

# TIP VE SANAT

**Editör**

Doç. Dr. Sema YILMAZ RAKICI

© Copyright 2021

*Bu kitabın, basım, yayın ve satış hakları Akademisyen Kitabevi A.Ş.'ne aittir. Anılan kuruluşun izni alınmadan kitabın tümü ya da Bölümleri mekanik, elektronik, fotokopi, manyetik kağıt ve/veya başka yöntemlerle çoğaltılamaz, basılamaz, dağıtılamaz. Tablo, şekil ve grafikler izin alınmadan, ticari amaçlı kullanılamaz. Bu kitap T.C. Kültür Bakanlığı bandrolü ile satılmaktadır.*

**ISBN**  
978-625-7451-03-1

**Yayıncı Sertifika No**  
47518

**Kitap Adı**  
Tıp ve Sanat

**Baskı ve Cilt**  
Vadi Matbaacılık

**Editör**  
Doç. Dr. Sema YILMAZ RAKICI  
ORCID iD: 0000-0002-5543-9761

**Bisac Code**  
HEA032000

**Sayfa ve Kapak Tasarımı**  
Akademisyen Dizgi Ünitesi

**DOI**  
10.37609/akya.317

## UYARI

Bu üründe yer alan bilgiler sadece lisanslı tıbbi çalışanlar için kaynak olarak sunulmuştur. Herhangi bir konuda profesyonel tıbbi danışmanlık veya tıbbi tanı amacıyla kullanılmamalıdır. *Akademisyen Kitabevi* ve alıcı arasında herhangi bir şekilde doktor-hasta, terapist-hasta ve/veya başka bir sağlık sunum hizmeti ilişkisi oluşturmaz. Bu ürün profesyonel tıbbi kararların eşleniği veya yedeği değildir. *Akademisyen Kitabevi* ve bağlı şirketleri, yazarları, katılımcıları, partnerleri ve sponsorları ürün bilgilerine dayalı olarak yapılan bütün uygulamalardan doğan, insanlarda ve cihazlarda yaralanma ve/veya hasarlardan sorumlu değildir.

İlaçların veya başka kimyasalların reçete edildiği durumlarda, tavsiye edilen dozunu, ilacın uygulanacak süresi, yöntemi ve kontraendikasyonlarını belirlemek için, okuyucuya üretici tarafından her ilaca dair sunulan güncel ürün bilgisini kontrol etmesi tavsiye edilmektedir. Dozun ve hasta için en uygun tedavinin belirlenmesi, tedavi eden hekimin hastaya dair bilgi ve tecrübelerine dayanarak oluşturması, hekimin kendi sorumluluğundadır.

*Akademisyen Kitabevi*, üçüncü bir taraf tarafından yapılan ürüne dair değişiklikler, tekrar paketlemeler ve özelleştirmelerden sorumlu değildir.

## GENEL DAĞITIM

### Akademisyen Kitabevi A.Ş.

Halk Sokak 5 / A

Yenişehir / Ankara

Tel: 0312 431 16 33

siparis@akademisyen.com

**www.akademisyen.com**

# Önsöz

Tıp, sanattır aslında. Tıbbın meşakkatli tüm yollarında sanatla yürümektir. Sanat, renklerin yeşilinde, mavisinde, bir fırçanın dokunuşlarında serinlemektedir. Müziğin nağmelerinde, notalarında dinlenmektir. Ve O gerçek sanat sahibinden aldığın ilhamın cüzlerinden, kırıntılardan beslenmektir. Tıp ve sanat; sanatla taptaze, dopdolu bir nefes almaktır.

