

---

# ANATOMİ-ÇEP\*

## Nisan 2018

---

**Prof.Dr.Esat Adıgüzel\*\***

Pamukkale Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Anatomi Anabilim Dalı Öğretim Üyesi

Türk Anatomi ve Klinik Anatomi Derneği (TAKAD) Genel Sekreteri

**İletişim:** adiguzel@pau.edu.tr

\*Bu rapor 2014 yılından itibaren yapılan toplantı ve anket sonuçlarının yanı sıra TAKAD üyelerinin bireysel veya atölye çalışmaları ile oluşturdukları Ulusal Tıp Eğitimi Çekirdek Eğitim Programı ile tıp eğitimindeki anatomi müfredatının ilişkisini ortaya koyan Anatomi Çekirdek Eğitim Programı (ANATOMİ-ÇEP) 1. Sürüm listelerini içermektedir.

\*\*TAKAD Yönetim Kurulunun kararı ile ANATOMİ-ÇEP çalışmalarını yürütmekle görevlendirilmiştir. Raporda yer alan anket sonucu, toplantı kararları ve ANATOM-ÇEP 1. Sürüm listesi dışındaki grafik, çizim, bilgi ve önerilerin yayın hakkını saklı tutar.

Anatomi-ÇEP, 1. Sürüm, Nisan 2018

## İçindekiler

## Sayfa No

Anatomi çekirdek eğitim müfredat çalışmaları.....	4
Mezuniyet öncesi anatomi eğitimi çekirdek eğitim programı (Anatomi-ÇEP) hazırlama 1. Çalıştayı (21 Kasım 2014, Ankara).....	4
Anabilim dalı düzeyinde yapılan anket sonucu (anket tarihi 2015, değerlendirme 2016): .....	5
Öğretim üyeleri düzeyinde yapılan anket sonucu (Ocak 2016).....	7
Anatomi-ÇEP toplantısı (28 Mayıs 2016, Ankara).....	9
Bilgilerin paylaşımı, fikirlerin ortaklaşması: Anatomi Çekirdek Eğitim Programı Çalışması (Anatomi-ÇEP) Konsensüs Final Raporu (Eylül 2016)....	10
2. Anatomi-ÇEP hazırlama 2. Çalıştayı (27/28 Şubat 2017, Bursa), 2. Konsensüs ve Final Raporu.....	11
TAKAD-Tıp Lisans Eğitimi Anatomi Müfredatı .....	12
Temel ilke:.....	12
Anatomi Eğitiminin Genel Prensipleri: .....	12
Sistematik Anatomi Yaklaşımında Ana Konular ve Hedefler .....	14
Anatomi-ÇEP ve Ulusal ÇEP uyum çalışması (ANATOMİ-ÇEP 1. Sürüm) .....	17
Solunum Sistemi (Systema respiratorium) .....	17
Dolaşım Sistemi (Systema cardiovasculare) .....	18
Sindirim Sistemi (Systema digestorium, Organum gustatorium) .....	20
Üreme Sistemi (Systema genitalia).....	22
İdrar sistemi (Systema urinarium) .....	23
Sinir Sistemi (Systema nervosum).....	24
Systema Nervosum, pars centralis .....	24
Systema Nervosum, pars periphericum.....	27
Systema Nervosum, organa sensuum.....	28
İç Salgı Bezleri (Glandulae endocrinae) .....	29
Hareket Sistemi (Systema locomotora).....	29

Deri ve Ekleri (Integumentum commune).....	31
Başvuru Kaynakları: .....	32
Katkı Sağlayanlar ve Teşekkür.....	33

---

# ANATOMİ-ÇEP, Nisan 2018

---

## Anatomi çekirdek eğitim müfredat çalışmaları

Tıp eğitimindeki anatomi müfredatının düzenlenmesi amacı ile Türk Anatomi ve Klinik Anatomi Derneği yönetim kurulunun 2014’de ve 07/11/2015 tarihinde (4 nolu) kararlar alınmıştır. Bu doğrultuda 2014 yılından itibaren toplantılar yapılmıştır.

Anatomi eğitiminin Ulusal Çekirdek Eğitim Müfredatı (UÇEP) ile uyumu için bu komisyon tarafından başlatılan çalışmalar doğrultusunda yapılan “1. Anatomi Çekirdek Eğitim Programı (Anatomi-ÇEP) Hazırlama Çalıştayı” 21 Kasım 2014 'te Ankara’da sekiz tıp fakültesinden dokuz öğretim üyesinin katılımı ile gerçekleştirilmiştir. Çalıştay sonucunda, aşağıda tamamına da yer verilen kararlarla 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.

## Mezuniyet öncesi anatomi eğitimi çekirdek eğitim programı (Anatomi-ÇEP) hazırlama 1. Çalıştayı (21 Kasım 2014, Ankara)

21 Kasım 2014 tarihinde Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Anatomi Anabilim Dalı Toplantı Salonunda yapılan “1. Anatomi Çekirdek Eğitim Programı (Anatomi-ÇEP) Hazırlama Çalıştayı”na sekiz tıp fakültesinden toplamda dokuz öğretim üyesi katılmıştır.

Çalıştaya katılan öğretim üyeleri aşağıda belirtilmiştir:

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

Çalıştay sonunda alınan kararlar aşağıda listelenmiştir.

- 1- Kurulan Anatomi-ÇEP Hazırlama Komisyonu 11 farklı tıp fakültesinden üye ile temsil edilmektedir. Bu açıdan komisyonun temsiliyet özelliği vardır. Bununla birlikte fakültelerin bölgelere göre dağılımı, devlet-vakıf üniversite olması ve eğitim modelleri gibi özellikleri açısından homojenliği azdır. Bu nedenle komisyona 5-7 fakülteden daha öğretim üyesinin katılması sağlanmalıdır.
- 2- Dr. Ahmet SONGUR komisyon başkanı olarak seçilmiştir. Komisyon üyeleri mümkün olduğunca elektronik ortamda çalışmalarını sürdürecektir.
- 3- Ülkemizde verilen mezuniyet öncesi anatomi eğitiminin tüm resmini görmek adına, tüm anatomi anabilim dallarından fakültelerinde vermiş oldukları mezuniyet öncesi anatomi eğitim programları istenmelidir.
- 4- Hazırlanacak olan Anatomi-ÇEP asgari düzeyde ders müfredatını da içermelidir. Bu açıdan sistemlere dayalı olarak hazırlanmış dersler, asgari teorik ve pratik uygulama saatleri, UÇEP-2014 ile ilişkisi, öğrenim yöntemlerini vb. içeren bir tablo hazırlanarak, komisyon üyeleri tarafından detaylı bir program hazırlanmalıdır.
- 5- Program; yatay ve dikey entegrasyona uygun olarak klinik eğitime uygun ve dil birliği sağlanacak şekilde sade olarak hazırlanmalıdır. Öğrenim ve ölçme değerlendirme yöntemlerinde çeşitlilik sağlanmalıdır. Pratik uygulamalarda kadavra veya model dışında radyolojik, kesitsel, 3-D animasyon anatomi vb. gibi yöntemlere de yer verilmelidir.
- 6- Oluşturulacak Anatomi-ÇEP; öğrenim çıktıları ve ölçme değerlendirme sistemlerini vb. içerecek şekilde bir rehber olarak hazırlanmalıdır. Program mutlaka kendi içinde değerlendirmeye açık ve periyodik olarak güncellenmelidir.
- 7- Yukarıda bahsedilen işler eş zamanlı olarak yürütülmeli ve çalışma (veya ön hazırlıkları) Şubat-2015 yılında yapılacak olan anatomi sempozyumuna kadar bitirilmeye çalışılmalıdır.
- 8- Anatomi-ÇEP yaygın bir katılım ile onaylanmalıdır. Bu nedenle komisyon tarafından hazırlanacak son ÇEP taslağı, tüm tıp fakültelerine gönderilmeli ve anabilim dallarının son görüşleri alınmalıdır. ÇEP kriterleri asgari şartlar olarak bilinmeli, fakülteler tarafından azami istekler yapılmamalıdır.

