niteliğinde de olsa UÇEP eğitimin yöntemi ve disiplinler açısından yaklaşımın içeriğini tamamen fakültele bırakmıştır. Genel olarak tıp fakültelerindeki anabilim dallarının hiçbirisi için doğrudan bir hedef gösterilmediği halde hastalık adlarının klinik bölümlerde ders konusu olarak bulunması bir yanılıgyı da beraberinde getirmektedir. Bu belirsizlik özellikle temel tıp bilimleri açısından daha da açık olarak görülmektedir, UÇEP-2014’te temel tıp bilimlerinin UÇEP uyumunu nasıl sağlayacağına yönelik bir açıklama yer almamaktadır. UÇEP-2020 de ise “2.5. TEMEL TIP BİLİMLERİ UÇEP UYUM

TABLOSU (ÖRNEK)” başlığı altında bir örnekle açıklanmaya çalışılmıştır (UÇEP-2020, sayfa 128) (11). Tüm anabilim dallarının UÇEP çerçevesi içinde eğitim programlarını gözden geçirerek uyumlarını sağlaması gerekli görülmektedir. Temel tıp bilimleri içinde yer alan anatomi anabilim dalları da aynı sorumluluğu taşımaktadırlar.

Türkiye’deki tıp fakültelerinde verilen anatomi eğitiminin geliştirilmesi ve daha verimli hale getirilmesi için çalışmalar yapması kuruluş amaçlarından birisi olan Türk Anatomi ve Klinik Anatomi Derneği’nin (TAKAD) 2014 yılında almış olduğu yönetim kurulu kararı ile tıp fakültelerinde anatomi eğitim müfredatı ile UÇEP arasındaki uyumu sağlamak için bir adım atılmıştır. Genel olarak UÇEP çalışmalarında da görülen aksamalar bu çalışmada da yaşanmış, ancak 2018 yılında “Anatomi-ÇEP, 1.Sürüm” yayımlanabilmiştir (12). Bu sürümde UÇEP 2014’te verilen “çekirdek hastalıklar” ile anatomi eğitim konuları arasındaki ilişkilendirme tabloları sistematik yaklaşımla yer almaktadır. Bu makalede Anatomi-ÇEP, 1.Sürüm’in hazırlanma süreci ve içeriği ile ilgili bilgiler paylaşılmıştır (12).

GEREÇ VE YÖNTEM

TAKAD Yönetim Kurulunun aldığı kararlar doğrultusunda 2014 yılında bir komisyon kurulması ile başlatılan UÇEP ve anatomi müfredatı uyumu ile ilgili çalışmalar dâhilinde “1. Anatomi Çekirdek Eğitim Programı (Anatomi-ÇEP) Hazırlama Çalıştayı” 21 Kasım 2014 ’te gerçekleştirilmiştir (1. Çalıştay). Birinci çalıştay sonucunda alınan kararlarda özet olarak: Anatomi-ÇEP çalışmalarına daha geniş katılımın sağlanması, anatomi eğitimindeki güncel durumunun saptanması öngörülmüştür. Anatomi-ÇEP ‘in asgari ders müfredatını da içerecek şekilde UÇEP-2014 ile ilişkisinin kurulması amaçlanmıştır. Yatay ve dikey entegrasyona yönelik çözümleri de içermesi önerilen Anatomi-ÇEP’in modern eğitim yöntemlerinin

kullanımının yanı sıra ölçme değerlendirme açısından da kılavuz özelliği taşıması hedeflenmiştir.

Bu kararlar doğrultusunda 2015 yılında anatomi ders saatleri ve ölçme değerlendirme yöntemlerini sorgulayan 1.Anket tüm tıp fakültelerine gönderilmiş ancak yirmi beş tıp fakültesinin anatomi anabilim dalları tarafından cevaplanmıştır. Bulguları Anatomi Kış Günlerinde (11-14 Şubat 2016, Ilgaz) sözlü bildiri olarak (13) paylaşılmıştır (Tablo 2).

Anatomi öğretim üyeleri düzeyinde yapılan ikinci anket (Ocak 2016) daha detaylı olarak hazırlanmıştır. İkinci anket ile öğretim üyesinin iş yoğunluğunu sorgulamak, öğretim üyesinin ÇEP'e karşı tutumu belirlemek, önerilecek değişikliklere karşı tutumu anlamak, anatomi eğitimi ile ilgili kaygıları belirlemek ve ÇEP çalışmasına katılımı genişletmek amaçlanmıştır.

Ankete cevap veren kırk üç öğretim üyesinden elde edilen bulgular Anatomi Kış Toplantısında (11-14 Şubat 2016, Ilgaz) sözlü olarak sunulmuştur (13). Her iki anket ile elde edilen bulgular Anatomi-ÇEP hazırlık çalışmalarına yansıtılarak süreçle ilgili basamaklar aşağıdaki şekilde planlanmıştır:

1. Atölye Çalışmaları ile Anatomi-ÇEP hazırlama yönteminin belirlenmesi
2. Yöntemin konsensüs anketine sunulacak geri bildirimlerin alınıp düzeltmelerle genel kabul edilebilirliğinin sağlanması
3. Ulusal Çekirdek Eğitim Programında yer alan çekirdek hastalıklar tablosunun sistematik yaklaşımla listelenmesi
4. Anatomi eğitiminde kullanılan sistematik başlıklar ve alt başlıkların belirlenmesi
5. Sistematik başlıklar ve çekirdek hastalıkların eşleştirilmesi
6. Oluşturulan sistematik eşleştirme tablolarının atölye çalışması ile düzenlenmesi
7. Anatomi müfredatına ait temel ilke ve prensiplerin belirlenmesi
8. Sonuç raporunun konsensüs anketine sunulması, geri bildirimlerin alınıp

düzeltilmelerle genel kabul edilebilirliğin sağlanması.

Yukarıda 1. maddede belirtildiği üzere Anatomi-ÇEP çalışmasında izlenecek yöntemin belirlenmesi için Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Anatomi Anabilim Dalı'nda yapılan ikinci çalışmaya sekiz üniversiteden dokuz öğretim üyesi katılmıştır (28 Mayıs 2016). İkinci çalıştay kararlarında 1. ve 2. anketlerin verileri ile 1.çalıştayda alınan kararlar göz önüne alınarak aşağıdaki öneriler ortaya konulmuştur:

1. Anatomi ÇEP içinde dikey ve sarmal entegrasyonun göz önüne alınması
2. Klinik stajlarda anatomi tekrarları yapılması ve derinliğin artırılması
3. Terminoloji açısından klinik entegrasyonun önerilmesi
4. Klinik anatomi dersleri önerilmesi, Ulusal ÇEP göz önüne alınarak konu bütünlüğü içinde anatomi ağırlığının saptanması
5. Ana başlıklar altında içerik alt başlıklarının da oluşturulması
6. İçeriklerle birlikte sunum-uygulama saatleri önerilmesi
7. Öğrenme hedeflerini karşılayacak alt başlıklar belirlenmesi
8. Öğrenme kazanımlarının alt başlıklar yanında oluşturulması
9. Eğitim sürecinde öngörülen öğrenme kazanımlarının konu bazında belirlenmesi
10. Öğrenme kazanımları için diğer branşların da görüşlerinin alınması
11. Diğer branşlar ile görüşülerek konu derinliğinin saptanması
12. Temel ve klinik tıp bilimlerindeki ilgili branşlar ile görüşmeler yapılarak konuların Ulusal ÇEP uyumluluğu açısından fikir birliği sağlanması
13. Her ana konunun ÇEP açısından işlenmesinde çalışma grupları oluşturulması
14. Ana konu, ÇEP uyumu, konu detayı, öğrenim kazanımları, diğer öneriler şeklinde yapılacak tabloların konsensüs için tüm anatomistlerin onayına sunulması