Beş duyuya sahip olduğumuzu hepimiz biliriz, onlarla görürüz, işitiriz, tadarız, koklarız ve dokunuruz. Hayatın zevkine bu duyular ile varırız. Ek olarak bedenlerde gizli bulunan, geliştirilince ortaya çıkan beş duyumuz daha bulunmaktadır; haya, vehim, hafıza, idrak ve tefekkür olarak adlandırabildiğimiz. Dokunma ve koklama gibi, idrak ve hafıza gücünü de geliştirebilen bir insanın beş duyuya beş duyu daha katması ile büsbütün bir insan olur. İnsan olmak, “insan olamamış” tabiri ile anlatıldığında daha bir anlam kazanır; aslında görmek istediği büsbütün olmuş yani, beş duyuya beş duyu daha eklenmiş; duyarlı, idrak gücü kuvvetli, hayalı, hafızası güçlü ve gerektiğinde üzülebilen insan halidir. İzlediğimiz bir filmle gözyaşı döker üzülsün, vehimleniriz. Bunlar kişinin duyarlılığı, hissettiği ve idrak ettiği şeylerle alakalıdır. Okuduğumuz bir yazıda başka alemlere dalar, farklı insanları tanır onlarla arkadaş oluruz. Nedir bizi o cansız harflerin oluşturduğu ile arkadaş yapan? Yazılara şekil veren bu cansız harfler, bir kitabı idrak, hafıza ve anlama ile dile getirir, canlandırır ve konuşturur.

Güzel sesler ve nağmeler, bir şiirin mana bulmuş kıtaları ruhumuza işler, bedenimizde ve fizyolojimizde değişikliklere neden olur. Ömerleri dize getiren, hayran bırakan O güzel sesi, içimize işleyen ve terapi sağlayan hafıza ve idrak değil mi? İstiklal marşındaki mısralarda bir milleti dirilten idrak değil mi? İşte bir millete terapi diyebileceğimiz şiirle, mısralarla terapi; “korkma” diye bir seslenişle başlayan ve sonunda “hürriyet” vadeden bir terapi.

“Korkma, sönmez bu şafaklarda yüzen al sancak;

Sönmeden yurdumun üstünde tüten en son ocak”

“Hakkıdır, hür yaşamış bayrağımın hürriyet;

Hakkıdır, Hakk’a tapan milletimin istiklâl”

Bulutların ağlamasına takılmayıp, baharı yeşerten yağmuru düşünerek, deprese ve umutsuz olmamak tefekkür değil mi? Tefekküre dalmak diğer bir bakış açısıyla meditasyon; bedenlere, beyinlere terapidir. Yanan bir mumun arkasındaki onu yakarı, rüzgarın ardındaki onu estireni ve bir yazının ardındaki yazarını düşünmek, işte bunlar beş duyuya beş duyu daha katan kazanımlarımızın sonucudur.

Resimler, fotoğraflar ve videolar gibi dilsiz, dudaksız, sessiz, sözsüz ve harfsiz veya hissiz iletişimler öyle istişare edilmiştir ki, konuşmalardan daha çok şey anlatır. Bu anlatış ruha tesir ediciyledir. Resimlerle derdimizi anlatabilir ve sanatsal faaliyetleri kullanarak dışavurum sağlayabiliriz. Ancak bazen bütün bunlar yetersiz kalabilir. Duyuları ifade etmek ve dışavurum sağlamak, sandığımızdan daha önemlidir ve bedenlerde kocaman bir rahatlamaya vesile olur. Kendini anlatmayı başarmak, denizin dalga, dalga kıyıdaki

kayalara vurup köpürmesine benzer, anlattığına öyle sevinir ki köpük, köpük olur sevincinden ve coşkusundan. Bu kadar önemlidir anlatabilmek kendini.