### **Anabilim dalı düzeyinde yapılan anket sonucu (anket tarihi 2015, değerlendirme 2016):**

Bir sayfalık anket ders sayıları, öğretim üyesi dağılımları ve sınav yöntemini sorgulamaktadır. Ankete cevaplayan 25 anabilim dalından elde edilen aşağıdaki sonuçlar 11-14 Şubat 2016, Ilgaz'da yapılan Anatomi Kış Toplantısında sözlü olarak sunulmuştur (ANATOMİ-ÇEP Hazırlık çalışmaları, Ocak 2016 anketi ara sonuçları. Adıgüzel E).

Kurul tarafından kararlaştırılan anket uygulaması anatomi anabilim dallarına gönderilmiştir. Anatomi-ÇEP çalışmalarına temel olması amacı ile ders saatleri ve ölçme değerlendirme yöntemlerini sorgulayan bir anket yapılmış ve yirmi anabilim dalı tarafından yanıtlanmıştır. Ölçme değerlendirme

yöntemleri ile ilgili cevaplar yeterli detay arz etmediği için gruplandırılmamıştır. Ancak verilen cevaplardan genel olarak teorik sınavlarda çoktan seçmeli sorular, uygulama sınavlarında ise yapılandırılmış masa başı sınavlar ve nadiren interaktif (sözlü) sınavlar tercih edilmektedir (Yapılandırılmış uygulama sınavları anket cevaplarında “zilli sınav” olarak ifade edilmiştir).

Tıp fakülteleri toplam teorik ve pratik ders saat sayısı, dağılımı:

Teorik: 173.7 (108-337)

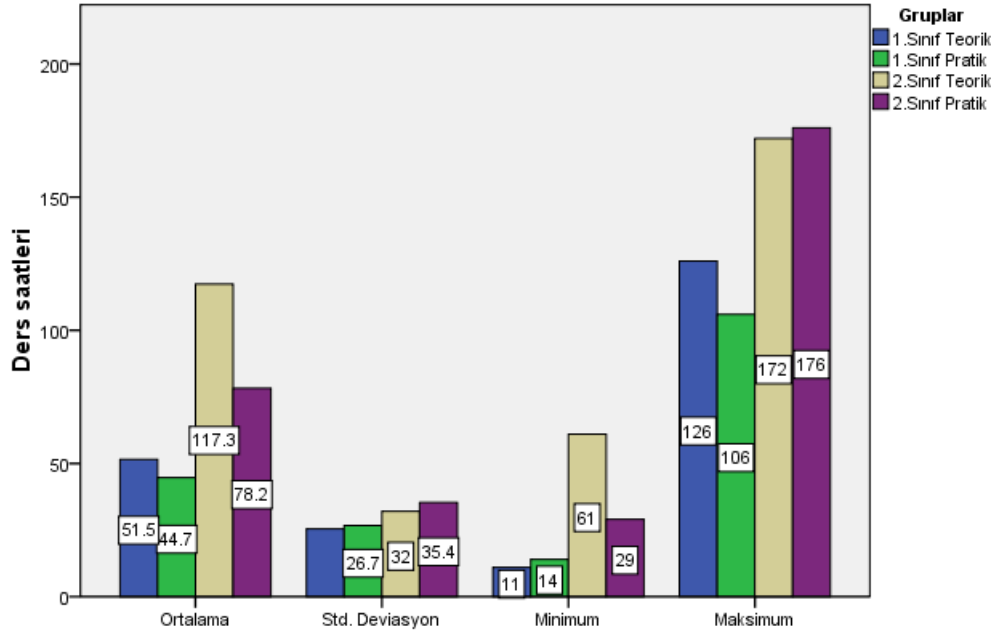
Pratik: 129.7 (61-256)

Genel olarak anatomi dersleri 1. ve 2. sınıflarda yoğun olmakla birlikte bazı fakültelerde daha üst sınıflarda da anatomi dersleri yer almaktadır. Anketi cevaplayan okullara göre derslerin dağılım tablosu ve grafiği aşağıda verilmiştir (1. Tablo, 1. Şekil).

1.Tablo: 2014 yılında yapılan ankete cevap veren tıp fakültelerine göre anatomi derslerinin yıllara dağılımı. Yirmi beş anabilim dalı tarafından cevaplanmıştır

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

### 1. ve 2. Sınıflarda Verilen Anatomi Derslerinin Ortalama Ders Saatleri



1.Şekil: Birinci ve ikinci sınıflarda verilen anatomi derslerinin dağılımı ve minimum maksimum değerleri.

### Öğretim üyeleri düzeyinde yapılan anket sonucu (Ocak 2016)

Daha detaylı olarak hazırlanan anket formuyla aşağıdaki hedefler amaçlanmıştır.

- Öğretim üyesinin iş yoğunluğunu sorgulamak
- Öğretim üyesinin ÇEP'e karşı tutumu belirlemek
- Önerilecek değişikliklere karşı tutumu anlamak
- Anatomi eğitimi ile ilgili kaygıları belirlemek
- ÇEP çalışmasına katılımı genişletmek

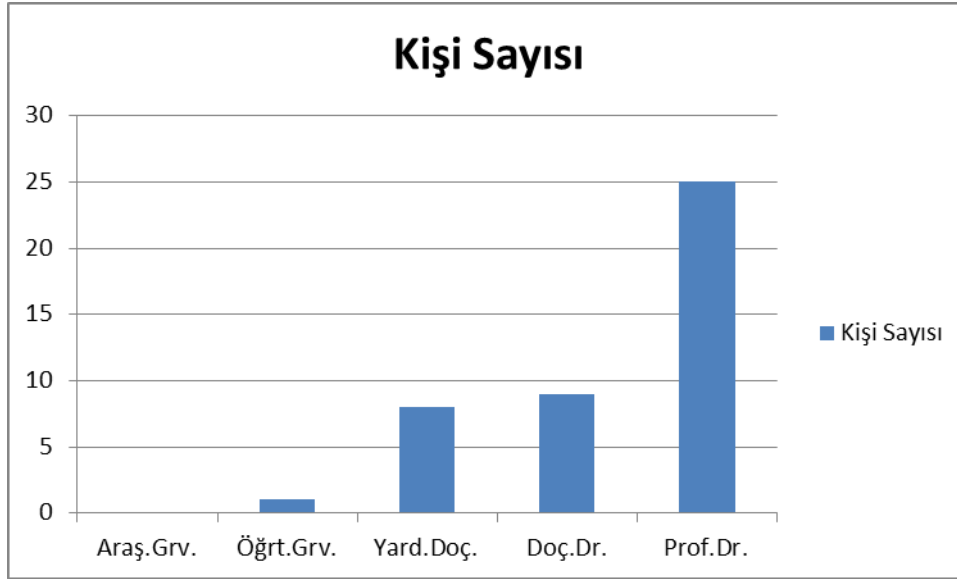
Ankete cevap veren kırk üç öğretim üyesinden elde edilen ve aşağıda da kısmen yer alan sonuçlar 11-14 Şubat 2016, Ilgaz'da yapılan Anatomi Kış Toplantısında sözlü olarak sunulmuştur (ANATOMİ-ÇEP Hazırlık çalışmaları, Ocak 2016 anketi ara sonuçları. Adıgüzel E).