15. Konsensüs sonuçlarının Ulusal Anatomi Kongresi'nde paylaşılması

16. Kongre sırasında düzenlenecek atölye çalışmaları ile geri bildirimlerin alınarak tabloların yeniden düzenlenmesi

17. Yeni tabloların tekrar konsensüse sunulması

18. Oluşturulacak raporların-kitapçıkların dernek tarafından PDF formatında yayınlanması, zaman içinde geri bildirimlere dayalı olarak güncellenmesi

Bu öneriler doğrultusunda hazırlanan 1.konsensüs çalışması gönüllü tüm anatomi eğitimcilerinin görüşüne sunulmuştur. Konsensüs için hazırlanan on-line anket için "Pleksus-Consensuss Yazılım" alt yapısı kullanılmıştır. Açılan panele 126 panelist davet edilmiştir. Panele davet edilen 126 panelistten 60 panelist panele katılmayı kabul etmiş, 23/08/2016 tarihinde 60 katılımcı ile panel başlatılmıştır.

Panelde Anatomi-ÇEP içeriği ve entegrasyonuna yönelik iki soru ve sekiz çözüm önerisi panelistlerin görüşüne sunulmuştur. Bulgular bölümünde verilen soru ve çözüm önerileri her öneri için farklılıkla birlikte ortalama olarak en az %60 katılım oranı, %60 kabul oranı, % 25 ret oranı olacak şekilde, "ret, ne ret/ne kabul, kabul, fikrim yok" seçenekleri ile açılmıştır (Tablo 3). Bulgular 17.Ulusal Anatomi Kongresinde (5-9 Eylül 2016, Eskişehir) sözlü olarak sunulmuştur (14).

Birinci Konsensüs'den elde edilen bulgular doğrultusunda UÇEP ile Anatomi-Çep uyumu çalışmasına başlanmıştır. UÇEP listelerinin çekirdek hastalık-semptom bazında alfabetik sıra ile oluşturulmuş olması sorun olarak karşımıza çıkmıştır. Tıp fakültelerindeki anatomi eğitimi genel olarak sistematik anatomi yaklaşımına uygun bir müfredatla verilmektedir. Sistematik anatomi kavramları açısından en yaygın kabul gören kaynak uluslararası komisyonlarca hazırlanmış

"nomina anatomica, terminologia anatomica" çalışmalarıdır. Anatomi-ÇEP konu başlıklarının oluşturulmasında da Terminologia Anatomica referans alınmıştır (15). Terminologia Anatomica'ya uyumlu olacak şekilde sistemler aşağıdaki sırayla Anatomi-ÇEP'ye yerleştirilmiştir.

1. Solunum Sistemi (Systema respiratorium)
2. Dolaşım Sistemi (Systema cardiovasculare)
3. Sindirim Sistemi (Systema digestorium, Organum gustatorium)
4. Üreme Sistemi (Systema genitalia)
5. İdrar sistemi (Systema urinarium)
6. Sinir Sistemi (Systema nervosum, pars centralis, pars periphericum, organa sensuum)
7. İç Salgı Bezleri (Glandulae endocrinae)
8. Hareket Sistemi (Systema locomotoria)

Terminologia Anatomica içeriğinde yer verildiği şekilde anatomi konuları sistemlere göre düzenlenmiş ve Anatomi-ÇEP taslağında yer alacak başlıklar "Sistem", "Ana Konu" "Ana Başlık" ve "Alt Başlık" olarak şekillendirilmiştir. Bu başlıklarda Sistem; sistemleri, Ana Konu; organları, Ana Başlık; organ bölümlerini, Alt Başlık; detay konuları içerecek şekilde plan yapılmıştır (Tablo 1). Bu sistematik tüm sistem ve organlar için tam olarak uygulanmadığı durumlarda bazı başlıklar boş bırakılmıştır. Kılavuz niteliğinde hazırlanan listelerde mümkün olduğu kadar sadeleştirmeye gidilmiştir.

Anatomi anabilim dallarında görev yapan gönüllü öğretim elemanlarının yardımı ile UÇEP'de yer alan çekirdek hastalıklar ile Anatomi konularının eşleştirildiği taslak listeler oluşturulmuştur. Bu listeler Anatomi-ÇEP hazırlığı 3. Çalıştayında (27/28 Şubat 2017, Bursa) oluşturulan çalışma gruplarına dağıtılarak detaylı çalışma ile hatalar ve eksikliklerin giderilmesi sağlanmıştır. İleri çalışmalar ve geliştirmelere de kaynaklık edecek bu listeler Anatomi-ÇEP 1. Sürüm olarak adlandırılmıştır. Tablo halinde hazırlanan listelerin son sütununda UÇEP'de

yer alan ilişkili çekirdek hastalıklar ve UÇEP öğrenme (kazanım) düzeylerine yer verilerek konunun eğitim içindeki ağırlığında karar

verilmesine yardımcı olunmaya çalışılmıştır (Tablo 1).

Tablo 1. Anatomi-ÇEP Çalışmasında Oluşturulan Sistem, Ana Konu, Ana Başlık, Alt Başlık ve İlişkili UÇEP Çekirdek Hastalık Tablosuna Solunum Sistemi Üzerinden Oluşturulan Örnek Tablo

Solunum Sistemi (Systema respiratorium)			
Ana konu	Ana başlık	Alt başlık	İlişkili Ulusal ÇEP konusu
Genel			19. Allerjik reaksiyon T-A
Bakış,	-	-	181. Kist hidatik hastalığı ÖnT-K
Terminoloji			182. Kistik fibroz ÖnT
			149. İnfluenza TT-K
			20. Allerjik rinit TT- K
			40. Baş- boyun kanserleri ÖnT- K
	Cavitas nasi		163. Kafa travmaları A
	Sinus	Dolaşım ve	226. Nasal obstrüksiyon A
Nasus	paranasales	innervasyon	284. Septum deviasyonu T
			323. Üst solunum yolları enfeksiyonu TT- K
			331. Yabancı cisim/ aspirasyonu T- A

UÇEP Öğrenme (Performans) Düzeyleri kısaltmaları:

- A : Acil durumu tanımlayarak acil tedavisini yapabilmeli, gerektiğinde uzmana yönlendirebilmeli
ÖnT : Ön tanı koyarak gerekli ön işlemleri yapıp uzmana yönlendirebilmeli
T : Tanı koyabilmeli ve tedavi hakkında bilgi sahibi olmalı, gerekli ön işlemleri yaparak, uzmana yönlendirebilmeli
TT : Tanı koyabilmeli, tedavi edebilmeli
İ : Birinci basamak şartlarında uzun süreli takip (izlem) ve kontrolünü yapabilmeli
K : Korunma önlemlerini (birincil, ikincil ve üçüncül korunmadan uygun olan/olanları) uygulayabilmeli

Düzenleme ve düzeltmelerin ardından hazırlanan “Anatomi-ÇEP 1.sürüm” taslağı 2.konsensüse sunulmuştur. %90 oranın üzerinde katılımcıların kabul ettiği ve yeterli bulunduğu taslak, konsensüs katılımcılarının önerdiği düzeltmelerden sonra “Anatomi-ÇEP 1.Sürüm” olarak tamamlanmış ve “Anatomi Kış Günleri 2018, Kızılcahamam” toplantısında tanıtılarak TAKAD web adresi üzerinden PDF formatında yayınlanıp kullanıcılarla paylaşılmıştır (12). T.C. Pamukkale Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu’nun 02.03.2021 tarih, 05 sayılı izni ile bu makale hazırlanmıştır.