Bir radyasyon onkoloğu olarak bu kitabın editörlüğünü üstlenmek keyifli olduğu kadar oldukça ağır bir yük idi. Sadece benim için değil tüm yazarlar açısından da patolojiyi, nörolojiyi, infertiliteyi, pandemiyi, fizik tedavi ve rehabilitasyonu sanatsal yönlerden anlatmak, resimlerin, müziğin, dansın, kitap okumanın, atların, duanın iyileştirici gücünü anlatmaya çalışmak, alışılmış tedavilerin ötesinde sanatsal yöntemlerden bahsetmek madalyonun öteki yüzü gibi idi. Bizler doktorduk ve tıp mesleğini icra ederken sanat ile iç içe olduğumuzun farkındaydık ancak bu konunun zor olan kısmı bunu yazıya dökabilmektir. Benim açımdan beni sanatsal faaliyetlere iten onkoloji hastalarının zorlu tedavi süreçleri, çok yapraklı tanı ve tümör yayılım evrelerinin yanında karşımda duran hastalarımın o sessiz hisleri olmuştur. Çaresizlik, söylemek isteyip söyleyemediğim şeylerin ifadesi, umutsuzlukta da umut olabilecek ilaçlarım yoktu. Elimde radyoterapi, kemoterapi ağrı kesiciler ve diğer ilaçlar vardı. Sanatın ne olduğunu ne olmadığı anlamaya çalışırken, bu kitabın editörü olarak buldum kendimi ve anladım ki, bu ülkemiz için gerekli bir ihtiyaçtı.

Kişinin karakterinden, dinlediği müziğe kadar bazı mizaç özelliklerinin kan grubu ile ilişkisi Leone Bourdel, tarafından 1900'lü yıllarda araştırılmış, mizacın çeşitleri ile kan grupları arasındaki ilintileri belirlenmeye çalışılmıştır. Bourdel kan grubu ile müzik tipi arasında ilişkiyi keşfetmesi ile aslında sanatın damarlarımızda dolaşan kandan birçok sistemi etkilediği çıkarımı yapılabilir. Mesela A gruba kana sahip biri olarak bu kurama göre, seslerin armonisine kapılan grupta yer aldığım söylenebilir. B grubu kana sahip olanların ise sürekli yinelenen ritimlerden daha çok hoşlandığı belirtilmektedir. Sanatın özellikle müziğin bitkiler ve hayvanlar üzerindeki etkileri de bilinmektedir. Doktor olmak için Paris'e giden ancak müzik dehası nedeniyle besteci olan ünlü müzisyen Berlioz'un eserleri dışı köpekler üzerinde dinletilerek etkileri araştırılmış olumlu etkileri açıklanmıştır. Örümcek ağlarının sanata dönüştüğü bir sergiyi düzenleyen Arjantinli sanatçı, en iyi örümcek ağının düşük frekanslı sesler dinletilen örümcekler tarafından örüldüğünü ve en iyi ağ yapma sürecinin bu seslerde gerçekleştiği belirtmiştir. İşte bütün bu çabalar sanatı tıp içerisine entegre etmek için yeterli olacak birer örnektir.

Ülkemizde sanat terapi kavramının içinin boşaltılmış olduğu ve bu alana karşı ön yargılar oluştuğu görülmektedir. Ecdadımızın bimarhanelerde kuş sesi, su sesi ve müzik sesi ile uyguladığı tedaviler de unutulmuştur. Batıda sanat terapi bilimsel bir gidişatla birlikte uygulanmakta olduğunu görmekteyiz. Örneğin yoğun bakım hastaları için "dua" bir terapi şekli. Çiçek terapi bir kürsü. Endemik bitkiler açısından çok zengin olan ülkemizde "çiçek terapi" kürsüsü bulunmamaktadır. Biz çiçek terapi uygulamalarını Dr. Edward Bach'ın 1930'lardaki çalışmalarından öğrenmekteyiz. Amerika'da sanat terapi tanımının tıbbi bir terminoloji ile Amerikan Sanat Derneği tarafından tanımlanıp, ders olarak okutulmasından bu yana epey zaman geçti. Bizde ise "Tıp ve Sanat" dersinin tıp fakültesi müfredatında ilk olarak bu sene yer aldığını görmemiz, verilmesi gereken bir müjde olarak düşünülmelidir. Geç olsa da bu konudaki çabalarımız ile "sonrakiler öncekileri geçer" in umudumuz olmasını dilemekteyim.