Elde edilen sonuçlara göre anketi cevaplayan öğretim elemanlarının unvanlara göre dağılımı aşağıdaki gibidir (2.Şekil). Öğretim elemanlarının otuz beşi akredite olmuş üniversitelerde, yedisi ise henüz akredite olmamış üniversitelerde görev yapmaktadır. Katılımcıların on beşi UÇEP için uyum çalışması yaptıklarını, yirmi yedisi bu konuda çalışma yapmadıklarını ifade etmişlerdir. 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. Katılımcılarda 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.

Bu anket sonucunda katılımcı öğretim elemanlarının görüşleri doğrultusunda Anatomi-ÇEP çalışmaları açısından aşağıdaki sonuçlara ulaşıldığı özet olarak söylenebilir:

- 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, bu farklar 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.





2.Şekil: Ankete katılan öğretim elemanlarının unvanlara göre dağılımı.

### Anatomi-ÇEP toplantısı (28 Mayıs 2016, Ankara)

28 Mayıs 2016, Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Anatomi Anabilim Dalı'nda yapılan toplantıya sekiz üniversiteden dokuz öğretim üyesi katılmıştır.

Katılımcılar (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 (Gülhane A. T. A. Anatomi AD)

**Toplantı sonu değerlendirme aşağıdaki öneriler derlenmiştir:**

- 1- Anatomi ÇEP içinde dikey ve sarmal entegrasyonun göz önüne alınması

- Klinik stajlarda anatomi tekrarları yapılması ve derinliğin artırılması
  - Terminoloji açısından klinik entegrasyonunun önerilmesi
  - Klinik anatomi dersleri önerilmesi, Ulusal ÇEP göz önüne alınarak konu bütünlüğü içinde anatomi ağırlığının saptanması
- 2- Ana başlıklar altında içerik alt başlıklarının da oluşturulması
    - İçeriklerle birlikte sunum-uygulama saatleri önerilmesi
    - Öğrenme hedeflerini karşılayacak alt başlıklar belirlemesi
  - 3- Öğrenme kazanımlarının alt başlıklar yanında oluşturulması
    - Eğitim sürecinde öngörülen öğrenme kazanımlarının konu bazında belirlenmesi
    - Öğrenme kazanımları için diğer branşların da görüşlerinin alınması
  - 4- Diğer branşlar ile görüşülerek konu derinliğinin saptanması
    - Temel ve klinik tıp bilimlerindeki ilgili branşlar ile görüşmeler yapılarak konuların Ulusal ÇEP uyumluluğu açısından fikir birliği sağlanması
    - Her ana konunun ÇEP açısından işlenmesinde çalışma grupları oluşturulması
  - 5- Ana konu, ÇEP uyumu, konu detayı, öğrenim kazanımları, diğer öneriler şeklinde yapılacak tabloların konsensüs için tüm anatomistlerin onayına sunulması
  - 6- Konsensüs sonuçlarının Ulusal Anatomi Kongresi'nde paylaşılması
  - 7- Kongre sırasında düzenlenecek atölye çalışmaları ile geri bildirimlerin alınarak tabloların yeniden düzenlenmesi
  - 8- Yeni tabloların tekrar konsensüse sunulması
  - 9- Oluşturulacak raporların-kitapçıkların dernek tarafından PDF formatında yayınlanması, zaman içinde geri bildirimlere dayalı olarak güncellenmesi

## **Bilgilerin paylaşımı, fikirlerin ortaklaşması: Anatomi Çekirdek Eğitim Programı Çalışması (Anatomi-ÇEP) Konsensüs Final Raporu (Eylül 2016)**

Konsensüs için hazırlanan on-line anket için **Pleksus-Consensus Yazılım** alt yapısı kullanılmıştır. Açılan panele 126 panelist davet edilmiştir. Panele davet edilen 126 panelistten 60 panelist panele katılmayı kabul etmiş, panel 23/08/2016 tarihinde 60 katılımcı ile başlamıştır.

Panel, iki soru ve sekiz çözüm önerisi ile panelistlere sunulmuştur. Aşağıda verilen soru ve çözüm önerileri her öneri için farklılıkta 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. Aşağıda tablo halinde verilen sonuçlar 17.Ulusal Anatomi Kongresinde (5-9 Eylül 2016, Eskişehir) sözlü olarak sunulmuştur (ANATOMİ-ÇEP Çalışmaları,1. Ara rapor. Adıgüzel E).

2.Tablo: Konsensüs sonuçları. Altmış katılımcı tarafından gerçekleştirilen konsensüs önerilen tüm çözümlerin ortak olarak kabul edilmesi ile sonuçlanmıştır.

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

## 2. Anatomi-ÇEP hazırlama 2. Çalıştayı (27/28 Şubat 2017, Bursa), 2. Konsensüs ve Final Raporu

Anatomi Kış Günleri dâhilinde yapılan bu çalıştayda katılımcılar, Ulusal ÇEP’de yer alan hastalık başlıkları ile anatomi konularının eşleştirildiği taslak tabloları değerlendirmişlerdir. Beş ayrı çalışma grubunun oluşturduğu raporlarda yer alan öneriler doğrultusunda “Anatomi-ÇEP, 1.Sürüm Taslak Raporu” oluşturularak 2.konsensüse sunulmuştur. %90 oranın üzerinde katılımcıların kabul ettiği ve yeterli bulduğu taslak rapor konsensüs katılımcılarının önerdiği düzeltmelerden sonra “Anatomi-ÇEP 1.Sürüm” olarak tamamlanmış ve “Anatomi Kış Günleri 2018, Kızılcahamam” toplantısında tanıtılmıştır.

## TAKAD-Tıp Lisans Eğitimi Anatomi Müfredatı

Bu bölüm şu başlıklardan oluşmaktadır:

Temel ilke

Anatomi eğitiminin genel prensipleri

Sistematik Anatomi Yaklaşımında Ana Konular ve Hedefler

Anatomiye Giriş Dersleri

Sistemler

### Temel ilke:

Tıp öğrencisine “işlevsel ve kliniğe dayalı, insan anatomisi” bilgisini kazandırmak, bu bilgileri hekimlik yaşamında kullanabilme becerisi sağlamak.