BULGULAR

Anket Bulguları

“Anatomi-ÇEP 1.Sürüm” çalışmaları sırasında iki anket, iki konsensüs çalışmasına ait bulgular aşağıda verilmektedir. Anket çalışmalarından elde edilen bulgular hazırlıkların planlanmasında kullanılmıştır. Birinci konsensüs ile yapılan hazırlığın katılımcılar tarafından kabul oranı saptanmış, ikinci konsensüs ile hazırlanan “Anatomi-ÇEP 1.Sürüm” hakkındaki kabul oranı belirlenmiştir.

İki bin on beş yılında yapılan ders saatleri ve ölçme değerlendirme yöntemlerini sorgulayan 1.Anket bulgularına göre kuramsal ve

uygulama ders sayılarının dağılımında farklılık görülmüştür (Tablo 2). Ancak ankete cevap veren fakülte sayısının kısıtlı olması (yirmi beş) güvenilirliği düşürmekle birlikte fakülteler arasındaki farklılığın nedeni ve eğitim üzerine olası etkisi araştırmaya değer bir konudur.

İkinci ankete cevap veren kırk üç öğretim üyesinden elde edilen ve aşağıda da kısmen yer alan sonuçlar Anatomi Kış Toplantısında (11-14 Şubat 2016, Ilgaz) sözlü olarak sunulmuştur (13). Elde edilen bulgulara göre öğretim elemanlarının otuz beşi akredite olmuş üniversitelerde, yedisi ise henüz akredite olmamış üniversitelerde görev yaptığı görülmüştür. Katılımcıların on beşi UÇEP için uyum çalışması yaptıklarını, yirmi yedisi bu konuda çalışma yapmadıklarını ifade etmiştir. Kırk iki katılımcı anatomi eğitiminin geliştirilmesi gerektiği önerisine katılmıştır. Anatomi eğitiminin geliştirilmesi ile ilgili yapılacak önerilerin hayata geçirilmesi konusunda otuz yedi katılımcı olumlu beş katılımcı ise olumsuz yanıt vermiştir. Katılımcılardan yirmi sekizi uygulanan anatomi eğitiminde genel olarak eksiklik olmadığını belirtirken, on dördü eksiklik

olduğu yönünde görüş bildirmiştir. Katılımcıların hepsi UÇEP'i incelemiş olduklarını ve çok az eksiklik gördüklerini bildirmişlerdir. Katılımcıların tamamına yakını anatomi eğitimi ile klinik eğitimi arasında farklılık olduğunu kabul ederken en büyük farkın terminolojide, klinik açıklamalarda ve bilgi derinliğinde olduğu bildirilmiştir. Temel bilgide ise eksiklik olmadığı ifade edilmiştir. Klinik bilgilerle entegrasyon için en az kullanılan yöntemin olgu tartışması, en çok kullanılan yöntemin ise klinik anatomi dersleri olduğu saptanmıştır. Eğitim alt yapısı olarak laboratuvar alanı genelde "çok" ve "çok fazla" olarak ifade edilirken kadavra sayısı "çok az" ile "çok fazla" arasında eşit dağılan bir ifade bulmuştur. Model sayıları açısından laboratuvar alt yapılarını katılımcılar "orta" ve üzerinde olarak ifade etmişlerdir. En az bulunan donanımın bilgisayar programları olduğu görülmüştür. Sunum tekniği olarak en çok didaktik sunumların kullanıldığı, olgu tartışması, küçük grup çalışması gibi yöntemlerin çok az kullanıldığı, soru-cevap tekniğinin ise orta düzeyde kullanıldığı görülmüştür.

Tablo 2. Anatomi Anabilim Dalları Tarafından 2015 Yılında Sınırlı Sayıda (Yirmi Beş Tıp Fakültesi) Cevaplanan Ankete Göre Tıp Fakültelerinde Verilen Anatomi Ders Saatlerinin Sınıflara Göre Dağılımı

	Ortalama (Ders saati)	Standart sapma	Minimum	Maksimum
1.Sınıf				
Teorik	51,5	±25,4	11	126
Pratik	44,7	±26,7	14	106
2. Sınıf				
Teorik	117,3	±32	61	172
Pratik	78,2	±35,4	29	176
3. Sınıf	İstanbul (Çapa) Üniversitesi 7 saat Teorik, Ondokuz Mayıs Üniversitesi 18 saat Teorik, 40 saat Pratik			
4. Sınıf	Ege Üniversitesi 11 saat Teorik, Celal Bayar Üniversitesi: 6 saat Teorik			
5. Sınıf	Ege Üniversitesi 9 saat Teorik, Trakya Üniversitesi 30 saat Teorik			

Konsensüs Bulguları

Anatomi-ÇEP çalışmasında izlenecek süreç yöntemin belirlenmesi için 23/08/2016 tarihinde 60 katılımcı ile başlatılan konsensüs paneline ait bulgulara göre önerilen Anatomi-ÇEP içeriği ve hazırlık sürecinin kabul edildiği görülmektedir (Tablo). Anatomi eğitiminde konu ağırlıkları, eğitim ile ilgili süreler, öğrenme kazanımlarının yanı sıra eğitim

yöntemleri açısından Anatomi-ÇEP'in kılavuz niteliğinde olması beklenmektedir. Anatomi-ÇEP hazırlık sürecinde gerek terminoloji gerekse Ulusal ÇEP uyumluluğu açısından temel ve klinik tıp bilimlerindeki ilgili branşlar fikir birliği sağlanması, klinik bilimlerle ilgili eğitimlerde entegre klinik anatomi derslerinin yapılması kabul görmüştür.

Tablo 3. Anatomi-ÇEP Çalışmasında İzlenecek Süreç Yöntemin Belirlenmesi İçin 23/08/2016 Tarihinde Uygulanan Konsensüs Paneline Ait Bulgular

1.Soru: Anatomi-ÇEP içeriği nasıl olmalıdır?	Katılım %	Ret %	Kabul %	Sonuç
Çözüm Önerisi-1: Anatomi-ÇEP içinde Ulusal ÇEP'de yer alan hastalık başlıklarına uygun olarak anatomi konularının ağırlığı saptanmalıdır	100	2	76	Kabul
Çözüm Önerisi-2: Anatomi-ÇEP içinde içeriklerle birlikte sunum-uygulamalarla ilgili saat (kaç saat olacağı) önerilmelidir	100	8	80	Kabul
Çözüm Önerisi-3: Anatomi-ÇEP içinde Ulusal ÇEP'e uygun öğrenme kazanımları belirtilmelidir.	100	2	94	Kabul
Çözüm Önerisi-4: Anatomi-ÇEP Fakültelerdeki eğitim sistemlerine göre uyarlanmalıdır	96	17	69	Kabul
Çözüm Önerisi-5: Anatomi-ÇEP konuya uygun eğitim yöntemleri de önermelidir	98	4	78	Kabul
2.Soru: Anatomi-ÇEP hazırlanırken diğer anabilim dalları ile entegrasyon nasıl sağlanacaktır?				
Çözüm Önerisi-1: Temel ve klinik tıp bilimlerindeki ilgili branşlar ile görüşmeler yapılarak anatomi konularının Ulusal ÇEP uyumluluğu açısından fikir birliği sağlanmalıdır.	100	0	90	Kabul
Çözüm Önerisi-2: Terminoloji açısından diğer anabilim dalları ile (klinik, temel) uyum sağlanmalıdır.	100	4	84	Kabul
Çözüm Önerisi-3: Klinik stajlarda entegre klinik anatomi dersleri önerilmelidir.	100	8	88	Kabul

İki soru ve sekiz çözüm önerisinin en düşük %98 katılım ile %76 ve üzerinde kabul gördüğü ortaya konulmuştur. “Anatomi-ÇEP 1.sürüm” taslağının sunulduğu 2.konsensüsde ise sadece kabul ve ret seçenekleri sunulmuştur. %90 oranın üzerinde katılımcının kabulü ile yeterli bulunan taslak önerilen düzeltmelerden sonra TAKAD web adresi üzerinden yayımlanmıştır (12).