Sanatın evrensel olması gibi sanat terapide evrensel bir içeriğe sahiptir. Yine de, sanat terapi doğası gereği sosyokültürel bir yapıdır ve kaçınılmaz olarak farklı insanlar için farklı sonuçları ifade etmesi son derece olağandır. Bu kitapta bize ilham veren, hoş hissettiren yönleri ile belki de gelecekte ülkemiz için sanat terapi olarak tanımlayabileceğimiz

konular seçildi. Mesela atların Türk Milleti için değerini anlatmaya gerek olmadığını düşünüyorum. Bu nedenle “At Destekli Terapi” kitabımızın özel seçilmiş konularından biri. Şimdiye kadar yayınlanmış veya kabul görmüş çeşitli pespektifleri kucaklayan onları formülize eden bir kitap bulunmamaktadır. Belirtmeliyim ki, her biri kendi alanında uzman hekimler tarafından kaleme alınan kitabımız ülkemiz için bir ilke imza atmıştır.

Okuyucuya sunduğumuz bu kitapta sanat terapi ile elbette ağır bir hastalığı tedavi ettiğimizi iddia etmiyoruz. O, gerçek sanat sahibi yüce yaratıcıdan sanat olarak yansıyan cüzlerden, beslenmeyi umarak daha çok yaşama sevinci, daha çok umut, daha çok bütünleşme ve daha çok sosyalleşmeyi vaat ediyoruz. Ve biz hekimler biliyoruz ki, hasta olmamak için bazı çabalarda bulunmak, hasta olup tedavi olmaktan daha kolaydır. İşte bu kitabın özünde yatan sanatın her biri farklı içeriği ile kişiyi zinde tutacak ve gerektiğinde iyileştirecek o güç, sanatın dallarındaki adına sanat terapi dediğimiz kavramlarda saklı olduğunu keşfetmemizdir.

Yüzyıllardır gelişmekte olan modern bilimin kapsamında bu konudaki tüm eksikliklerin tamamlamanın elbette bir yolu vardır. İhtiyaçların gün yüzüne çıkardığı en ufak ayrıntılar ve bunlarla başa çıkmak için sarf edeceğimiz gayretler. Bütün bunların sonucunda konu ile ilgili temel kaynakların hasta tedavilerinde uygulanmaları ile ilgili metodolojinin geliştirilmesi ve böylece bu alanın bilimsel ve güncel anlamda yerini bulmasını sağlayacaktır.

Sanat için sanat, toplum için sanat, kendimiz için sanat, ilhamlarıyla etrafımızdakilere, hastalarımıza ve topluma diyoruz. Elinizdeki kitabın bahsedilen kazanımlara katkı sağlayacağına ve herkese uygun bir dokunuşla tesir edeceğine içtenlikle inanıyorum.

Unutmayalım ki, her kılavuz bir iz bırakır, bir yol vurdurur ve bir yol buldurur.

(ve her kitabın bir doğum günü vardır)

4 Temmuz 2021

Doç. Dr. Sema Yılmaz RAKICI

Yazarlarımızın kitabımızın içeriği hakkında tadımlık bir tanıtım videosu aşağıda bulunmaktadır.





# İçindekiler

## **Bölüm 1**

Tıp ve Sanata Giriş ..... 1  
*Sema Yılmaz RAKICI*

## **Bölüm 2**

Tarihsel Tablolardaki Tıp Tarihi ..... 17  
*Özgür ALTIŞDÖRTOĞLU*

## **Bölüm 3**

Tıp Eğitimi ve Edebiyat ..... 27  
*Çiğdem KANBUROĞLU*

## **Bölüm 4**

Müzik Terapinin Nörofizyolojik Etkileri ve Deneysel Çalışmalar ..... 35  
*Sinan SARAL*

## **Bölüm 5**

Müzik Terapi ve Onkoloji Hastalarında Uygulamaları ..... 43  
*Gonca HANEDAN USLU*

## **Bölüm 6**

Endokrin Sistem ve Sanat Terapi ..... 51  
*Uğur AVCI*

## **Bölüm 7**

Parmak İzindeki Eşsiz Sanat ..... 59  
*Pınar Naile ÖĞÜTEN*  
*Ali ASLAN*

## **Bölüm 8**

Patologlar ve Sanat ..... 67  
*Hatice KÜÇÜK*

## **Bölüm 9**

Patolojideki Paradoks; Bir Şey Aynı Anda Hem Çok Güzel  
Hem De Nasıl Trajik Olabilir? ..... 73  
*Mürüvvet AKÇAY ÇELİK*

