



# TOBB ETÜ TIP FAKÜLTESİ

## II.ÖĞRENCİ KONGRESİ

04 - 05 Mayıs 2024



**Tıbbın Gelişimi ve Tarihçe**  
**Tıp ve Sanat**  
**Tıp ve Teknoloji**



**TOBB ETÜ TIP FAKÜLTESİ**

**II. ÖĞRENCİ KONGRESİ**

**04-05 MAYIS 2024**

**BAŞKAN:** PROF. DR. NEJAT AKAR

**SEKRETER:** DR. ÖĞR. ÜYESİ GAMZE GÜRCAN

**DÜZENLEME KURULU:**

PROF. DR. AYŞEGÜL TAYLAN ÖZKAN

PROF. DR. PERİHAN ELİF EKMEKÇİ

DOÇ. DR. PINAR İNCEL UYSAL

DR. ÖĞR. ÜYESİ YASEMİN ARDIÇOĞLU AKIŞIN

DR. ÖĞR. ÜYESİ ASLIHAN TAŞKIRAN SAĞ

DR. ÖĞR. ÜYESİ SELEN PEKER

DR. ÖĞR. ÜYESİ SANCAR BAKIRCIOĞLU

DR. ÖĞR. ÜYESİ ELHAM BAHADOR ZİRF

DR. ÖĞR. ÜYESİ DİLARA ÖZKOYUNCU KOCABAŞ

DR. ÖĞR. ÜYESİ GONCA ÖZTEN DERE

**TOBB ETÜ TIP FAKÜLTESİ**  
**II. ÖĞRENCİ KONGRESİ**  
**04-05 MAYIS 2024**

# TIP VE TARİH



TOBB ETÜ | Tıp  
Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi





TOBB ETÜ Öğrenci Kongresinin 2023 yılında ilk kez düzenlediğimizde en büyük arzumun ‘kongremizin önümüzdeki yıllarda da tekrarlanması’ olmasını belirtmişim. Bu yıl da arzum ‘kongremizin önümüzdeki yıllarda gelenekselleşmesidir.’

Bu yıl ikincisini düzenlediğimiz kongremizin öğrencilerimize bilimsel kongrelerin organizasyonu, sunuma hazırlanmalarını, sunum yapmaları konularında tecrübe kazanmalarını sağlayacağını düşünüyorum.

Bu kongre öğretim üyemiz Dr. Öğretim Üyesi Gamze Gürcan’ın önerisi ile başlamış, süreç onun tarafınca yönetilmiş ve nihayetinde bugün gerçekleştirilmiştir. Bu vesileyle organizasyonda emeği geçen başta Dr. Öğr. Üyemiz Gamze Gürcan olmak üzere kongreye katkıda bulunan tüm öğrencilerimize ve öğretim üyelerimize çok teşekkür ederim.

Prof. Dr. Nejat AKAR

TOBB ETÜ Tıp Fakültesi Dekanı





# TIP VE SANAT



TOBB ETÜ  
Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi

| Tıp





Günümüzde bilimsel ve teknolojik gelişmeler baş döndürücü bir hızla ilerliyor. TOBB ETÜ Tıp Fakültesi olarak bu hızla değişen ortamda mezunlarımızın hastalarına en yüksek faydayı sağlamanın yanı sıra üretken ve tatminkâr bir mesleki yaşam sürmelerinin yolunun çok yönlü bir eğitimden geçtiğine inanıyoruz. Bu nedenle bir taraftan bilimsel açıdan günü yakalayan derin bir bilgi birikimine diğer taraftan da tıp mesleğinin kadim tarihini bilerek ve tıbbın, sanat, beşeri bilimler ve teknoloji ile karmaşık etkileşimlerini anlayarak yetişmelerini sağlamayı hedefliyoruz.

Bu sene ikincisini düzenlediğimiz TOBB ETÜ TIP Fakültesi Öğrenci Kongresi, öğrencilerimize mezuniyet öncesinde önemli bir deneyim kazandırmakta ve onları gelecekteki mesleki ve akademik yaşamlarına hazırlamaktadır. Kongrede sözlü sunum ya da poster sunumu yapmak, sadece bu sunumların gerçekleşmesi ile değil, öncesinde yapılan hipotez geliştirme, kaynaklara erişim ve araştırma süreci ile öğrencilere geniş bir öğrenme ortamı sunmaktadır. Kongre düzenleme komitesi olarak, geçen yıldan aldığımız geri bildirimlere dayanarak bu yıl daha da verimli bir organizasyon geliştirme çabasındayız. Bu çabamızda bizlere destek olan tüm öğretim üyelerimize ve büyük bir heyecan ve istekle kongreye hazırlanan tüm öğrencilerimize ve TOBB ETÜ Tıp Fakültesi Dekanlığı'na çok teşekkür ederiz.