TARTIŞMA

“Anatomi-ÇEP 1.sürüm” çalışması zorunlu olarak bazı verilerin toplanmasına da aracı olmuştur. Bu veriler ileride yapılması gereken ulusal müfredat çalışmalarına da yol gösterecek niteliktedir. Tartışmada “Anatomi-ÇEP 1.sürüm” çalışmaları sırasında yapılan anketlerle ilgili kısa bir girişin ardından tıp fakültelerindeki anatomi eğitiminin çerçevesini

de oluşturacak olan Anatomi-ÇEP 1. Sürüm içeriğine yer verilmiştir.

Birinci anket çalışması sadece tıp fakültelerinde uygulanan anatomi eğitimindeki ders saatlerini sayısal olarak sorgulasa da elde edilen verilerdeki standart sapmanın, minimum-maksimum değerlerdeki farkın yüksekliği dikkat çekmektedir. Bu sonuç 1.anketin sınırlı sayıda fakülteye ulaşması nedeni ile ön çalışma olarak kabul edilebilir. İyi yapılandırılmış bir çalışma ile ders içeriklerinin de sorgulandığı bir araştırmaya ihtiyaç olduğu açıktır. Fakültelerin ders sayılarını belirlemedeki kriterleri ve bilimsel çerçeveleri tartışmaya açılmalıdır.

Öğretim üyelerine yönelik ikinci anket daha çok çekirdek eğitim programına yönelik sorular içermesine rağmen elde edilen bulgulara aşağıda özetlendiği şekilde yorumlanabilir:

1. Anatomi müfredatı ile UÇEP uyumu konusunda çalışmaya ihtiyaç vardır, bu konuda anatomi anabilim dallarına destek olmak gerekmektedir.
2. Anatomi eğitiminin geliştirilmesine ihtiyaç duyulmaktadır.
3. Öğretim elemanları anatomi eğitiminin geliştirilmesi için yapılacak önerileri uygulamaya açıktır.
4. Anatomi eğitimi genel olarak temel konular açısından yeterli görülmektedir.
5. UÇEP içeriği genel olarak yeterli görülmektedir.
6. Temel anatomi eğitimi ile klinik eğitimi arasında farklılıklar vardır, bunlar terminoloji, klinik açıklamalarda ve bilgi derinliğinde görülmektedir.
7. Anatomi ve klinik eğitim entegrasyonunda yöntem zayıflığı bulunmaktadır.
8. Anatomi eğitimindeki alt yapı açısından, anabilim dallarındaki kadavra dağılımında dengesizlik ve yeni teknoloji (bilgisayar programı) kullanımında eksiklik vardır.

İkinci anketin sonuçlarına genel bir yorum yapılacak olursa dikkat çekici bulgulardan birisi didaktik sunumların anatomi eğitiminde

ağırlık kazandığıdır. Olgu tartışması, küçük grup tartışmalarının az kullanılması klinik eğitimle ilgili integrasyona da uygun değildir. Mesleksi yeterlik ve yetkinlik açısından bu eğitim yöntemlerinin tüm temel tıp alanlarında ağırlığının artırılması gerekmektedir. Ayrıca öğretim üyeleri interdisipliner iletişim ve integrasyona ihtiyaç duymaktadır. Bu açıdan da müfredatla ilgili çalışmalardan anabilim dalları arasındaki kopukluğun giderilmesi beklenmektedir. Ulusal ÇEP bu konuda önemli bir adım olmasına rağmen uyum çalışmalarının teorik düzeyden kurtarılıp uygulamaya geçilmesi gerekmektedir. TAKAD'ın çabaları da anatomi derslerinde sadece Ulusal ÇEP ile uyumun sağlanması değil aynı zamanda bir konsensüs sağlanarak alınan kararların uygulamaya aktarılmasına öncü olmaktadır. Bu amaçla başlatılan çalışmalarda Anatomi-ÇEP'in hastalık başlıkları altında mı yoksa anatomi eğitimi konularında yer alan sistem başlıkları altında mı oluşturulacağı tartışma konusu olmuştur. Hastalık başlıkları altında hazırlanacak bir kılavuzun eğitim sırasında kullanılmasının zor olacağı düşünüldükten sonra sistem başlıkları altında hazırlanması öngörülmüştür. Yine de ileride yapılacak çalışmalarla bu uygulama gerekli görülürse gözden geçirilerek değiştirilebilir bir durumdur.

UÇEP listeleri çekirdek hastalıklarının alfabetik sıralanması ile oluşturulduğu için her hastalığın etkilediği sistemlere göre tekrar sıralanması gerekmiştir. Bu işlem özellikle multisistemik hastalıklarda çelişkili durumlara yol açmıştır. Taslak listeler hazırlanarak atölye çalışmalarındaki gruplara sunulmuştur.

Atölye çalışmalarına katılımı artırmak için zaman olarak yıllık ulusal toplantılar seçilmiş, ancak bu toplantıların iki veya üç gün gibi kısa sürelerde gerçekleşmesi, ayrıca toplantı programlarının da olması nedeni ile Anatomi-ÇEP atölyelerine ayrılan zamanlarda sıkıntı yaşanmıştır.

Hazırlanan taslak listelerin atölye çalışmalarındaki gruplarca değerlendirilmesi uzun ve yorucu tartışmalara yol açtığı için bazı

grupların çalışmaları tamamlanamamıştır. Bu gruplardan son listeler grup sorumlularından toplantılardan daha sonra temin edilebilmiştir. Konsensüs için davet edilen kişilerin kullanılan programa uyum sağlayamaması veya daveti kabul ettiği halde anketi cevaplamaması nedeni ile konsensüs katılımı yetmiş kişi civarında kalmıştır. Diğer anabilim dallarının yapacakları benzer çalışmalarda bu gibi problemleri göz önüne almaları yararlı olabilir.

Bir diğer sorun ise Anatomi-ÇEP 1.Sürüm 2018'den bu yana yayınlanmış olmasına rağmen kullanımı ile ilgili geri bildirim mekanizması kurulamamış, bu yüzden güncellenmesi ile ilgili olarak aksamalar yaşanmaktadır. Her ne kadar iletişim çağında olursa bile bu ağları yeterli düzeyde kurulması ayrıca bir sorundur. Kişilere ulaşılsa dahi cevap verme oranı oldukça düşüktür.

Anatomi-ÇEP 1. Sürüm sadece Ulusal ÇEP uyum tablolarını değil aynı zamanda tıp fakültelerindeki anatomi eğitimi ile ilgili genel çerçeveyi de tanımlama çabası ile hazırlanmıştır. Bu açıdan taraflarca iyi değerlendirilerek ileri dönemlerde yapılacak geliştirmelere katkı sağlamak gerekmektedir. Anatomi eğitiminde ilke, prensip, temel konu ve hedefler açısından Anatomi-ÇEP 1.Sürümde yer alan açıklamalar tarafların eleştirisine açılmak amacıyla aşağıda sunulmaktadır.

Anatomi Eğitiminde Temel İlke

Anatomi eğitiminin temel ilkesi tıp öğrencisine “işlevsel ve kliniğe dayalı, insan anatomisi” bilgisini kazandırmak, bu bilgileri hekimlik yaşamında kullanabilme becerisi sağlamaktır.