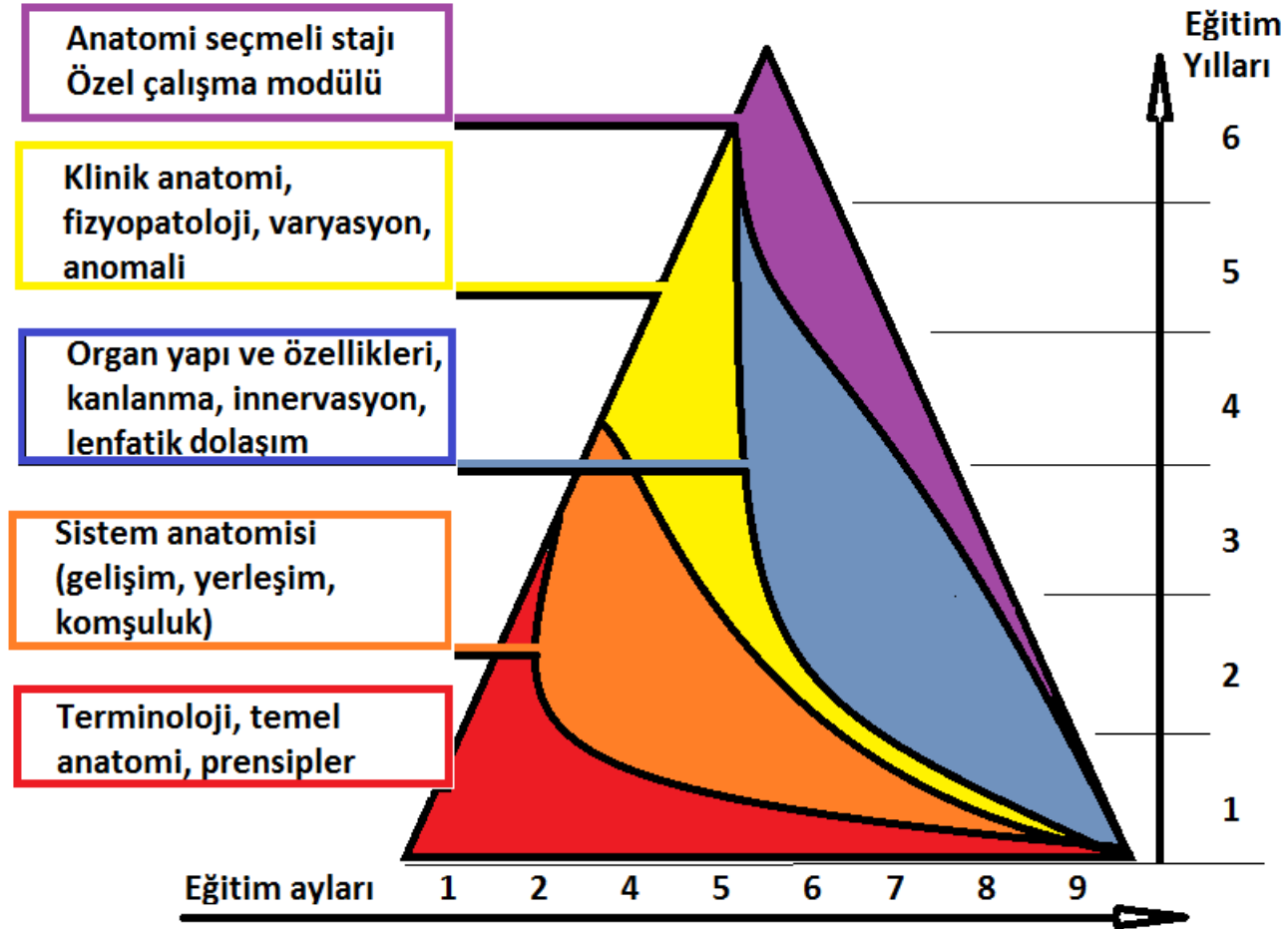
### Anatomi Eğitiminin Genel Prensipleri:

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 simulasyonu-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 yapılır, anatomi ders saatleri üst sınıflara doğru azaltılır. Klinik stajlara uygun tekrarlarla öğrencinin anatomi bilgisi hatırlatılır (3.Şekil).

Anatomi-ÇEP, 1. Sürüm, Nisan 2018



3.Şekil: Anatomi eğitimi piramidi. Anatomi konularının sarmal entegrasyonu ayrı renklerle temsil edilmiştir. Eğitim yılları arttıkça temel bilgidan 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.

## Sistemik Anatomi Yaklaşımında Ana Konular ve Hedefler

### Anatomiye Giriş dersleri:

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)

Bu derslerde: 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 (1. Şekil).

### Sistemler : Solunum, dolaşım, sindirim, üreme, idrar, sinir, endokrin, hareket, deri ve ekleri

#### Solunum sistemi:

Kavram olarak solunum fonksiyonu açıklanır: Mekanik solunum-kimyasal solunu. Solunum sistemi, dolaşım sistemi ilişkisinin solunumdaki önemi (Oksijenli solunum, oksijen taşınması, atmosfer oksijeninin hücreye ulaşımına 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 isteminde 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 kopulasyon organları, eklenti bezler ve fonksiyonel önemleri, doğum kanalı, rahim. Eretil 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-gelişme 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, anjiozom kavramları).



## Anatomi-ÇEP ve Ulusal ÇEP uyum çalışması (ANATOMİ-ÇEP 1. Sürüm)

Bireysel ve atölye çalışmaları sonucunda Ulusal Tıp Eğitimi Çekirdek Eğitim Müfredatı ile ANATOMİ-ÇEP arasında uyum sağlayacak listeler oluşturulmuştur. Konu başlıkları ile hastalıkların ilişkilendirildiği bu listeler anatomi konularının tıp eğitimindeki ağırlığını da ortaya koyacak niteliktedir. İleri çalışmalar ve geliştirmelere de kaynaklık edecek bu listeler 1. Sürüm olarak adlandırılmıştır. Listelerin hazırlanmasında emek harcayanlar raporun sonunda yer almaktadır.

Listeler sütunlara bölünerek sistem, ana konu, ana başlık, alt başlık, ilişkili Ulusal ÇEP konusu olacak şekilde sıralanmıştır.

Ulusal ÇEP 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

## Solunum Sistemi (Systema respiratorium)

Ana konu	Ana başlık	Alt başlık	İlişkili Ulusal ÇEP konusu
			19. Allerjik reaksiyon T-A 181. Kist hidatik hastalığı ÖnT-K 182. Kistik fibroz ÖnT 149. İnfluenza TT-K
Nasus	Cavitas nasi Sinus paranasales	Dolaşım ve innervasyon	20. Allerjik rinit TT- K 40. Baş- boyun kanserleri ÖnT- K 163. Kafa travmaları A 226. Nasal obstrüksiyon A 284. Septum deviasyonu T 323. Üst solunum yolları enfeksiyonu TT- K 331. Yabancı cisim/ aspirasyonu T- A Burun kanaması
Larynx	Cartilago et articulationes laryngis Musculi laryngis Cavitas laryngis	Topografi, komşuluk, dolaşım ve innervasyon	40. Baş- boyun kanserleri ÖnT- K 49. Boğmaca TT- A- K 100. Epilepsi ÖnT-İ 153. İntihar, kendine zarar verme A-K 174. Kas hastalıkları (miyopatiler) ÖnT 176. Katılma nöbeti T-A 194. Konuşma bozuklukları T