Düzenleme Kurulu Adına,

Prof. Dr. P. Elif EKMEKÇİ

TOBB ETÜ Tıp Fakültesi Dekan Yardımcısı

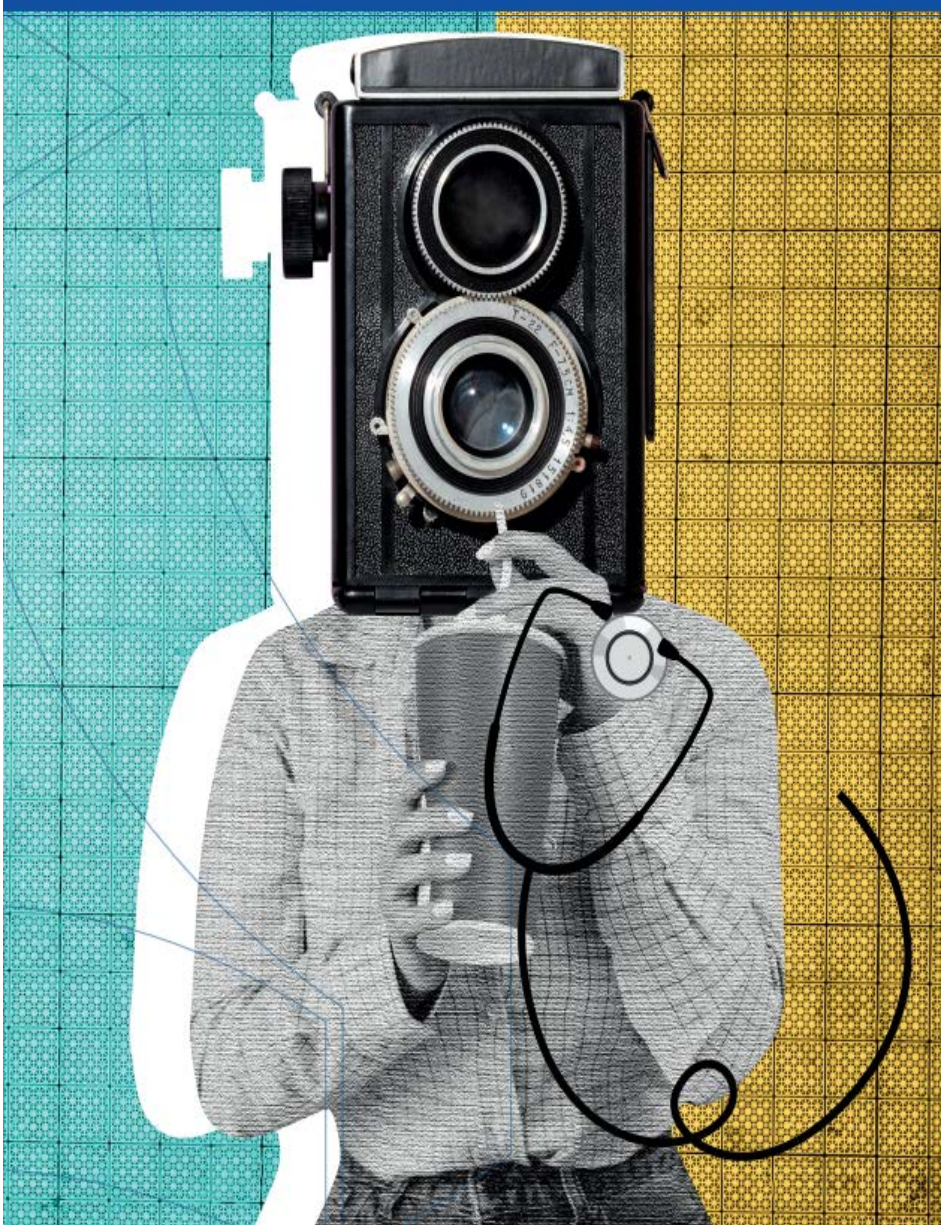
Tıp Tarihi ve Etik Anabilim Dalı



# TIP VE TEKNOLOJİ



TOBB ETÜ | Tıp  
Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi





Haziran 2023'te TOBB ETÜ Tıp Fakóltesi'nin ilk öğrenci kongresini gerçekleştirdik. Kongrede öğrenciler yaptıkları sunumlar ve hazırladıkları posterler ile dinleyicilerin zihninde yeni pencereler açtılar. Öđrencilerimiz kongre sürecini tıp fakóltesi öğrencisiyken deneyimlediler, tıbbı farklı bakış açıları geliştirirken araştırma, öğrenme ve öğretme yollarını kendileri belirlediler. Kongremizin aktif eğitim sisteminin bir parçası olarak gelenekselleşmesini umut etmiştik. Öđrencilerimizin azmi ve emeği, dekanımızın ve öğretim üyelerimizin desteği ile kongremizin ikincisini gerçekleştirmekteyiz. Başta Dekanımız Prof. Dr. Nejat AKAR'a olmak üzere kongreye çalışmalarıyla katılan öğrencilerimize ve kongre düzenleme kuruluna çok teşekkür ederim.

Kongre Sekreteri

Dr. Öğr. Üyesi Gamze GÜRÖAN

TOBB ETÜ Tıp Fakóltesi

Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı





# SÖZLÜ SUNUMLAR

## TIP VE TARİH

### “Annie are you Okay?”

*Neval Balo, Melike Nehir Şingar*

“Annie are you OK?” sorusu aslında Michael Jackson’ın kurguladığı karaktere yönelttiği bir soru değildir. Bu soru aslında “Resusci Annie” olarak bilinen ve eğitimlerde kullanılan meşhur suni teneffüs maketine yönlendirilir ve bu maketin yüzü bir genç kadına aittir. Peki kim bu Annie? Bu kadının CPR ile ne alakası var?

19. yüzyılın sonlarına doğru Paris’te Sen Nehri’nin kıyılarında ölü bir kız çocuğunun bedeni vurdu. “Linconnue de la Seine” yani “Sen Nehri’nin Bilinmeyen Kadını” olarak anılan 16 yaşındaki bu kız çocuğunun kim olduğu ve nasıl öldüğü asla öğrenilemedi. Fakat bu kız çocuğu, trajik hikayesinden sıyrılıp milyonlarca insanın hayatını kurtaracak bir müdahalenin öğrenilmesine vesile olacaktı.

Nehirden çıkarılan bu kız çocuğunun bedeni Paris’te bir morga götürüldü ve bu bedeni tanıyan birilerini bulma umuduyla halka sergilendi. Maalesef bu kızı tanıyan kimse yoktu. Cesedi gören herkes onun yüzünün belli belirsiz bir gülümsemeye sahip olduğunu ve huzurlu görüldüğü konusunda hemfikir. Bu kızın çehresinden etkilenen bir patolog, cesedin yüzüne plaster döküp kalıbından bir maske üretti. Talihsiz genç kızın başına gelenler unutulsa da yüzü senelerce hiç eskimedi, birçok sanatçıya ilham oldu ve yüzünün popülaritesi halk tarafından korundu.