## **Bölüm 10**

Otizm Spektrum Bozuklukları ve Sinema Terapi ..... 83  
*Hatice SEVİM NALKIRAN*

**Bölüm 11**

Kanser Hastalarında Resim Terapi.....107  
*Alparslan SERARSLAN*

**Bölüm 12**

Bibliyoterapi ve Uygulamaları .....115  
*Zümrüt BAHAT*

**Bölüm 13**

Dansın İyileştirici Gücü: Dans Terapi.....123  
*Gizem COŞGUN*

**Bölüm 14**

Seramik ve Terapi .....129  
*Emine CANYILMAZ*

**Bölüm 15**

Karanlık Terapi ve Uygulamaları.....139  
*Hilal KIZILTUNÇ ÖZMEN*

**Bölüm 16**

Çiçek Terapi (Flower Therapy) ve Tıpta Uygulamaları Tıpta Uygulamaları  
Doğanın Mucizesi: Çiçekler .....149  
*İlkay BAHÇECİ*

**Bölüm 17**

Nefes Terapisi.....161  
*Neslihan ÖZÇELİK*

**Bölüm 18**

Dua Terapi ve Tedavide Uygulamaları.....169  
*Lasif TÜRKER SERDAR*

**Bölüm 19**

At Destekli Terapi (Equine Assisted Therapy) .....179  
*Özlem AYNACI*

**Bölüm 20**

Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Ünitelerinde Sanat Terapi ..... 189  
*Gonca ÖZDEN*

**Bölüm 21**

Sanat Terapi ve İnfertilite .....195  
*Yeşim BAYOĞLU TEKİN*



**Bölüm 22**

Erkek İnfertilitesi Üzerine Sanat Terapi Uygulamaları ..... 203  
*Hamit Zafer AKSOY*

**Bölüm 23**

Müzik Terapi ve Doğum ..... 213  
*Kübra BAKI ERİN*

**Bölüm 24**

Preoperatif Dönemde Sanat Terapi ..... 217  
*Şule BATÇIK*

**Bölüm 25**

Kanser Ağrısında Sanat Terapinin Etkisi ..... 227  
*Hızır KAZDAL*

**Bölüm 26**

Yoğun Bakım Ünitelerinde Sanat Terapi ..... 233  
*Leyla KAZANCIOĞLU*

**Bölüm 27**

Beyin Cerrahisinde Perioperatif Sanat Terapi ..... 243  
*Vacide AŞIK ÖZDEMİR*  
*Bülent ÖZDEMİR*

**Bölüm 28**

Nöroloji ve Sanat Terapi ..... 253  
*Tuğba UYAR CANKAY*

**Bölüm 29**

Anne Sütü ve Emzirmenin, Sanat ve Tarihle İmtihanı ..... 259  
*Mehmet Kenan KANBUROĞLU*

**Bölüm 30**

Pandemiler, Covid-19 ve Sanat Terapi ..... 271  
*Firdevs AKSOY*

**Bölüm 31**

Bir Ressam Gözüyle Sanat ve Resim Terapi ..... 285  
*Melike Nur UZUNOĞLU*

**Bölüm 32**

Kanser ve Umuda Yolculuk ..... 289  
*Burcu BACAĞ*  
*Aslıhan ÇETİN*  
*Bülent ÇETİN*



# Yazarlar

## Yeşim BAYOĞLU TEKİN

Prof. Dr., Sağlık Bilimleri Üniversitesi;  
Trabzon Kanuni Eğitim ve Araştırma  
Hastanesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum  
Kliniği.  
ORCID iD: 0000-0003-0865-3201

## Bülent ÇETİN

Prof. Dr., Süleyman Demirel Üniversitesi  
Tıp Fakültesi İç Hastalıkları ve Tıbbi  
Onkoloji BD.  
ORCID iD: 0000-0001-8628-0864