			205. Larngel obstrüksiyon A 225. Myastenia gravis ve kolinerjik kriz T-A 321. Ürtiker ve anjioödem TT- A 323. Üst solunum yolları enfeksiyonu TT- K 331. Yabancı cisim/ aspirasyonu T- A 50. Boğulma / boğulayazma A 76. Difteri TT-K
Trachea		Topografi, komşuluk, dolaşım ve innervasyon	40. Baş- boyun kanserleri ÖnT- K 331. Yabancı cisim/ aspirasyonu T- A Tracheo- oesophageal fistül ??
Bronchi		Arborizasyon, topografi, komşuluk ve dolaşım	31. ARDS A 36. Astım TT- A- K- İ 54. Bronşiektaziler ÖnT- K- İ 55. Bronşiolit T-A 331. Yabancı cisim/ aspirasyonu T- A
Pulmones	Segmenta bronkopulmonalia	Topografi, komşuluk ve dolaşım	8 Akciğer ödemi A 22. Amiloidoz ÖnT-K 31. ARDS A 36. Astım TT- A- K- İ 88. Doğumda fetal distres A- K 151. İnterstisyel akciğer hastalıkları ÖnT 170. Kardiyo pulmoner arrest A 200. Kronik obstrüktif akciğer hastalığı TT- A- K- İ 218. Mesleksel akciğerper hastalığı ÖnT- K- İ 260. Pnömoniler TT- K 272. Pulmoner emboli ÖnT- K 294. Solunum yetmezliği A 315. Tüberküloz TT-K-İ 331. Yabancı cisim/ aspirasyonu T- A 345. Yenidoğanda solunum güçlüğü A
Cavitas thoracis et pleuralis	Pleura Mediastinum	Topografi, komşuluk ve innervasyon	259. Plevral efüzyon, ampiyem ÖnT 261. Pnömotoraks T- A 310. Toraks travmaları A

### Dolaşım Sistemi (Systema cardiovasculare)

Ana konu	Ana başlık	Alt başlık	İlişkili Ulusal ÇEP konusu
Genel Terminoloji	(genel dolaşım, kardiopulmoner dolaşım,		8. Akciğer ödemi A 19. Allerjik reaksiyon T-A

	fötal dolaşım, portal dolaşım)		23. Anafilaksi A 26. Ani ölüm A 32. Arter ve ven yaralanmaları A 43. Behçet hastalığı Ön T 87. Doğumda asfiksi A- K 325. Vaskülit ÖnT 326. Vasküler malformasyon ÖnT
Cor	Atrium dextrum, Ventriculus dexter, Atrium sinistrum, Ventriculus sinister Endocardium, myocardium Cavitas pericardiaca Pericardium	Topografi, komşuluk, dolaşım ve innervasyon	15. Akut koroner sendrom T-A-K 17. Akut romatizmal ateş T-K 22. Amiloidoz ÖnT-K 25. Angina pectoris T-A-K 34. Asit-baz denge bozuklukları A 98. Endokardit ÖnT-K 101. Esansiyel hipertansiyon TT-A-K-İ 164. Kalp kapak hastalıkları ÖnT-K 165. Kalp ritm bozuklukları ÖnT 166. Kalp yetersizliği T-A-K-İ 170. Kardiyopulmoner arrest A 191. Konjenital kalp hastalıkları ÖnT 195. Koroner arter hastalığı ÖnT-K 222. Miyokardit / kardiyomiyopati ÖnT 256. Perikardiyal efüzyon / tamponad ÖnT 272. Pulmoner emboli ÖnT- K 273. Pulmoner hipertansiyon ÖnT
Arteriae		Topografi ve komşuluk	10. Akut arter tıkanıklığı ÖnT 17. Akut romatizmal ateş T-K 254. Periferik arter hastalığı T- A 276. Reynaud Hastalığı ÖnT 326. Vasküler malformasyon ÖnT
	Aorta		27. Aort anevrizması/rüptürü ÖnT 28. Aort disseksiyonu ÖnT
	Arteriae colli et cephalicae		114. Geçici iskemik atak ÖnT 150. İnme T-A-K-İ 154. İntrakraniyal enfeksiyonlar A 161. Kafa içi basınç artması sendromu (KİBAS; akut serebrovasküler olaylar) A 162. Kafa içi yer kaplayan lezyonlar ÖnT 163. Kafa travması A 220. Migren T-A-K-İ 298. Subaraknoid kanama ÖnT

		Arteriae membri superioris	*Arteriae ana başlığında yer alan hastalık ve semptomlar
		Arteriae membri inferioris	*Arteriae ana başlığında yer alan hastalık ve semptomlar
	Truncus pulmonalis		
Venae	Topografi ve komşuluk		202. Kronik venöz yemezlilik ÖnT 313. Tromboflebit T
	V.cava inferior et superior	Venae cordis	
		Venae pulmonales	
		Venae membri superioris	71. Derin ven trombozu ÖnT- K 96. Ekstremitede varis ÖnT- K
		Venae membri inferioris	71. Derin ven trombozu ÖnT- K 96. Ekstremitede varis ÖnT- K
		Vena azygos	
		Vena porta hepatis	266. Portal hipertansiyon ÖnT
		Venae encephali, sinus durae matris	133. Hidrosefali ÖnT 154. İntrakraniyal enfeksiyonlar A 161. Kafa içi basınç artması sendromu (KİBAS; akut serebrovasküler olaylar) A 298. Subaraknoid kanama ÖnT
Systema lymphoideum		Topografi ve komşuluk	207. Lenfoproliferatif hastalıklar ÖnT 208. Lenfödem Ön T
	Trunci et ductus lymphoidei		
	Nodi lymphoidei		*tümör ve enfeksiyon ile ilgili hastalık ve semptomlar
	Thymus		
	Lien		288. Sıtma T-K

### Sindirim Sistemi (Systema digestorium, Organum gustatorium)

Ana konu	Ana başlık	Alt başlık	İlişkili Ulusal ÇEP konusu
			14. Akut karın T- A 35. Asit T 75. Diafragma hernileri ÖnT 108. Gastroenteritler TT-A- K 109. Gastrointestinal sistem kanserleri ÖnT- K 110. Gastrointestinal sistem motilite bozuklukları ÖnT 111. Gastrointestinal sistem parazitozları TT- K 152. İntestinal polipozis ÖnT 171. Karın duvarı/ Kasık hernileri T- A 172. Karın travmaları A 210. Malabsorbsiyon ÖnT

			257. Peritonit ÖnT 322. Üst gastrointestinal kanama T- A 338. Yenidoğanda intestinal obstrüksiyon A 342. Yenidoğanda nekrotizan enterokolit ÖnT 74. Dışaatım bozuklukları (Entürezis, enkoprezis) ÖnT
Os			223. Moniliyazis TT- K
	Dentes		
	Gingiva		
	Lingua		
	Fauces		323. Üst solunum yolları enfeksiyonu TT- K
	Palatum		333. Yarık damak- dudak T
	Glandulae oris		160. Kabakulak TT-K
Pharynx			323. Üst solunum yolları enfeksiyonu TT- K
Oesophagus			6. Akalazya ÖnT 247. Özefagus atrezisi T
Gaster			112. Gastro- özefageal reflü TT- K- İ 252. Peptik hastalık (ülser) TT- K- İ 258. Pilon stenozu ÖnT
Intestinum tenue			21. Alt gastrointestinal kanama T- A 81. Divertiküler hastalıklar ÖnT 147. İleus T 148. İnflamatuvar barsak hastalığı ÖnT 157. İnvajinasyon A 158. İrritabl barsak hastalığı ÖnT- K- İ
	Duodenum		
	Jejunum		
	İleum		
Intestinum crassum			21. Alt gastrointestinal kanama T- A 29. Apandisit ÖnT 147. İleus T 148. İnflamatuvar barsak hastalığı ÖnT 157. İnvajinasyon A 158. İrritabl barsak hastalığı ÖnT- K- İ 186. Kolorektal kanserler ÖnT- K
	Caecum		
	Colon ascendens		
	Colon transversum		
	Colon descendens		
	Colon sigmoideum		
	Rectum		
Canalis analis			24. Anal fissür TT 129. Hemoroid TT- K 253. Perianal abse ÖnT
Hepar			13. Akut hepatitler T- K 131. Hepatik koma A 132. Hepatosteatoz ÖnT- İ 169. Karaciğer sirozu ÖnT- K