1950’li yıllarda içinde CPR uygulamasının babası Dr. Peter Safar’ın da içinde bulunduğu bir grup anesteziyolog, tıp öğrencilerini eğitebilmek için bir maket tasarlamak istediler ve bunun için Norveçli oyuncakçı Asmund Laerdal ile anlaştılar. Laerdal, üreteceği bu insan boyutlarındaki makete “Sen Nehri’nin Bilinmeyen Kadını”nın yüzünü kullandı. “Resusci Anne” isimli bu maket, tarihte üretilen en başarılı hasta simülatörü olma sıfatını kazandı. İnsanlığa mal olmuş bu genç kız ve yüzünün hikayesi bugün milyonlarca insanın hayatına dokundu.

## **Dans Vebası**

*Deniz Eylül Şenlik, Rahime Cindoruk, Zeynepnaz Çalık*

7-11. yüzyıllar arasında görülen ve nedeni tam olarak öğrenilemeyen Dans Vebası çeşitli dönemlerde Avrupa'nın farklı yerlerinde görülmüş, otoriteleri tedirgin etmiştir. Başlarda günahkâr kişilerle ilişkili olduğu düşünülse de din adamlarının da aynı hastalığa yakalanması sonucu hastalığın sebebi hakkında farklı teoriler ortaya çıkmıştır. Dans vebası, sonuçları neredeyse kara veba kadar acı olan büyük bir salgındır. Görüldüğü yerlerde ciddi sorunlara neden olan bu hastalığa yakalananlar dışardan bakıldığında eğleniyor gibi görülseler de aslında acı çekiyorlardı. Bu garip ve korkutucu olay, günlerce hatta haftalarca devam etmiş, etkilenenler yorgunluktan ve fiziksel yetersizliklerden dolayı ölmüşlerdir. Salgının gözlemlendiği dönemler incelendiğinde halkın içerisinde buldukları sosyoekonomik durum hastalığın nedenleriyle ilgili bazı ipuçları vermektedir. Savaşlardan, fakirlikten, kirlilikten etkilenen halkın histeri krizleri geçirdiği ya da diğer bir teori olarak bakliyatlarda bulunan bir mantar çeşidinin bu semptomlara neden olduğu düşünülmüştür. Ayrıca salgının görüldüğü yerler Ren nehrinin çevresinde bulunduğu için nehrin de bu olayda etkili olabileceği düşünülmüştür. Avrupada görülen bu olaylar, insanlığın kırılganlığını ve bilimin henüz çözüm bulamadığı gizemleri hatırlatmaktadır. Bugün bile bu tür olaylar üzerine yapılan araştırmalar, tıbbi ve psikolojik alanda bilgimizi genişletmeye devam etmektedir. Bu salgınlardan en meşhur olanı Strasbourg dans salgını, diğer bir ismiyle St. Vitus Chorea, ayrıca bir hastalığa da ismini vermiştir. Bahsi geçen dans salgınları insanlık tarihindeki tuhaf ve düşündürücü anılardan biridir. Aynı zamanda insan doğasının karmaşıklığını ve bilimin hala keşfetmekte olduğu alanları da işaret etmektedir.

## **Doğa ve İnsan Fenomeni**

*Bahar Dila Öztürk, Miray Zengin*

İnsan varoluşundan bu yana doğaya bağlı yaşamış ve ondan büyülenmiştir. Ancak küreselleşen dünya ile birlikte, parçası olduğu doğadan zamanla uzaklaşmıştır. Bu değişimin sonucunda, toplumda çeşitli fiziksel ve psikolojik rahatsızlıklar daha çok gündeme gelmeye başlamıştır. Bugün geldiğimiz noktada fark edilmektedir ki, doğanın önemi yalnızca temel ihtiyaçları karşılamak ile sınırlı değildir. Bununla birlikte, insan sağlığı üzerinde de etkili bir rol oynamaktadır. “Doğayla insan arasındaki bağlantının kaynağı neydi ve doğadan uzaklaşma ile neden birtakım rahatsızlıklarda artış gözlendi?”

Özellikle son yıllarda bu konunun popülerleşmesi, araştırmalara konu olmasını sağlamıştır. Biyofili, Dikkat Restorasyon Teorisi (ART) ve Stres Azaltma Kuramı bunlardan yalnızca birkaçıdır. Bu kavramlar, temel olarak doğa-insan ilişkisinin vazgeçilmez bir ihtiyaç olduğunu; eksikliğinde ise insanın yaşam kalitesini olumsuz etkileyeceğini savunmaktadır. Günümüzde hâlâ doğanın insan sağlığı üzerine olumlu etkisi araştırılmakta ve deneyler ile desteklenmektedir.

Bundan sadece elli yıl öncesine kadar göz ardı edilen bu konu, çevresel faktörlerin insan vücudundaki sistemlere olan etkisinin incelenmesi ile farkındalık kazandı. Görme, işitme, koku, tat ve dokunma ile ilişkilendirilen duyu reseptörlerinin, çevresel uyaranları algılaması ile insanın deneyimden keyif alması “Duyusal Zevk” olarak tanımlanmıştır. Duyusal zevkin nihai olarak, başlıca sinir ve immün sistemi etkilediği çeşitli çalışmalarda belirtilmiştir.

Sonuçta biz insanlar, çevremizden öğrenme üzerine kurgulanmışızdır. Belki, doğanın bize sunduğu karşılıksız güzellik ve faydaların farkına varıp, başta kendimiz için, bu yapay dünyada ona daha çok yer vermenin zamanı gelmiştir.