Anatomi Eğitiminin Genel Prensipleri

Anatomi tıp eğitiminin temel taşlarından biridir. Anatomideki konular mümkün olduğunca klinik uygulamalar ile ilişkilendirilerek, bilginin ne amaçla kullanılacağı öğrenciye öğretilir. Bu ilişkilendirme terminoloji derslerinden itibaren başlar. Öğrenciler temel tıp eğitimi esnasında anatomi terminolojisi ile birlikte tıbbi

terminolojinin de temel kavramlarını öğrenmeye başlar. Bu nedenle anatomi eğitimi veren öğretim üyesinin de tıbbi terminolojiye (gerek düzenli gerek ise jargon haline gelmiş terminoloji), diğer temel tıp bilimleri konularına ve hastalık fizyopatolojisine yeteri kadar hâkim olması önerilir.

Anatomi konularının öğrenciye aktarılması ve ölçme değerlendirme konusunda fakülte eğitim politikasından bağımsız olarak eğitim ve ölçme değerlendirme tekniklerinde anabilim dalı temelinde de olsa çeşitlilik sağlanabilir.

Anatomi konuları mümkün olduğunca canlı insan anatomisi temelinde verilmeye çalışılır, bunun için muayene ve görüntüleme yöntemleri kullanılabilir. Diğer eğitim materyalleri olarak öncelik sırası ile kadavra, piyes, plastik model, bilgisayar simülasyonu-programı, anatomik fotoğraflar-resimler ve şekiller tercih edilir. Kadavra diseksiyonuna öğrenci olanaklar çerçevesinde doğrudan katılır. Uygulamalar öğrencinin öğrenmesine yetecek sürelerde gerçekleştirilir. Pekiştirmesi için öğrenciye laboratuvarı kullanması için ek süreler verilir.

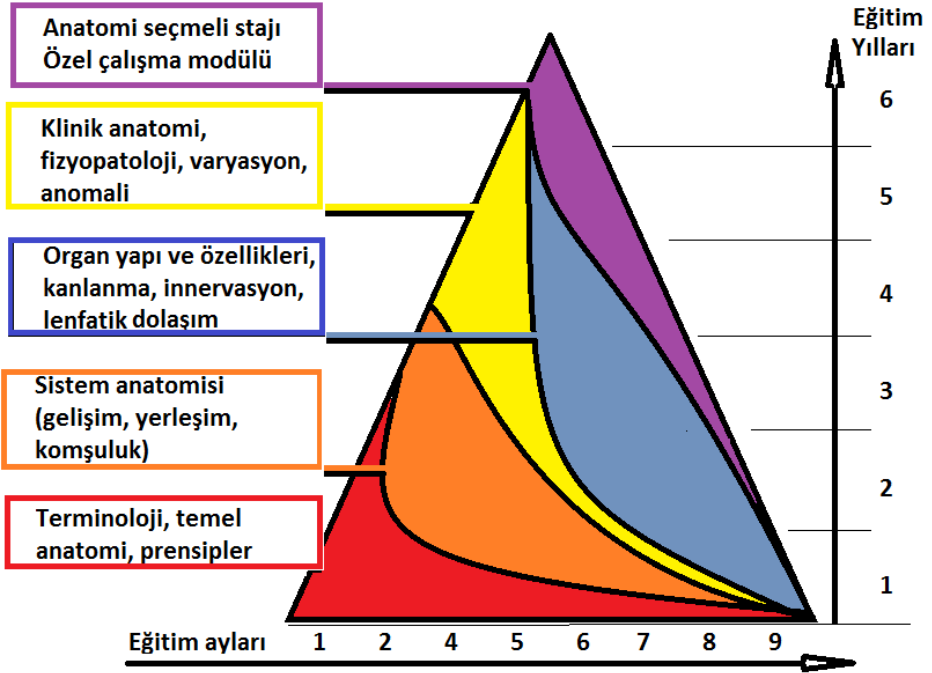
Organların ve anatomik yapıların topografik ilişkileri mümkünse canlı insan üzerinde gösterilir; bu oluşumlar hakkında muayene yöntemleri, laboratuvar ve görüntüleme yöntemleri aracılığıyla da nasıl bilgi sahibi olunabileceği öğretilir. Organla ilgili bir hastalık fizyopatolojisi üzerinden fonksiyon tartışılır.

Anatomi eğitim programı tıp eğitiminin tüm yıllarına yatay, dikey ve sarmal entegrasyonla yerleştirilir. Bunun mümkün olmadığı eğitim modellerinde konular entegre şekilde de işlenebilir. Anatomi programı alt sınıflardan üst sınıflara doğru planlanırken temel bilgilerden fizyopatoloji ve kliniğe yönelik derinliğe doğru program yapılı, anatomi ders saatleri üst sınıflara doğru azaltılır. Klinik stajlara uygun tekrarlarla öğrencinin anatomi bilgisi hatırlatılır (Şekil 1).

Temel tıp bilimleri içinde sınıflandırılan disiplinlerin de benzer bir eğitim

yapılanmasına ihtiyacı olduğu açıktır. Burada dersi salt anatomi anabilim dalı tarafından verilen dersler olarak algılamaya yanlışına düşmemek gerekir. İfade edilmeye çalışılan üst

sınıflarda verilen ders içeriğinin içinde yer alması önerilen herhangi bir eğitim metodu ile alınacak anatomi bilgisinin düzeyidir.



Şekil 1. Anatomi Eğitiminin Tıp Fakültesi Eğitim Yılları ve Aylarına Dağılımının Görselleştirilmesi Amacı ile Hazırlanmış Temsili Çizim, Anatomi Eğitim Piramidi: *Anatomi konularının sarmal entegrasyonu ayrı renklerle temsil edilmiştir, alan genişlikleri konu yoğunluğuna paralel olacak şekilde çizilmeye çalışılmıştır. Eğitim yılları arttıkça temel bilgiden problem çözmeye ve son yıllarda öğrenmenin üst basamakları olan analiz-sentez seviyesinde yeterliliğe hizmet edecek klinik anatomi, fizyopatoloji, varyasyon, anomali, staj ve özel çalışma modülleri önerilmiştir.*

Sistematik Anatomi Yaklaşımında Ana Konular ve Hedefler

Anatomiye Giriş Dersleri

Anatomi terminolojisi her sistemin işlenmesi sırasında o sistem açısından yeniden ele alınır. Tıp terminolojisindeki yeri vurgulanır. Hastaya yaklaşımda, muayenede yön, pozisyon, vücut bölümlerinin adlandırılmasının önemi vurgulanır. Aşağıdaki başlıklar temel alınabilir:

- Temel Latince bilgisi,

- Anatomik duruş ve önemi,
- Anatomi terminolojisi,
- İnsanın özellikleri, adlandırılması (kordat, sölomat, vertebralı, memeli, primat özelliklerinin anatomik önemi, segmentasyon, brankiomerizm ve rhombomerizasyon kavramlarının innervasyon, vaskularizasyon üzerindeki rolü).
- İnsan vücudunun adlandırılması.
- Her bir bölüm içinde yer alan yapıların

tanımlanması (baş, boyun, gövde: göğüs-karın-
leğen, üst üyeler: omuz-kol-önkol-el, alt
üyeler: kalça-uyluk-bacak-ayak).