			185. Kolesistit, Kolelitiazis ÖnT 199. Kronik hepatit ÖnT 266. Portal hipertansiyon ÖnT 330. Wilson hastalığı ÖnT 181. Kist hidatik hastalığı ÖnT-K 56. Bruselloz TT-K
Pancreas			16. Akut pankreatit ÖnT 201. Kronik pankreatit ÖnT

### Üreme Sistemi (Systema genitalia)

Ana konu	Ana başlık	Alt başlık	İlişkili Ulusal ÇEP konusu
Genel Terminoloji			58. Cinsel yolla bulaşan enfeksiyonlar TT-K 116. Genital enfeksiyonlar T-K 117. Genito-üriner sistem travması A 57. Cinsel işlev bozuklukları ÖnT 86. Doğum travması T-K
Systema genitalia masculina		Topografi, komşuluk, dolaşım ve innervasyon	
Organa genitalia masculina interna			
	testis		304. Testis torsiyonu 305. Testis tümörü ÖnT-K
	Epididymis et paradidymis		
	Funiculus spermaticus		134. Hidrozel T 324. Varikozel ÖnT
	Ductus deferens et ejaculatorius		
	Glandula vesiculosa		
	prostata		45. Benign prostat hipertrofisi ÖnT 270. Prostat kanseri ÖnT-K
	Glandula bulbourethralis		
Organa genitalia masculina externa			58. Cinsel yolla bulaşan enfeksiyonlar TT-K
	Penis, urethra masculina		106. Fimosis ve parafimosis* T 142. Hipospadiasis, epispadiasis T
	Scrotum		
Systema genitalia feminina		Topografi, komşuluk, dolaşım ve innervasyon	1. Abortus ÖnT 277. Riskli gebelik T-K
Organa genitalia feminina			1-Abortus ÖnT

interna			97. Ektopik gebelik ÖnT 99. Endometriyozis ÖnT 135. Hiperemezis gravidarum TT 251. Pelvik kitle ÖnT 268. Premenstrüel sendrom TT- K 295. Sorunlu doğum eylemi A
	Ovarium		245. Over kanseri ÖnT 262. Polikistik over sendromu ÖnT-İ
	Tuba uterina		97. Ektopik gebelik ÖnT 99. Endometriyozis ÖnT 251. Pelvik kitle ÖnT
	Uterus		268. Premenstrüel sendrom TT-K 286. Serviks kanseri ÖnT-K
	Vagina		
Organa genitalia feminina externa			277. Riskli gebelik T-K 295. Sorunlu doğum eylemi A
	Vulva		
Cavitas abdominis et pelvis		Topografi, komşuluk, dolaşım ve innervasyon	116. Genital enfeksiyonlar T-K 117. Genito-üriner sistem travması A 251. Pelvik kitle ÖnT 277. Riskli gebelik T-K 295. Sorunlu doğum eylemi A
Perineum	Saccus subcutaneous perinei, Compartimentum superficiale perinei, Saccus profundus perinei, Fossa ischioanalıs	Topografi, komşuluk, dolaşım ve innervasyon	117. Genito-üriner sistem travması A 251. Pelvik kitle ÖnT 277. Riskli gebelik T-K 295. Sorunlu doğum eylemi A

### İdrar sistemi (Systema urinarium)

Ana konu	Ana başlık	Alt başlık	İlişkili Ulusal ÇEP konusu
Genel Terminoloji			117. Genito-üriner sistem travması A 233. Obstrüktif üropati T-A 282. Sekonder hipertansiyon ÖnT-İ 319. Üriner sistem enfeksiyonları TT-K 320. Üriner sistem taş hastalığı T-A 74. Dışaatım bozuklukları (Enürezis, enkoprezis) ÖnT
Ren		Topografi, komşuluk, dolaşım ve innervasyon	11. Akut böbrek yetmezliği T-A-K 12. Akut glomerulonefrit T-A

			34. Asit-baz denge bozuklukları A 51. Böbreğin kistik hastalıkları ÖnT 52. Böbrek anomalileri ÖnT 53. Böbrek tümörleri ÖnT 197. Kronik böbrek yetmezliği T-A-K-İ 198. Kronik glomerulonefrit ÖnT 227. Nefrotik sendrom T 314. Tubulointerstisyel hastalıklar ÖnT 329. Wilms tümörü ÖnT
Ureter		Topografi, komşuluk, dolaşım ve innervasyon	233. Obstrüktif üropati T- A
Vesica urinaria		Topografi, komşuluk, dolaşım ve innervasyon	217. Mesane kanseri ÖnT-K
Urethra feminina et masculina		Topografi, komşuluk, dolaşım ve innervasyon	58. Cinsel yolla bulaşan enfeksiyonlar TT-K

## Sinir Sistemi (Systema nervosum)

### Systema Nervosum, pars centralis

Ana konu	Ana başlık	Alt başlık	İlişkili Ulusal ÇEP konusu
Genel terminoloji			43. Behçet hastalığı Ön T 203. Kuduz ÖnT-K 187. Koma A 181. Kist hidatik hastalığı ÖnT-K
Meninges	Dura mater Arachnoidea mater Pia mater	Spatium epidurale, spatium subdurale Spatium subarachnoideum  Topografi, komşuluk, dolaşım ve innervasyon	47. Beyin ödemi-A 133. Hidrosefali -ÖnT 154. İntrakraniyal enfeksiyonlar -A 161. Kafa içi basınç artması sendromu (KİBAS; akut serebrovasküler olaylar) 163. Kafa travması -A 220. Migren -T-A-K-İ 228. Nöral tüp defektleri T-K 298. Subarahnoid kanama -ÖnT 344. Yenidoğanda sepsis ve menenjit A 215. Meningokoksemi A-K
Medulla spinalis		Topografi, komşuluk ve dolaşım	78. Disk hernisi ÖnT- K 144. Hipotonik bebek Ön T 174. Kas hastalıkları (miyopatiler) ÖnT 224. Multipl skleroz-ÖnT 225. Myastenia gravis ve kolinerjik kriz -T-A



			228. Nöral tüp defektleri T-K 255. Periferik nöropati -Ön T 264. Poliomyelit ÖnT-K 285. Serebral palsi T 296. Spinal kord bası sendromu -Ön T
Encephalon		Topografi, komşuluk ve dolaşım	22. Amiloidoz ÖnT-K 48. Bipolar bozukluk T- A 59. Cinsel yönelim sorunları ÖnT 63. Davranım bozuklukları ÖnT 67. Depreston TT- A- K- İ 77. Dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu ÖnT 107. Fobik bozukluklar
myelencephalon	Medulla oblongata		47. Beyin ödemi-A 118. Gerilim tipi başağrısı 161. Kafa içi basınç artması sendromu (KİBAS; akut serebrovasküler olaylar) – A 162. Kafa içi yer kaplayan lezyonlar
metencephalon			
	pons		102. Fasial paralizi 118. Gerilim tipi başağrısı 248. Panik bozukluk- T-A 334. Yaygın anksiyete bozukluğu- ÖnT
	cerebellum		37. Ataksik bozukluklar Ön T 47. Beyin ödemi-A 161. Kafa içi basınç artması sendromu (KİBAS; akut serebrovasküler olaylar) -A 163. Kafa travması –A 214. Meniere hastalığı –ÖnT 224. Multipl skleroz –ÖnT
mesencephalon			47. Beyin ödemi-A 118. Gerilim tipi başağrısı 161. Kafa içi basınç artması sendromu (KİBAS; akut serebrovasküler olaylar) – A 162. Kafa içi yer kaplayan lezyonlar 250. Parkinson hastalığı -ÖnT
diencephalon			316. Uygunsuz ADH salımı ÖnT
	Thalamus		307. Tik bozuklukları
	Hypothalamus		336. Yeme bozuklukları- ÖnT-K-İ 82. Diabetes insipitus ÖnT
	Epithalamus		
	Subthalamus		250. Parkinson hastalığı -ÖnT