## **“Asırların Sorunu: Doğum Kontrol”**

*Duru Çayır, İlkim Zeynep Beyyurtlu, Tuna Göktürk*

Kadın vücudu işleyişi ve fertilizasyon hakkında en ufak bir fikrin var olmadığı dönemlerden, günümüze kadar doğum kontrol yöntemleri değişik yollar ve gerekçelerle araştırılmış ve denenmiştir. Bu gerekçelerden biri olan ırksal seçim günümüz doğum kontrol haplarının başlangıcıdır denebilir. Çalışmalarını insan ırklarını ayırıcı bir hedefle yürüten hemşire Margaret Sanger ve diğer iki bilim insanı dışardan bakıldığında amacı masum gözükken, günümüz etik standartlarıyla değerlendirildiğinde ise oldukça utanç verici olduğu apaçık ortada olan bir projeyi başlatarak günümüzün en bilindik doğum kontrol yöntemi olan ‘doğum kontrol hapları’nın ilk adımını atmışlardır. Hapların testi için o dönemin fakir, yoğun popülasyonlu ve doğum kontrol yöntemlerinin kullanımının yasal olduğu Porto Riko’nun seçilmesi, hapların henüz test süreci bile tamamlanmamışken satışa sunulması ve bir çok kadın üzerinde onam alınmaksızın test edilmesi süreçteki etik problemlerden sadece birkaçıdır. Tarihte ‘doğum kontrolünün anası’ olarak bilinen Margaret Sanger’ın temellerini attığı doğum kontrol hapları dahil olmak üzere günümüzdeki doğum kontrol yöntemlerine gelinceye kadar tıbbi açıdan bir dayanağı olmayan; gelincik ayağını kolye yapma, kurşun içme, sedef çiçeği kaynatıp içme gibi pek çok yöntem kullanılmıştır. Tıbbın ve bilimin gelişmesiyle bu yöntemlerin kullanımı neredeyse ortadan kalkmış ve vazektomi ve tüp ligasyonu, gibi cerrahi, prezervatif, vajinal halka ve diyafram gibi çeşitli bariyer metotları, hormonlu spiral (rahim içi araç), doğum kontrol bandı, deri içi implantlar ve ertesi gün hapları gibi çeşitli hormonal doğum kontrol yöntemleri kullanılmaya başlanmıştır.

## **Sünnet: Ameliyat Tarihinin En Eski Gizemi**

*Nergiz Perihan Şireci, Uğur Damla Doğan, Zeynep Aslı Köroğlu*

Cerrahi tarihinin en eski geleneklerinden biri olan sünnet yaklaşık olarak 6000 yıl önce birçok uygarlık tarafından uygulanmaya başlamış ve halen günümüzde ülkemiz de dahil olmak üzere birçok toplumda görülmektedir. Ülkemizde sadece erkeklere uygulanan bir gelenek olsa da özellikle Afrika, Asya, Orta Doğu ve bazı göçmen toplumlarda 200 milyondan fazla kadının da maruz bırakıldığı bir uygulamadır. Genellikle kültürel, dini ve toplumsal nedenlerle gerçekleştirilir. Sünnetin kökenleri araştırmacılar tarafından ataerkil sistemle, iğdişlik korkusuyla ve erkeklige adım atmakla ilişkilendirilmiştir. Sünnetin kelime anlamı cinsel organ etrafındaki derinin kesilmesidir. Bu uygulama erkeklerde penis ucundaki derinin alınması; kadınlarda ise klitoris, iç dudaklar veya dış dudakların kesilmesi/dikilmesidir. Sünnetin faydaları ve zararları tartışma konusudur ve hekimleri de ikiye bölmüştür. Erkekler üzerindeki olumsuz etkileri cinsel işlevsellikte azalma, psikolojik travma ve sağlık sorunlarıdır. Ancak sünnet olan erkeklerde idrar yolu enfeksiyonlarının, cinsel yolla bulaşan hastalıkların ve penis kanserinin azaldığı bilinmektedir. Bununla birlikte sünnet olan erkeklerin kadın cinsel partnerlerinde rahim ağzı kanseri de daha az görülmektedir. Kadınlar üzerindeki etkileri ise tamamen olumsuzdur ve Dünya Sağlık Örgütü kadın sünnetini genital sakatlanma kapsamında değerlendirmiştir. Sünnet genellikle erkek çocuklarına iğdiş olma korkusunun yoğun olduğu fallik-odipidal dönemde uygulanmakta ve bu çocuklarda kaygı bozukluğu baş göstermektedir. Sünnet uygulaması için en uygun yaş, doğum sonrası ya da 7-10 yaş aralığıdır çünkü sünnetin toplumdaki en önemli etkilerinden birisi de psikolojik boyutudur.

## **Tarihteki İlginç Tıbbi Tedaviler**

*Anıl Akdeniz, Tahir Emre Öner*

Balina otelleri, sıtma hapları, kedi piyanoları ve kokainler, bu birbirinden alakasız şeylerin ortak noktası nedir diye sorsak? Hatta bazılarının ne olduğundan bile emin değilseniz biz söyleyelim, bunlar tarihte çeşitli dönemlerde çeşitli hastalıklar için kullanılan tedavi yöntemlerinden bazıları.