- Anatominin tanımı, alt dalları (mikro, makro, gelişimsel vb. anatomi dalları).
- Makroanatominin yaklaşım çeşitleri (sistemik, bölgesel, yüzeysel, kesitsel, klinik, işlevsel yaklaşımlar)

Sistemler

Solunum sistemi, dolaşım sistemi, sindirim sistemi, üreme sistemi, idrar sistemi, sinir sistemi, endokrin sistem, hareket sistemi, deri ve ekleri şeklinde ana başlıklar kullanılabilir, verilecek eğitimin içeriği yıllar içinde derinleştirilerek verilmelidir. Aşağıda konu genişliği ile ilgili kısa açıklamalar yer almaktadır:

Solunum Sistemi

- Kavram olarak solunum fonksiyonu açıklanır: Mekanik solunum-kimyasal solunum. Solunum sistemi, dolaşım sistemi ilişkisinin solunumdaki önemi
- (Oksijenli solunum, oksijen taşınması, atmosfer oksijeninin hücreye ulaşmaya kadar geçtiği aşamalar: Hava-alveol duvarı-eritrosit-hücre duvarı)
- Solunum sisteminin bölümleri ve fonksiyonları: Solunum yolu, solunum organı.
- Solunum yolu: Burun (bölümleri, solunumdaki önemi, koku fonksiyonu), yutak (bölümleri, yutmadaki önemi, bademcikler), yemek borusu (solunum yolundan ayrılması, yutma fonksiyonu, darlıkları, komşulukları, gelişimde ortak kökenden geliştiği ve solunum yoluyla komşu olduğu için, yeni doğandaki fistüller açısından da önemli), gırtlak (yerleşimi, ses, ıkınma, öksürme, yutma fonksiyonları) soluk borusu (yerleşimi uzunluğu, çapı, komşuluğu vb.), bronşlar (bölümleri, çapları dallanmaları).
- Solunum organı Akciğerler (akciğer bölümleri, özellikleri -esneklik surfaktan-, komşulukları, topografisi, damarlanması, kalp ile ilişkisi, oksijenden zengin-oksijenden fakir kan kavramı).

- Solunumun hareket ve sinir sisteminde yer alan elemanları (kemik, eklem, kas, sinir) diğer sistemler içinde vurgulanır.

Dolaşım Sistemi

- Dolaşım kavramı, fonksiyonu, dolaşımın mekanik özellikleri, basınçların önemi açıklanır.
- Dolaşım sistemi bölümleri ve fonksiyonları: dolaşım çeşitleri (kan, lenf, BOS, eklem sıvısı, diğer vücut sıvıları), kalp-damar sistemi bölümleri (kalp, atardamar, toplardamar).
- Kalp: (kalbin bölümleri, kapakları, çalışma prensibi, oksijenli oksijensiz kan kavramı, kalp bölümlerinin basınçları-her boşluk açısından ve önemi, kalp kapakları ve çalışma prensipleri).
- Damarlar: Damar ve dolaşım çeşitleri (büyük = sistemik dolaşım, küçük = kardiopulmoner dolaşım, portal dolaşım), atardamarlar, toplardamarlar, lenf damarları. Büyük atardamarlar, yerleşimleri, nabız alınan noktalar, basınç ölçülen noktalar, yüzeysel seyreden atardamarlar, kan alınması, arterio-venöz fistül açılması. Toplardamar özellikleri, seyirleri, komşulukları, derin damarlar, yüzeysel damarlar, kan alınabilecek damarlar, ilaç verilecek damarlar.
- Bütün büyük damarların yerleşim, başlangıç ve sonlanma topografileri.
- Lenf (akkan) sistemi: Lenf özellikleri ve lenf dolaşımının önemi açıklanır, lenf yapılarının enfeksiyon, malignite ve metastaz açısından klinik önemi vurgulanır.
- Lenf sisteminin bölümleri ve fonksiyonları: Lenf organları, lenf damarları, lenf kütükleri, lenf düğümleri, lenf organlarının fonksiyon ve yerleşimleri, bölgesel lenflerin dağılımı ve organa, bölgeye özgü lenf boşaltım özellikleri.

Sindirim Sistemi

- Sindirim kavramı açıklanır: Mekanik sindirim, kimyasal sindirim, emilim ve bu fonksiyonlarda görev alan yapılar vurgulanır.
- Sindirim sisteminin bölümleri: Ağız, yutak, sindirim kanalı, sindirimin eklenti bez yapıları,

topografisi, dolaşım ve sinir dağılımı, sindirim kanalı gelişimsel özellikleri ve periton ilişkisi, damarlanma, sinir yapıları ve topografisi.

Üreme sistemi

- Üreme kavramı, eşeyli üreme özellikleri açıklanır.
- Üreme sistemi bölümleri: erkek, dişi üreme organları, gelişim özellikleri, iç ve dış genital organ kavramı, gonadlar, taşıyıcı kanallar, erkek-dişi kopolasyon organları, eklenti bezler ve fonksiyonel önemleri, doğum kanalı, rahim. Erektile fonksiyon sağlayan yapılar.
- Hormonal ve sinir sistemi ile üreme organları ilişkisi.
- Organların periton ilişkisi, damarlanma, sinir yapıları ve topografisi.

İdrar Sistemi

- İdrar yapımının fonksiyonel önemi, elektrolit-sıvı dengesinde böbreğin rolü açıklanır.
- İdrar sistemi bölümleri: Böbrekler, boşaltım kanalları ve mesane özellikleri. Hormon ve sinir sistemi ile idrar sistemi ilişkisi. Kanlanma ve lenf dolaşım özellikleri. Periton ve fasyalar ile idrar sistemi organlarının ilişkisi, damarlanma ve sinir yapıları, topografisi.

Sinir Sistemi

- Sinir sistemi fonksiyonel özellikleri, sinir hücresi özellikleri, uyarılma ve iletme kavramları, reseptör ve sinaps özellikleri, sinir hücresinin gövde ve uzantılarının yerleşim alanları, ak-boz madde kavramı açıklanır.
- Sinir sistemi bölümleri: Şekilsel bölümler: Merkezi, çevresel bölümler. Fonksiyonel bölümler: otonomik, somatik sinir sistemi. Sınıflandırmanın mantığı ve eğitimdeki önemi, sinir sisteminin fonksiyonel bütünlüğü.
- Merkezi sinir sistemi bölümleri: Beyin (ön beyin, orta beyin, art beyin kavramı ve buradan gelişen yapılar), omurilik.
- Kanlanma özellikleri, beyin zarları ile kan ve beyin omurilik sıvısı dolaşımının ilişkisi, topografisi.

- Beyin bölümlerinin fonksiyonel ilişkileri, derin çekirdekler ve yolaklar açıklanır.
- Çevresel sinir sistemi bölümleri (Spinal ve kranial sinirler, otonom sistemin periferik yapıları, pleksus kavramı). segmentasyon, brankiomerizm ve rhombomerizasyon özelliklerinin sinir dağılımına etkisi.

İç Salgı Bezleri (Endokrin Sistem)

- Endokrin kavramı, hormon yapımının fonksiyonel önemi açıklanır, elektrolit-sıvı dengesi, enerji metabolizması, üreme, büyüme-gelişim ve stres ile endokrin sistem ilişkisi vurgulanır.
- Endokrin organlar: Endokrin bez yapıları, fonksiyonları, yerleşimleri.
- Sinir sistemi endokrin sistem ilişkisi, hipotalamo-hipofizer bağlantı ve endokrin bez aksı, negatif geri besleme kavramı, endokrin bez ve fonksiyonel özellikleri, endokrin organların innervasyon, damarlanma ve topografileri.
- Tiroid, pankreas: Enerji metabolizması.
- Gonadlar: Üreme fonksiyonu.
- Böbrek üstü bezleri: Stres, sıvı elektrolit metabolizması
- Endokrin özellik taşıyan organlar

Hareket Sistemi

- Hareket sistemi bileşenleri ve önemi açıklanır. Hareket sisteminin hareket dışı fonksiyonları: kalsiyum metabolizması, enerji metabolizması, ısı dengesi, kan yapımı-kemik ilişkisi.
- Hareket sistemi fonksiyonel özelliklerinin gelişimsel açıklaması yapılır, postural özellikler, ağırlık merkezi ve yük dağılımı. Kas ve eklem bileşenleri, biyomekanik özellikleri, sinir sistemi-hareket sistemi ilişkisi, derin duyunun hareket üzerindeki etkisi. Dolaşım sistemi-hareket sistemi ilişkisi.