## Ali ASLAN

Doç. Dr., Ordu Üniversitesi, Tıp Fakültesi  
Fizyoloji AD.  
ORCID iD: 0000-0002-9674-5618

## Emine CANYILMAZ

Doç. Dr., Karadeniz Teknik Üniversitesi, Tıp  
Fakültesi Radyasyon Onkolojisi AD.  
ORCID iD: 0000-0002-0736-1293

## Mehmet Kenan KANBUROĞLU

Doç. Dr., Recep Tayyip Erdoğan  
Üniversitesi Tıp Fakültesi, Pediatri ve  
Neonatoloji AD.  
ORCID iD: 0000-0001-6859-6689

## Pınar Naile ÖĞÜTEN

Doç. Dr., Ordu Üniversitesi, Tıp Fakültesi  
Histoloji ve Embriyoloji AD.  
ORCID iD: 0000-0002-4154-4675

## Sema Yılmaz RAKICI

Doç. Dr., Recep Tayyip Erdoğan  
Üniversitesi Tıp Fakültesi Radyasyon  
Onkolojisi AD.  
ORCID iD: 0000-0002-5543-9761

## Mürüvvet AKÇAY ÇELİK

Dr. Öğr. Üyesi, Ordu Üniversitesi Tıp  
Fakültesi Patoloji AD.  
ORCID iD: 0000-0002-0335-4045

## Firdevs AKSOY

Dr. Öğr. Üyesi, Karadeniz Teknik  
Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Enfeksiyon  
Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji AD.  
ORCID iD: 0000-0002-1926-1273

## Hamit Zafer AKSOY

Dr. Öğr. Üyesi, Sağlık Bilimleri Üniversitesi,  
Kanuni Sultan Süleyman Eğitim ve  
Araştırma Hastanesi, Üroloji Bölümü.  
ORCID iD: 0000-0001-8860-5706

## Vacide AŞIK ÖZDEMİR

Dr. Öğr. Üyesi, Recep Tayyip Erdoğan  
Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, İç  
Hastalıkları Hemşireliği AD.  
ORCID iD: 0000-0001-6421-1518

## Uğur AVCI

Dr. Öğr. Üyesi, Recep Tayyip Erdoğan  
Üniversitesi Tıp Fakültesi, Endokrinoloji ve  
Metabolizma Hastalıkları BD.  
ORCID iD: 0000-0003-1803-5095

## Zümrüt BAHAT

Dr. Öğr. Üyesi, Karadeniz Teknik  
Üniversitesi, Radyasyon Onkolojisi AD.  
ORCID iD: 0000-0002-1636-9393

## İlkay BAHÇECİ

Dr. Öğr. Üyesi, Recep Tayyip Erdoğan  
Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi  
Mikrobiyoloji AD.  
ORCID iD: 0000-0003-3662-1629

**Kübra BAKİ ERİN**

Dr. Öğr. Üyesi, Sağlık Bilimleri Üniversitesi,  
Trabzon Kanuni Eğitim ve Araştırma  
Hastanesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum  
Kliniği.  
ORCID iD: 0000-0002-6626-1735

**Şule BATÇIK**

Dr Öğr Üyesi, Recep Tayyip Erdoğan  
Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Anestezi ve  
Reanimasyon AD.  
ORCID iD: 0000-0003-1110-6786

**Leyla KAZANCIOĞLU**

Dr. Öğr. Üyesi, Recep Tayyip Erdoğan  
Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji  
ve Reanimasyon AD.  
ORCID iD: 0000-0002-3833-0692

**Hızır KAZDAL**

Dr. Öğr. Üyesi, Recep Tayyip Erdoğan  
Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Anestezi ve  
Reanimasyon AD.  
ORCID iD: 0000-0002-0759-4716

**Hilal KIZILTUNÇ ÖZMEN**

Dr. Öğr. Üyesi: Atatürk Üniversitesi Tıp  
Fakültesi, Radyasyon Onkolojisi AD.  
ORCID iD: 0000-0003-0695-0931