Tarihte ilginç tıbbi tedaviler, zaman içindeki farklı kültürler ve inanç sistemleri tarafından şekillendirilmiştir. Özellikle tıbbın çokça gelişmediği dönemlerde her topluluk ellerindeki imkanlar doğrultusunda tedaviler geliştirmeye çalışmıştır. Antik çağlardan Ortaçağ Avrupası'na, Rönesans Dönemi'nden günümüz modern tıbbına kadar, çeşitli yöntemler denenmiş ve bazıları günümüzde şaşırtıcı gelebilecek uygulamalar içermiştir. Bu tür ilginç tıbbi tedaviler, o dönemdeki bilgi ve inanç sistemlerine dayanarak geliştirilmiş olsa da günümüzde kullanılmamaktadır. Bu ilginç tıbbi tedaviler, o dönemdeki insanların dünya görüşleri ve bilimsel anlayışlarıyla doğrudan ilişkilidir. Günümüzde kullanılmayan bu tedaviler, tıbbın geçmişte nasıl evrildiğini anlamak için önemlidir. Ayrıca, bugünkü bilimsel tıp uygulamalarının gelişimine dair de ipuçları sunarlar.

Şu an bir doktor ölü bir balinanın içinde uyuyarak iyileşeceğinizi ya da idrarınızı içerek sağlığınıza kavuşacağınızı söylese buna inanmakta zorluk çekebilirsiniz ama geçmişte insanlar bu yöntemlerle iyileşeceğini düşünüp bir süre uygulamışlar. Biz de çalışmamızda, tarihteki ilginç tıbbi tedavilerin çeşitli örnekleri inceleyerek bu tedavilerin dönemin bilimsel ve kültürel bağlarıyla birlikte ele alıp, tıbbın evrimine ve insan sağlığına olan etkilerini göstereceğiz. Hepsi birbirinden ilginç, bazılarını gülüp bazılarını sevmeyeceğiniz bu tedavi yöntemlerini eğlenceli bir şekilde sizlere anlatmaya çalışacağız.

## **Tarihin Seyrini Değiştiren Hastalıklar**

*Cankut Yalkın, Doğukan Yılmaz, Muhammet Celil İzol*

İnsanlığın başlangıcından beri hastalıklar hep var olmuştur bundan sonra da olması muhtemeldir. Ve bazı hastalıkların salgın seviyesine ulaşarak yıkıma sebep olduğunu biliyoruz. Salgın hastalıklara neden olan mikroorganizmaların bizlerden çok önce dñnyada var olduğunu biliyoruz. Bu organizmalar sıtma, veba, AIDS, İşpanyol gribi gibi hastalıklara sebep olmuş ve toplumsal, sosyolojik ve ekonomik olarak çeşitli yıkımlara sebep olmuştur. Eski dönemlerden beri hekimler bu hastalıkları merak etmiş. Bu hastalıklar hakkında çalışmalar yapmış ve yapılan çalışmaları eski dönemden gelen bilgilerle harmanlayarak toplum sağlığına katkı sağlamak amacıyla insanlığın yararına sunmuştur. Elde edilen veriler ışığında çeşitli tedaviler geliştirilmiştir lakin bu hastalık yapıcı etkenler kendilerini değiştirip tekrardan insanlığın başına dert olabilmektedir. İnsanlar olarak bu hastalıklardan ders alıp tekrardan benzeri hastalıkların gerçekleşmesi durumunda geçmişten yararlanarak bir yol çizmeliyiz. Hangi hastalıklardan bahsedeceğiz?

Veba: Roma İmparatorluğu ve Avrupa'daki nüfusun büyük ölçüde azalmasına neden olmuştur.

Covid : Bizlerin de canlı olarak şahit olduğu ve insanlığı çeşitli açılardan yaralayan ve çok sayıda insanın ölmesine sebep olmuştur

AIDS: İlk vakaları 1980'lerde bildirilen hastalık günümüzde etkisini hala devam ettirmekte olup milyonlarca insanın hayatını kaybetmesine sebep olur.

İspanyol Gribi: 1.Dñnya Savaşının getirdiği yıkımla devletler yorgun vaziyetteydi. Ve salgın koşullarının nasıl yönetileceği hakkında pek uygulamaları yoktu. Birçok insanın ölümüne sebep olmuştur.

## **Tıpta Optik Devrim: Mercek ve Cam Tarihi Üzerinden Bir Yolculuk**

*Bahir Kayra Özgencil, Baturalp Akpınar, Elif Palina Yayın, Hüseyin Kağan Özdemir, Vehbi Mert Karagözoğlu*

İnsanlık tarihi boyunca; mühendislik, sanayi ve bilim alanlarındaki ilerlemeler tıbbi doğrudan ve dolaylı olarak etkilemiştir. Bu etkilerin bazıları tıp için devrim niteliğinde olmuştur. Zamanla ilerleyişi tıp alanındaki gelişmelerle ilişkili olan alanlardan biri de optiktir. Bazı objelerin görüntüleri insanlar için değiştirebildiğinin keşfinden beri bu özelliğin tıpta da kullanılabilmesi olasılığı doğmuştur, ancak bu potansiyel en çok mercek ve cam üretiminin geliştiği sanayi devrimiyle açığa çıkmıştır. Mercek üretimindeki gelişmeler ile ilişkilendirilip beraber incelenerek, tıptaki bazı önemli atılımlar daha iyi anlaşılabilir.

Mercek, gözlük ve genel kapsamda görüntüyü değiştiren aletlerin tarihteki izini sürerek tıba olan etkileri daha iyi anlaşılabilir. El tipi büyüteçlerin çıkışı, Orta Çağ ve Rönesans döneminde gözlüklerin kullanıma girmesi ve 17. Yüzyılda modern mikroskopun buluşu gibi önemli kilometre taşlarıyla bu tarihsel gelişim gözlemlenebilir. 18. ve 19. yüzyıllarda sanayi devrimi ile mercek üretiminde önemli ilerlemeler yaşanmıştır. Bu gelişmeler gözlüklerin seri üretimine ve hem günlük hayata hem de tıbbi uygulamalara entegrasyonuna yol açmıştır. 20. yüzyıla geçiş döneminde, bu alandaki ilerlemeler tıp alanında devrim yaratan teknolojik gelişmelere zemin hazırlayacak şekilde genişlemiştir. Hem bağımsız hem de gözlüklere entegre lenslerin mikroskopi, tıbbi görüntüleme ve oftalmolojik uygulamalarda kullanımını da alandaki bu genişlemeyi takip etmiştir. Bu alanın tarihsel süreçteki gelişimi incelenerek tıp alanına yaptığı önemli etkiler ve tıbbın kendi içerisindeki devrimsel değişimler farklı bir bakış açısıyla yorumlanabilir.