Deri ve ekleri

- Deri ve eklerinin fonksiyonel, fiziksel özellikleri açıklanır.
- Derinin duyuşal fonksiyonları, segmentasyon özellikleri (dermatom, lenfotom, anjiyozom kavramları).

SONUÇ

Tıp fakültelerinde verilen anatomi eğitimi ile ilgili yenilenme ve entegrasyon sorunları tüm Dünyada da yaşananlara benzerdir. Çözüm yaratabilmek açısından Anatomi-ÇEP çalışmalarının güncellenmesi ve çekirdek eğitim programlarının kâğıt üzerinde kalmadan uygulanmasının önemi açıktır. Aynı şekilde temel tıp bilimlerinde yer alan anabilim dallarının da UÇEP uyum çalışması yapması gerekmektedir. Bu çalışmalarda Anatomi-ÇEP çalışmalarından elde edilen deneyimlerden yararlanılabilir. Öncelikle değişim ve gelişimin gerekliliği konusunda hemfikir olunmasını sağlayacak çalıştaylar ve konsensüs çalışmaları yapılmalıdır. Temel tıp bilimleri ve klinik bilimler arasındaki koordinasyonun sağlanmasına yönelik çalışmalar yapılarak eğitimin yapılandırılmasında ortak kararlar alınmalıdır. Ulusal ÇEP ile uyumda fakülte bazında bütünlük sağlanarak her anabilim dalının katılımı sağlanmalıdır.

Mezuniyet Öncesi Tıp Eğitimi Ulusal Çekirdek Eğitim Programı'nda (2020) Tıp Fakültesi Mezunlarının Ulusal Yetkinlik Ve Yeterlikleri Belgesi oluşturulmuş ve üç temel yetkinlik alanından bahsedilmiştir, "YETKİNLİK ALANI-1 / Mesleki Uygulamalar" yetkinlik alanında yer alan "Sağlık Hizmeti Sunucusu" yetkinlik alanında ilk yeterlik olarak "Temel ve klinik tıp bilimlerinden, davranış bilimlerinden ve sosyal bilimlerden edindiği bilgi, beceri ve tutumları bütünleştirerek sağlık hizmeti sunumunda kullanır." denilmiştir. Temel tıp bilimlerinin alanlarından birisi olan anatomi eğitimi ile tıp öğrencisi tüm mesleki becerilerine temel olacak bilgileri uygulamalı olarak almaktadır. Bu açıdan özellikle anatomi teorik dersleri ve laboratuvar uygulamalarının UÇEP uyumuna dayanarak kliniğe uyarlaması kaçınılmazdır. Ulusal Çekirdek Eğitim Programında (2020) belirtilen üç temel yetkinlik alanından ilki olan "Mesleki Uygulamalar" ilgili yetkinliklerin temel tıp eğitimiyle ilgili bilgiler olmadan gerçekleşmesi zor olacaktır.

açıktır, bu yüzden tıp eğitimi içinde dikey entegrasyon şarttır.

Tıp eğitiminde özellikle temel tıp açısından yıllardır süregelen didaktik eğitime alternatif olarak öğrenen merkezli eğitim yöntemlerinin kullanılması da gerekli hale gelmiştir. Bu açıdan bazı üniversitelerde halen uygulanan probleme dayalı öğrenme yöntemleri diğer yöntemlere entegre edilebilir. Öğrenen merkezli eğitime paralel olarak ölçme ve değerlendirme yöntemlerinin de bilişsel öğrenmenin üst basamakları olan uygulama, çözümlenme, yaratma ve değerlendirmeyi ölçebilecek düzeyde yapılması gereklidir. Mesleki uygulamalar sırasında yapılacak değerlendirmeler gerçeğe en yakın değerlendirmelerdir. Bu yüzden hasta başında veya alanda yapılmayan değerlendirmeler için simülasyonlar bu açıdan sınırlı da olsa faydalı olabilir.

Eğitim ve öğretimin her basamağında yer alan kurumlar, yöneticiler, eğiticiler, öğrenciler ve diğer personel de dâhil olmak üzere tüm kişilerin değişimin gerekliliğini kabullenecek uygulamada yer alması gerekmektedir. Amacın toplumsal ihtiyaca uygun mesleki yeterlik ve yetkinlik olduğu ön planda tutularak öğrenme düzeylerinin ölçülmesine yönelik çalışmalara ağırlık verilmesi gereklidir. Mezuniyet sonrasına kadar uzanacak bu ölçme stratejisi ile elde edilecek veriler ışığında tıp eğitiminin birinci sınıfına kadar yansıtılacak bir geri besleme oluşturulur ise verim almak mümkün olacaktır. Anatomi-ÇEP 1. Sürüm'ün bu bakış açısı ile güncellenerek atölye çalışmaları ile alınan kararlara uygun olarak genişletilmesi ve uygulanması için kurumların, eğiticilerin teşvik edilmesine ihtiyaç vardır.

Tesekkür

ANATOMİ-ÇEP 1. Sürümün hazırlanması oldukça uzun ve yoğun bir çalışma gerektirdi. Katılımcılara ulaşmamıza yardımcı olup ortak fikir oluşmasına olanak veren, CONSENSUSS

programının kullanımını ücretsiz olarak sağlayan Dr. Hakan Tolga TURGAY ve Can TURGAY nezdinde Pleksus Bilişim Tekn. Danışmanlık Temsil ve Org. A.Ş. çalışanlarına özellikle teşekkür ederiz.

Her aşamada yoğun emek gerektiren bu süreç adları aşağıda listelenen akademisyenler sayesinde gerçekleşti. Gerek ÇEP çalışmalarının başlangıcından beri kurullarda, çalıştaylarda yer alan, gerek ise anketler ve konsensüs süreçlerine katılanlara TAKAD adına teşekkür ederiz. (Grup halindeki isimlerde sıralama soyadına göre alfabetik olarak, unvanlar ve kurumlar ise raporun hazırlanma tarihindeki duruma göre yazılmıştır).