**Hatice KÜÇÜK**

Dr. Öğr. Üyesi, Sağlık Bilimleri Üniversitesi,  
Trabzon Kanuni Eğitim Araştırma  
Hastanesi, Patoloji Bölümü.  
ORCID iD: 0000-0002-3724-9104

**Hatice SEVİM NALKIRAN**

Dr. Öğr. Üyesi, Recep Tayyip Erdoğan  
Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Tıbbi Biyoloji  
AD.  
ORCID iD: 0000-0002-1115-2005

**Neslihan ÖZÇELİK**

Dr. Öğr. Üyesi, Recep Tayyip Erdoğan  
Üniversitesi Göğüs Hastalıkları AD.  
ORCID iD: 0000-0002-4672-6179

**Bülent ÖZDEMİR**

Dr. Öğr. Üyesi, Recep Tayyip Erdoğan  
Üniversitesi Tıp Fakültesi, Beyin ve Sinir  
Cerrahisi AD.  
ORCID iD: 0000-0002-7635-9808

**Özlem AYNACI**

Dr. Öğretim Üyesi, Karadeniz Teknik  
Üniversitesi Tıp Fakültesi Radyasyon  
Onkolojisi AD.  
ORCID iD: 0000-0002-1799-5521

**Sinan SARAL**

Dr. Öğr. Üyesi, Recep Tayyip Erdoğan  
Üniversitesi Tıp Fakültesi Fizyoloji AD.  
ORCID iD: 0000-0002-0961-1903

**Alparslan SERARSLAN**

Dr. Öğr. Üyesi, Ondokuz Mayıs  
Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyasyon  
Onkolojisi AD.  
ORCID iD: 0000-0001-5985-2484

**Tuba UYAR CANKAY**

Dr. Öğr. Üyesi, Medeniyet Üniversitesi,  
Nöroloji BD.  
ORCID iD: 0000-0003-4718-2852

**Özgür ALTMİŞDÖRTOĞLU**

Uzm. Dr., Yakın Doğu Üniversitesi Tıp  
Fakültesi Radyasyon Onkolojisi Bölümü.  
ORCID iD: 0000-0003-0683-544X

**Gonca HANEDAN USLU**

Uzm. Dr., Kanuni Eğitim ve Araştırma  
Hastanesi Radyasyon Onkolojisi Bölümü  
ORCID iD: 0000-0002-9722-9607

**Lasif TÜRKER SERDAR**

Uzm. Dr., Sağlık Bilimleri  
Üniversitesi, Trabzon Kanuni Eğitim  
ve Araştırma Hastanesi, Radyasyon  
Onkolojisi Bölümü.  
ORCID iD: 0000-0002-4168-6948

**Gonca ÖZDEN**

Uzm. Dr., Sağlık Bilimleri Üniversitesi,  
Ahi Evren Göğüs Kalp Damar Cerrahisi  
Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Fiziksel  
Tıp ve Rehabilitasyon Bölümü.  
ORCID iD: 0000-0001-9681-7100

**Çiğdem KANBUROĞLU**

Öğr. Gör., Recep Tayyip Erdoğan  
Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıp Eğitimi AD.  
ORCID iD: 0000-0002-2525-7676

**Melike Nur UZUNOĞLU**

Öğr. Gör., Recep Tayyip Erdoğan  
Üniversitesi Geleneksel El Sanatları  
Bölümü.  
ORCID iD: 0000-0003-4014-7229

**Burcu BACAĞ**

Arş. Gör., Süleyman Demirel Üniversitesi  
Tıp Fakültesi İç Hastalıkları AD.  
ORCID iD: 0000-0002-2121-3502

**Gizem COŞGUN**

Arş. Gör., Prof. Dr. Cemil Taşçıoğlu Şehir  
Hastanesi, Radyasyon Onkolojisi Bölümü.  
ORCID iD: 0000-0003-4253-1507

**Aslıhan ÇETİN**

Çocuk Gelişim Uzmanı ve Eğitmeni  
ORCID iD: 0000-0003-3268-6564