Telencephalon, cerebrum			
	<p>Cortex cerebri:</p> <p>Lobus frontalis Lobus parietalis Lobus occipitalis Lobus temporalis Lobus insularis Lobus limbicus</p>		<p>47. Beyin ödemi-A 77. Dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu- ÖnT 100. Epilepsi - ÖnT-İ 103. Febril konvülsiyon- TT-A-K 107. Fobik bozukluklar- T 114. Geçici iskemik atak- ÖnT 150. İnme - T-A-K-İ 162. Kafa içi yer kaplayan lezyonlar 163. Kafa travması 173. Karşı olma, karşı gelme bozukluğu ÖnT 176. Katılma nöbeti- T-A 183. Kişilik bozuklukları 184. Kognitif bozukluklar (Demans, deliryum)- T-A-K-İ 193. Konversiyon bozukluğu ÖnT 194. Konuşma bozuklukları- T 216. Mental retardasyon- ÖnT-K-İ 232. Obsesif-kompulsif bozukluk- T 243. Yaygın gelişimsel bozukluk, otizm 246. Öğrenme bozukluğu- ÖnT 248. Panik bozukluk- T-A 285. Serebral palsy 300. Şizofreni ve diğer 312. Travma sonrası stres bozukluğu- T-A psikotik bozukluklar - T-A 334. Yaygın anksiyete bozukluğu- ÖnT 336. Yeme bozuklukları- ÖnT-K-İ</p>
	Nuclei basales et structura pertinentes,		<p>37. Ataksik bozukluklar Ön T 250. Parkinson hastalığı - ÖnT 300. Şizofreni ve diğer psikotik bozukluklar - T-A 307. Tik bozuklukları - T-İ</p>
	Substantia grisea		<p>150. İnme - T-A-K-İ 162. Kafa içi yer kaplayan lezyonlar – ÖnT</p>
	Substantia alba		<p>47. Beyin ödemi A 100. Epilepsi –ÖnT-İ 102. Fasial paralizi -T 103. Febril konvülsiyon 123. Guillain-Barré sendromu – ÖnT 133. Hidrosefali -ÖnT 144. Hipotonik bebek –ÖnT 150. İnme - T-A-K-İ 161. Kafa içi basınç artması sendromu (KİBAS; akut serebrovasküler olaylar) –A 162. Kafa içi yer kaplayan lezyonlar – ÖnT</p>

			163. Kafa travması -A 194. Konuşma bozuklukları- T 216. Mental retardasyon - ÖnT-K-İ 224. Multipl skleroz- ÖnT 237. Optik nevrit ÖnT 243. Yaygın gelişimsel bozukluk otizm ön T 246. Öğrenme bozukluğu ÖnT 285. Serebral palsi-T 340. Yenidoğanda konvulsiyon -A
	Ventriculi cerebri		47. Beyin ödemi-A 133. Hidrosefali- ÖnT 161. Kafa içi basınç artması sendromu (KİBAS; akut serebrovasküler olaylar)-A 162. Kafa içi yer kaplayan lezyonlar – ÖnT

### Systema Nervosum, pars periphericum

Ana konu	Ana başlık	Alt başlık	İlişkili Ulusal ÇEP konusu
Nervi craniales		Topografi ve komşuluk	44. Benign paroksizmal vertigo TT 47. Beyin ödemi A 102. Fasial paralizi -T 121. Göz travması A 161. Kafa içi basınç artması sendromu (KİBAS; akut serebrovasküler olaylar) – A 162. Kafa içi yer kaplayan lezyonlar ÖnT 163. Kafa travması-TT 194. Konuşma bozuklukları T 214. Meniere hastalığı –ÖnT 220. Migren T-A-K-İ 224. Multipl skleroz ÖnT 225. Myastenia gravis ve kolinerjik kriz T-A 237. Optik nevrit ÖnT 307. Tik bozuklukları T-İ 327. Vestibüler nörit ön T 343. Yenidoğanda prematüre retinopatisi ÖnT-K
Nervi spinales		Topografi, komşuluk ve dolaşım	78. Disk hernisi –ÖnT-K 123. Guillain-Barré sendromu ÖnT 150. İnme T-A-K-İ 174. Kas hastalıkları (miyopatiler) Ön T 255. Periferik nöropati Ön T 264. Poliomyelit ÖnT-K

			296. Spinal kord bası sendromu –ÖnT
Divisio autonómica		Topografi, komşuluk ve dolaşım	
	Pars symphatica		123. Guillain-Barré sendromu Ön T
	Pars parasymphatica	Pars cranialis Pars pelvica	26. Ani ölüm 123. Guillain-Barré sendromu Ön T
	Plexus viscerales et ganglia visceralia		

### Systema Nervosum, organa sensuum

Ana konu	Ana başlık	Alt başlık	İlişkili Ulusal ÇEP konusu
Organa olfactorium		Topografi, komşuluk ve dolaşım	
Oculus et structura pertinentes		Topografi, komşuluk ve dolaşım	114. Geçici iskemik atak ÖnT 120. Glokom ÖnT 121. Göz travması A 161. Kafa içi basınç artması sendromu (KİBAS; akut serebrovasküler olaylar) A 162. Kafa içi yer kaplayan lezyonlar ÖnT 175. Katarakt ÖnT 180. Kırma kusurları ÖnT 192. Konjonktivit TT-K 237. Optik nevrit ÖnT 339. Yenidoğanda konjonktivit TT-K 343. Yenidoğanda prematüre retinopatisi ÖnT- K
Auris		Topografi, komşuluk ve dolaşım	44. Benign paroksizmal vertigo TT 154. İntrakraniyal enfeksiyonlar A 163. Kafa travması A 204. Kulak zarı perforasyonu T 214. Meniere hastalığı ÖnT 224. Multipl skleroz ÖnT 241. Otitis eksterna TT 244. Otoskleroz ÖnT 302. Taşıt tutması TT-K 327. Vestibuler nörit ÖnT