## **Psikolojik bir Salgın: Histeri Vebaları**

*Ayten Aytek, Beyza Duman, Beyza Erdoğan, Elif Sude Tektaş, Nuray Jabbarlı*

Salgın hastalıkların tarihçesini incelediğimizde virüs, parazit ve bakterilerin yaptığı endemilerle karşılaşmak şaşırtıcı olmamakla birlikte bunların dışında bulaşının nasıl olduğunu tam olarak kestiremediğimiz, psikolojik bir rahatsızlık olan “histeri” hastalığının salgınlar yaparak toplumları etkilemesi, araştırmalara ve çeşitli edebi metinlere konu olmasına yol açmıştır.

İlk kez Hipokrat tarafından ortaya atılan histeri rahatsızlığı, daha çok travma sonrasında görülen duygusal dalgalanmaların, ani sinirsel reaksiyon, duygusal taşkınlık gibi durumların bireyin günlük yaşam uyumunu bozacak düzeye ulaşmasıdır. Ayrıca fizyolojik olarak bazen bunlara eşlik eden ağrı, titreme ve bazen tuhaf karşılanabilecek bir takım davranışların gözlemlenmesi ile de ilişkilendirilir.

Salgın hastalıklar içinde değerlendirilen histeri vakaları ise semptomların toplum içerisinde aynı anda birçok kişide görünmesi sonucu ortaya çıkmıştır.

Örneğin 1518 yılında Strasbourg’da görülen “Dans Vebası” şehirdeki aşırı açlık ve sefaletin insanları çaresizliğe sürüklemesi akabinde, bir kadının sokakta ölümüne dans etmeye başlaması ve çevresine yaymasıyla olmuştur.

Bir başka histeri vakası ise 1892’de Almanya’daki Groß Tinz’de görülmüştür. Öğrencilerden biri, yazı yazarken titreme nöbetleri geçirmiş, kısa sürede okuldaki diğer öğrencilere yaymıştır. Hatta bazı öğrencilerin titreme krizlerinin ardından hafızalarını kaybettikleri bildirilmiştir.

Araştırmamıza konu olan son vaka ise Tanzanya’da 1962 yılında kız öğrencilerin eğitim gördüğü yatılı bir okulda görülmektedir. “Gülme salgını”, bütün okula yayılırken okul, yayılıma son vermek için geçici olarak kapatılmış ancak öğrencilerin evlerine dönmeleri salgını ailelerine ve yaşadıkları yerlere de yaymalarıyla daha da büyümüştür.

Özetle, dünyada son zamanlarda yayılmakta olan abartılı ve kontrolsüz duygu yaşama durumunun ileride histerik vakalara dönüşüp dönüşmeyeceği ile ilgili kafamızdaki sorular, bizi bu durumun tarihini araştırmaya sevk etmiş ve bu çalışmayı yazmamıza vesile olmuştur.



# TIP VE SANAT

## **Trajedi Paradoksu: Hüzünlü Müzikleri Dinlemekten Neden Zevk Alıyoruz?**

*Gülşah Aktaş*

Altı temel duygudan biri hüzündür ve insanlar genelde bu duyguyu gerçek yaşamda deneyimlemekten kaçınırlar. Halbuki dram filmleri gişelerde rekor kırar, üzücü kitaplar çok satar, hüzünlü müzikler sık dinlenir. Bu durumda insanın acı verici deneyimlerden kaçıp homeostazını sağlayarak hayatta kalmaya çabalaması gerekirken insan neden acı veren hüzünden zevk alır? Estetik bağlamda hüzünden zevk duymanın temeline inildiğinde Trajedi Paradoksu kavramıyla karşılaşılır. Bu paradoks, Antik Yunan döneminde sergilenip izleyicilere hem duygusal deneyimler yaşatan hem de izleyicilerin katharsis deneyimi ile trajik olaylar karşısında empati kurarak duygusal ve zihinsel olarak temizlendiği/hafifletildiği düşünülen tragedya oyunlarına dayanmaktadır. Günümüzde daha spesifik olarak odaklanılan bir konu ise hüzünlü müziğin verdiği zevktir. Hüzünlü müzikten hoşlanmayı açıklayan 2 ana felsefik ekol vardır. Bilişselciler müziğin gerçek duyguları uyandırmadığını savunurken duygu bilimciler tam tersini iddia eder ve hüzünlü müziğin gerçek bir hüzne sebebiyet vererek bunun ödüllendirici doğasından bahseder. Savunulan modellerden biri olan Mekanistik Model, müziğin üzücü olarak algılandığı ama hoşnutsuzluk yaratmadığını iddia eder. Diğer model olan BRECVEMA modeline göre tetiklenen 8 farklı mekanizma ile hüzünlü müzik keyifli bir hüznü üretir. David Huron ise prolaktin hormonunun hüzünlü müzikten keyif alınmasını sağladığını öne sürmüştür. Nörogörüntüleme deneylerinde elde edilen veriler parahipokampal girus, hipokampus ve amigdala ağıyla birlikte beyin sapının ve bazal ganglionların ve beynin farklı kortekslerinin aracılık ettiği birkaç koordineli nöral sürecin sonucu olduğu gösterilmiştir. Klinik etkilerinde ise majör depresif bozukluğa (MDB) sahip kişilerin sağlıklı insanlara göre hüzünlü müziğe daha yoğun tepki gösterdiği, “duyguları ifade etmek, anlamak” sebepleriyle müzikle uğraştıklarını belirtme derecelerinin yine daha yüksek olduğu görülmüştür. Depresyon tanısı almış kişilerin hüzünlü müzik gibi olumsuz uyarana verdiği tepkilerin araştırılması Trajedi Paradoksu'nun anlaşılmasında farklı bir kapı açabilir.