Ankara, 1 Kasım 2014 tarihinde yapılan 1. Anatomi Çekirdek Eğitim Programı (Anatomi ÇEP) Hazırlama Çalıştayına katılan öğretim üyeleri:

- Doç. Dr. Nihal APAYDIN (Ankara Üniversitesi)
- Prof. Dr. Meltem BAHÇELİOĞLU (Gazi Üniversitesi)
- Doç. Dr. Ayhan CÖMERT (Ankara Üniversitesi)
- Doç. Dr. Kadir DESDİCİOĞLU (İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi)
- Prof. Dr. Ahmet Kağan KARABULUT (Selçuk Üniversitesi)
- Prof. Dr. Ahmet SONGUR (Aydın Kocatepe Üniversitesi)
- Prof. Dr. Ahmet USTA (İstanbul Kemerburgaz Üniversitesi)
- Prof. Dr. Harun ÜLGER (Erciyes Üniversitesi)
- Yrd. Doç. Dr. Neslihan YÜZBAŞIOĞLU (Medipol Üniversitesi)

Ankara, 28 Mayıs 2016 tarihinde yapılan 2. Anatomi Çekirdek Eğitim Programı (Anatomi-ÇEP) Hazırlama Çalıştayına katılan öğretim üyeleri (soyadı sırası ile):

- Doç. Dr. Niyazi Acer (Erciyes Ü. T. F. Anatomi AD)
- Prof. Dr. Esat Adıgüzel (Pamukkale Ü. T. F. Anatomi AD)
- Doç. Dr. Ayla Kürkçüoğlu (Başkent Ü. T. F. Anatomi AD)
- Prof. Dr. Zeliha Kurtoğlu (Mersin Ü. T. F. Anatomi AD)
- Prof. Dr. Can Pelin (Başkent Ü. T. F. Anatomi AD)
- Prof. Dr. Gülgün Şengül (Ege Ü. T. F. Anatomi AD)
- Prof. Dr. İbrahim Tekdemir (Ankara Ü. T. F. Anatomi AD)
- Prof. Dr. Emel Ulupınar (Osmangazi Ü. T. F. Anatomi AD)
- Prof. Dr. Fatih Yazar (Güllhane A. T. A. Anatomi AD)

Ulusal ÇEP listelerinin sistemlere göre düzenlenmesine katkı sunanlar:

- Yrd. Doç. Dr. Hakan AY
- Arş. Gör. Dr. Danış Aygün
- Doç. Dr. İlke Ali Gürses
- Öğr. Gör. Dr. Semih ÖZ

Ulusal-ÇEP, Anatomi-ÇEP uyum dosyalarının hazırlanmasına katkı sunanlar:

- Prof. Dr. Nihal Apaydın
- Prof. Dr. Çağatay Barut
- Prof. Dr. Meltem Bahçelioğlu
- Prof. Dr. Zeliha Kurtoğlu
- Doç. Dr. Ayla Kürkçüoğlu
- Prof. Dr. Can Pelin

Bursa, 27/28 Şubat 2017 tarihinde yapılan 3. Anatomi Çekirdek Eğitim Programı (Anatomi-ÇEP) Hazırlama Çalıştay Katılımcıları:

- 1.Grup: Yrd. Doç. Dr.Seda Avnioğlu, Prof. Dr. Behice Durgun, Prof. Dr. Mustafa Güvençer, Prof. Dr. L. Bikem Süzen, Prof. Dr. Ferruh Yücel, Yard. Doç. Dr. Ozan Turamanlar

- 2.Grup: Prof. Dr. İlknur Arı, Doç. Dr. Servet Çelik, Prof. Dr. Okan Bilge, Prof. Dr. Behice Durgun
- 3.Grup: Prof. Dr. Niyazi Acer, Prof. Dr. Nihal Apaydın, Prof. Dr. Behice Durgun, Doç. Dr. İlke Ali Gürses, Prof. Dr. İlker M. Kafa, Prof. Dr. Ayberk Kurt, Prof. Dr. Gülgün Şengül
- 4.Grup: Prof. Dr. Çağatay Barut, Prof. Dr. İhsaniye COŞKUN, Yard. Doç. Dr. Şerife Çınar, Prof. Dr. Senem Özdemir,
- 5.Grup: Prof. Dr. Mustafa Büyükmumcu, Prof. Dr. Zeliha Kurtoğlu, Doç. Dr. Ayla Kürkçüoğlu, Prof. Dr. Erdoğan Şendemir

Anket ve konsensüs panellerine olan katılımlar tüm TAKAD üyeleri (Katılımı kabul edenler konsensüs raporlarında yer almaktadır) (12).

KAYNAKÇA

1. Sindel M, Şenol Y, Gürpınar E. Akdeniz üniversitesi tıp fakültesinde anatomi eğitiminin öğrenciler tarafından değerlendirilmesi. Tıp Eğitimi Dünyası. 2008; 28:31-36.
2. Özcan E, Vatansever A. Balıkesir Üniversitesi Tıp Fakültesi Dönem-II Öğrencilerinin Anatomi Eğitimi Değerlendirmeleri. Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi. 2018; 5(4):164-168.
<https://dergipark.org.tr/en/pub/cbusbed/issue/4198/1/455239>
3. Adıgüzel Şahin Z, Benli G, Demirci MS, Kahraman Yıldırım FG. Bir Anket Çalışması: İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi'nde Topografik Anatomi Uygulama Derslerinin ve Sınavının Değerlendirilmesi. Yükseköğretim ve Bilim Dergisi, 2018;8(1): 106-110, DOI: 10.5961/jhes.2018.252.
<https://dergipark.org.tr/en/pub/higheredusci/issue/61495/918249>
4. Turney BW. Anatomy in a modern medical curriculum. Ann R Coll Surg Engl.

2007;89(2):104-107.

<https://doi.org/10.1308/003588407X168244>

5. Sbayeh A, Qaedi Choo MA, Quane KA, et al. Relevance of anatomy to medical education and clinical practice: perspectives of medical students, clinicians, and educators. Perspect Med Educ. 2016; 5:338-346
<https://doi.org/10.1007/s40037-016-0310-4>
6. Trautman J, McAndrew D, Craig SJ. Anatomy teaching stuck in time? A 10-year follow-up of anatomy education in Australian and New Zealand medical schools. Australian Journal of Education. 2019;63(3):340-350.
<https://doi.org/10.1177/0004944119878263>
7. Smith C, Finn GM, Stewart J, McHanwell S. Anatomical Society core regional anatomy syllabus for undergraduate medicine: the Delphi process. Journal of Anatomy. 2016;228:2-14.
<https://doi.org/10.1111/joa.12402>
8. Sager KL, Gastil J. The Origins and Consequences of Consensus Decision Making: A Test of the Social Consensus Model. Southern Communication Journal. 2006;71:1-24.
<https://doi.org/10.1080/10417940500503464>.
9. Bulut A. Bir Haber: Ulusal Çekirdek Eğitim Programı Oluşturuldu (UÇEP 2002). Tıp Eğitimi Dünyası. 2003;13:13-36.
10. Gulpınar MA, Gürpınar E, Vitrinel A. Evaluation of the Undergraduate Medical Education National Core Curriculum-2014: National Frame of Medical Education in Turkey. Kuwait Medical Journal, 2018;50:43-53.
<http://www.kmj.org.kw/article/93/downloadissue>
11. Ulusal ÇEP-2020 U, Ulusal ÇEP-2020 U, Ulusal Cep-2020 D. Medical Faculty- National Core Curriculum 2020. Tıp Eğitimi Dünyası. 2020; 19(57- 1): 1-146.
<https://doi.org/10.25282/ted.716873>
12. ANATOMİ-ÇEP (İndirme tarihi: 17/02/2021).

<http://www.anatomidernegi.org.tr/site/27117/uploads/o/2018/14/ee59b6625357390deda9b907956ca4b5.pdf>

13. Adıgüzel E. ANATOMİ-ÇEP Hazırlık çalışmaları, Ocak 2016 anketi ara sonuçları. Anatomi Kış Toplantısı. 11-14 Şubat 2016, Ilgaz.

14. Adıgüzel E. ANATOMİ-ÇEP Çalışmaları, 1. Ara rapor (sözlü bildiri). 17. Ulusal Anatomi Kongresi. 5-9 Eylül 2016, Eskişehir. Anatomy. 2016;10 (Suppl 2).

<https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/354156>

15. Terminologia Anatomica (İndirme tarihi 14 Şubat 2021).

<http://terminologia-anatomica.org/en/Home/Download;>
<https://www4.unifr.ch/ifaa/>