### İç Salgı Bezleri (Glandulae endocrinae)

ana konu	ana başlık	alt başlık	ilişkili Ulusal ÇEP konusu
	Glandulae endocrinae	Topografi, komşuluk, dolaşım ve innervasyon	219. Metabolik sendrom T- K- İ 274. Raşitizm, nutrisyonel TT- K 240. Osteoporoz ÖnT-K 282. Sekonder hipertansiyon ÖnT-İ
		hypophysis	82. Diabetes insipidus ÖnT 138. Hipofiz bozuklukları ÖnT
		Glandula pinealis	
		Glandula thyroidea	122. Guatr TT-K-İ 137. Hipertiroidizm ÖnT 143. Hipotiroidizm TT-İ 190. Konjenital hipotiroidizm TT 308. Tiroid kanseri ÖnT-K 309. Tiroiditler ÖnT
		Glandula parathyroidea	136. Hiperparatiroidizm ÖnT 141. Hipoparatiroidizm ÖnT
		Glandula suprarenalis	3. Adrenokortikal yetmezlik T-A 61. Cushing hastalığı (sendrom?) ÖnT 104. Feokromasitoma ÖnT 189. Konjenital adrenal hiperplazi ÖnT
		Insulae pancreaticae	83. Diabetes mellitus TT-K-İ 85. Diyabetin akut komplikasyonları T- A 119. Gestasyonel diyabet T- İ 139. Hipoglisemi A

### Hareket Sistemi (Systema locomotoria)

ana konu	ana başlık	alt başlık	ilişkili Ulusal ÇEP konusu
			17. Akut romatizmal ateş T-K 62. Çıkık T-A- K 124. Gut ÖnT- K 56. Bruselloz TT-K
Systema skeletale			94. Ekstremitte kırıkları A 95. Ekstremitte travması T- A  239. Osteomyelit ÖnT 311. Tortikolis T 274. Raşitizm, nutrisyonel TT-K

	cranium		
	Columna vertebralis		315. Tüberküloz TT-K-İ
	Skeleton thoracis		
	Ossa membri superioris		
	Ossa membri inferioris		
Systema articulare			238. Osteoartrit TT- K- İ 278. Romatoid artrit ÖnT
	Juncturae cranii, articulationes cranii		
	Juncturae columnae vertebralis, syncondroses columnae vertebralis Articulationes columnae vertebralis		234. Omurga şekil bozuklukları T- K 235. Omurga yaralanmaları A 297. Ankilozan spondilit ÖnT
	Juncturae thoracis Syncondroses thoracis		
	Juncturae membri inferioris, (syncondesmosis membri inferioris Articulationes membri inferioris)		115. Gelişimsel kalça displazisi ÖnT- K
	Juncturae membri superioris, syndesmosis membra superioris Articulationes membri superioris		
Systema musculare			105. Fibromiyalji T
	Musculi capitis		
	Musculi cervicis (colli)		311. Tortikolis T
	Musculi dorsi		
	Musculi thoracis		
	Musculi abdominis		
	Musculi membri superioris		
	Musculi membri inferioris		
Vaginae, tendineum, fasciae et bursae			303. Tenosinovitler TT

### Deri ve Ekleri (Integumentum commune)

ana konu	ana başlık	alt başlık	ilişkili Ulusal ÇEP konusu
Cutis	Epidermis Dermis Subcutis		9 Akne vulgaris TT-İ 39. Bası yaraları TT-K-İ 41. Bebek bezi dermatiti TT-K 68. Deri tümörleri ÖnT-K 69. Deri ve yumuşak doku enfeksiyonları, apseleri TT 70. Deri yaralanmaları A 72. Derinin paraziter hastalıkları TT-K 73. Dermatit (atopik, kontakt, seboreik) T-İ 271. Psöriasis, liken planus, pityriasis rosea T 275. Reaktif dermatozlar (Eritema nodosum,eritema multiforme) T 290. Sikatriyel ve nonsikatriyel alopesiler T 328. Vitiligo T 332. Yanmalar TT-A
	Glandula mamma		213. Meme hastalıkları ve tümörleri ÖnT-K 92. Döküntülü hastalıklar TT-K
	Unguis		

### Başvuru Kaynakları:

[http://www.yok.gov.tr/documents/10279/27821052/tip\\_fakultesi\\_cekirdek\\_egitim\\_mufredati.pdf](http://www.yok.gov.tr/documents/10279/27821052/tip_fakultesi_cekirdek_egitim_mufredati.pdf) (Ulaşım: 23 Kasım 2017)

(Biggs, Collis, 1982). Alternative to Bloom: Structure of Observed Learning Outcome (SOLO) Taxonomy: Biggs, J.B. and Collis, K. (1982). Evaluating the Quality of Learning: the SOLO taxonomy. New York, Academic Press.

A core syllabus in anatomy for medical students - Adding common sense to need to know JO - Eur. J. Anat. SN - 1136-4890 Y1 - 2007 VL - 11 SP - 3 EP - 18 UR - <http://www.eurjanat.com/web/paper.php?id=07S10003> ((Ulaşım: 23 Kasım 2017)

Smith, C.F., Finn, G.M., Stewart, J., Atkinson, M.A., Davies, D.C., Dyball, R., Morris, J., Ockleford, C., Parkin, I., Standring, S., Whiten, S., Wilton, J. and McHanwell, S. (2016), The Anatomical Society core regional anatomy syllabus for undergraduate medicine. J. Anat., 228: 15–23. doi:10.1111/joa.12405

Craig, S., Tait, N., Boers, D. and McAndrew, D. (2010), Review of anatomy education in Australian and New Zealand medical schools. ANZ Journal of Surgery, 80: 212–216. doi:10.1111/j.1445-2197.2010.05241.x

Turney, B. (2007). Anatomy in a Modern Medical Curriculum. Annals of The Royal College of Surgeons of England, 89(2), 104–107. <http://doi.org/10.1308/003588407X168244>

Moxham, B., McHanwell, S., Plaisant, O. and Pais, D. (2015), A core syllabus for the teaching of neuroanatomy to medical students. Clin. Anat., 28: 706–716. doi:10.1002/ca.22577

Terminologia Anatomica (1998) (TA98; Thieme, Stuttgart), <https://www.unifr.ch/ifaa/Public/EntryPage/AboutTA98.html> (Ulaşım: 03 Şubat 2018)



## Katkı Sağlayanlar ve Teşekkür

ANATOMİ-ÇEP 1. Sürümün hazırlanması oldukça uzun ve yoğun bir süreçte gerçekleşti. Her aşamada yoğun emek gerektiren bu süreç aşağıda adları listelenen akademisyenler sayesinde gerçekleşti. Gerek ÇEP çalışmalarının başlangıcından beri kurullarda, çalıştaylarda yer alan, gerek ise Konsensüs sürecine katılan sizlere derneğimiz adına sonsuz teşekkür ederiz.

Sizlere ulaşmamızı sağlayarak ortak fikir oluşmasına olanak veren CONSENSUSS programının kullanımını ücretsiz olarak kullanımımıza açan Dr. Hakan Tolga TURGAY ve Can TURGAY nezdinde Pleksus Bilişim Tekn. Danışmanlık Temsil. Ve Org. A.Ş. çalışanlarına ayrıca teşekkür ederiz.

### Ulusal ÇEP listelerinin sistemlere göre düzenlenmesine katkı sunanlar:

(Sıralama soyadına göre alfabetik olarak, unvanlar ise raporun hazırlanma tarihindeki duruma göre yazılmıştır)

Yrd. Doç. Dr. Hakan AY, Araş. Grv. Dr. Danış Aygün, Doç. Dr. İlke Ali Gürses, Öğrt. Grv. 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

### Atölye Çalışması Katılımcıları (27/28 Şubat 2017, Bursa)

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. Cagatay 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 üyelerini kapsamaktadır. Katılımı kabul edenler konsensüs raporlarında yer almaktadır.

Anatomi-ÇEP, 1. Sürüm, Nisan 2018