## **Yazınız Karakteriniz**

*Gül Sena Çınar, Emre Alp Aslan*

El yazısı bireyin kişilik özelliklerini ve sağlık durumunu belirlemede faydalı bilgiler sağlayabilmektedir. Harf büyüklüğü, kelimeler arasındaki boşluk miktarı, harf şekilleri, harflerin birbiriyle devamlılığı, “i” harfinin noktasının nasıl konduğu, “t” harfinin yere paralel çizgisinin hangi biçimde çizildiği gibi birçok faktör kişinin karakteristik özelliklerini yansıtabilir. Örnek verirse, yuvarlak harflerle yazanların genellikle yaratıcı ve sanata yatkın kişiler olduğunu, sivri harflerle yazanların ise daha meraklı kişiler olduklarını söylemek mümkündür.

Sağlığın da el yazısı üzerine etkileri olduğu söylenebilir. El yazısı, bu etkilerden yararlanarak çeşitli hastalıkların teşhisinde yardımcı olarak kullanılabilir. Örneğin değişken basınçlı el yazısı tansiyon belirtisi olabilirken el yazısındaki çeşitli diğer değişiklikler şizofreni ve Alzheimer gibi hastalıkların teşhisinde yardımcı birer öge olarak kullanılabilir.

Ayrıca kişinin el yazısını inceleyerek ruh halinin ipuçlarını da yakalayabiliriz. Sevinç, hüznün, endişe ve öfke gibi duygular kişinin el yazısına yansır. Yoğun basınçlı yazılar yüksek enerji seviyesini, hafif basınçlı yazılar yorgunluğu yansıtabilir.

El yazısından karakter analizi yapabilen programlar geliştirilmektedir. Bir çalışmada farklı meslek grupları ve yaş gruplarından insanların yazılarından bir veri seti oluşturulmuş ve bu veri seti makine öğrenimi algoritmalarına uygulanmıştır. Daha sonra kişilik analizi sonuçları uzman psikologlar tarafından sağlanan kişilik testi sonuçlarıyla karşılaştırılmıştır. İlerleyen zamanlarda el yazısının, bu programlar sayesinde kişilik özelliklerinin yanı sıra bireyin sağlığı ile ilgili de veriler sunacağı düşünülmektedir.

## **Disney Prensesleri ve Psikiyatrik Hastalıkları**

*Rümeysa Cansız*

Disney prensesleri bizim için her ne kadar mutluluğu temsil etseler de aslında hepimizin gözden kaçırdığı bazı psikiyatrik hastalıklara sahip olduklarını biliyor muydunuz? Bu sendromlar aslında filmlerin içinde gizli olsa bile dikkatli bir şekilde incelendiğinde prenseslerin birçok semptomu taşıdıkları gözlemlenmektedir. Sizlere bu özellikleri taşıyan bazı Disney prenseslerinden bahsedeceğim.

Küçük Deniz Kızı filminden prenses Ariel iki önemli psikiyatrik hastalık taşımaktadır. Bu hastalıklardan ilki Dispozofobi'dir. Yani kompulsif istifçidir ve her ne kadar kullanmayacak dahi olsa da bulduğu insan eşyalarını mağarasında biriktirir. Ariel'in sahip olduğu ikinci hastalık ise Beden Dismorfik Bozukluk'tur. Bulduğu biyolojik formattan memnun olmayan Ariel, insan olmak için sesinden bile vazgeçmeyi göze almıştır.

Güzel ile Çirkin filminde prenses Belle'de Stockholm Sendromu bulunmaktadır. Yani kendini kaçıran kişiye âşık olmuştur. Aslında bu sadece hayatta kalma içgüdüsünden kaynaklanmaktadır.

Karmakarışık filminde Rapunzel'de ise Bipolar Afektif Bozukluk belirtileri gözlenmektedir. Yani bir anda depresif haldeyken diğer anda mutluluktan havaya uçabilecek kadar mutlu bir hale dönüşebilmektedir. Bunu kuleden ilk indiği anda çok mutlu olmasına rağmen hemen sonrasında acaba annem ne derdi diye düşünüp depresif bir şekilde içine dönmesinden anlayabiliriz.

Mulan filminden Mulan ise Atelofobi'ye sahiptir. Yani hiçbir şeyi doğru yapamamaktan korkmaktadır. Filmde Mulan'ın iyi bir eş olamayacağından korktuğu için ve ailesini onurlandıramayacağını düşündüğünden erkek kılığına girip savaşa gitmiştir.

Pamuk prenses filminde Pamuk Prenses'in Travma Sonrası Stres Bozukluğu (TSSB) olduğu görülmektedir. Yani evden atılması ve bir avcı tarafından öldürülecekken son anda kurtulmasından kaynaklı kendini temizliğe ve yemek yapmaya adanmıştır ayrıca hiç tanımadığı yedi cüceye ve ona elma veren yabancı bir kadına güvenmesi de TSSB olduğunun göstergesidir.

## **Müzik Gerçekten Ruhun Gıdası mıdır ?**

*Ali Alper Orhan, Enes Kahramaner*

Kaotik bir yaşam içerisinde olan insan tarihsel süreçte bedensel hastalıkların yanı sıra ruhsal hastalıkların da içinde yer almıştır. Ruhsal hastalıkların tedavisi bedensel hastalıklara nazaran daha komplekstir. Bu nedenle tarihsel sahnede ruhsal hastalıkların tedavisinde birçok yöntem denenmiştir. Bu yöntemler dinsel ritüeller başta olmak üzere, çeşitli yiyecek ve içecek karışımları ile görsel ve işitsel uyaranlardır.

Bu yöntemlerin içinde görece en başarılarından birisi işitsel uyaranlardır. Bu nedenle birçok uygarlıkta çok sayıda hekim ve filozof tarafından çeşitli teknikler geliştirmiştir. Müzikle tedaviye İbrani kaynakları öncü olmuştur. Eski Yunanlılar, Romalılar, Çinliler, Mısırlılar ve Orta Asya Türkleri de bu alanda çalışmalar içinde yer almıştır.

Râzi, Farabi ve İbni Sinâ'nın psikosomatik hastalıklar için ilk adımlarını attığı ilaçla tedavi, meşguliyet tedavisi ve müzikle tedavi yöntemlerinin yanı sıra Orta Asya Türk kültüründe kullanılan müzikle tedavinin, Türklerin Anadolu'ya gelmesiyle birlikte Anadolu'da da varlığını sürdürmüştür; Anadolu'daki müzikle tedavi yöntemleriyle etkilemiştir. Böylece müzikle tedavi Anadolu Selçukluları ve Osmanlılar aracılığıyla devam ettirilmiştir. Bu kapsamda tüm kaynaklarda mutlaka bahsedilen bir kişilik olan Farabi ve onun Musiki'ül Kebir adlı eserinde 12 adet makamdan ve bu makamların günün hangi saatlerinde insan ruhuna nasıl etki ettikleri üzerinde durulur. Şuuri Hasan Efendi "Tadilü'l Emzice" adlı eserinde hastalıklar ve bunların tedavisinde müziğin kullanımı hakkında bilgiler vermekte ve şöyle eklemektedir:

*"Musiki ilminin, diğer ilimlerde olduğu gibi tıp ilmiyle de ilişkisi olduğu aşikardır. Nabzın vuruşları makamlara ve usullere göredir. Nabız hareketlerinin her biri bir makama ve nağmeye uymaktadır."*

Gevrekzâde Hafız Hasan Efendi ise musiki risalesinde, Şuuri Hasan Efendi'den aldığı bilgileri ayrıca çocuk hastalara da uygulamıştır. Belli makamların günün belirli dilimlerinde uyaran olarak verdiği zaman farklı cevaplar alındığı gözlenmiştir. Tüm bu tedavi arayışlarının doğuşuna MÖ 4.yüz yılda Sokrates ilham kaynağı olmuştur. Sokrates'in de dediği gibi müzik ruhun gıdasıdır.

## **Filmlerde İşlenen Ruhsal Hastalıklar**

*Alp Uzman, Defne Belevi, Nisa Kocaman, Oğuzhan Kapusuz,*

*Tuvana Seher Çavuş*

**Split:** Çoklu kişilik bozukluğuna sahip ana karakterimiz Kevin, 24 farklı belirgin karaktere sahiptir. Filmde kişilikler arasında değişikliği hangi unsurların tetiklediği ve diğer karakterler kontroldeyken yaşananları hatırlamamasının hayatını nasıl etkilediği ele alınmıştır. Çoklu kişilik bozukluğu olan insanlar ve psikiyatristler tarafından bu film, bir korku filmi olarak adlandırılmış ve sağduyudan uzak olduğu söylenmiştir.

**Memento:** Ana karakteri Leonard Shelby olan bu psikolojik gerilim filminde Leonard'da, karısının öldürülmesi sırasında kendi kafasına aldığı darbe sebebiyle anterograd amnezi hastalığı gelişmiştir. Karısının katilini ararken keşfettiği ipuçlarını unutmamak için vücuduna dövmelemleri yaptırır. Bilirkişiler tarafından bu hastalığın filmde oldukça başarılı bir şekilde işlendiği söylenmiştir.

**Fight Club:** Ana karakter bu filmde isimlendirilmemiştir ancak çoklu kişilik bozukluğunun oluşturmuş olduğu ikinci bir kişiliği olan Tyler Durden isimlendirilmiştir. Film ilerledikçe Tyler Durden daha impulsif, sorumsuz ve riskli davranışlar göstermeye başlamıştır. Tyler Durden'i yakın arkadaşı sanan ana karakterin yaşamının işlendiği bu filmin çoklu kişilik bozukluğunun belirli yönlerini gerçeğe yakın işlediğini fakat hastalığın gelişim sürecini işlerken eksik kaldığı söylenmiştir.

**Black Swan:** Ana karakter Nina, mükemmeli hedefleyen bir balerindir. Siyah kuğu rolünü almak için hazırlanırken yaşadıkları ve geçirdiği psikoz atakları, izleyenleri bu karakterin obsesif kompulsif bozukluk ve borderline kişilik bozukluğuna sahip olduğunu düşündürmüştür. Bilirkişiler tarafından filmde hastalığın kusurlu olarak işlendiği belirtilmiştir.





# TIP VE TEKNOLOJİ

## Kanserle Mücadelede Hücresel Düzeyde Bir Strateji: CAR-T Cell Terapisi

*Bilge Özüçetin, Eftal Kale, Şevval Yağmur Karademir*

Günümüzde, kanser hem birçok insanın hayatını kaybetmesine hem de yaşam kalitesinin düşmesine neden olan ciddi bir halk sağlığı sorunudur. Bu hastalık, sadece bireyleri değil, aynı zamanda toplumları derinden etkileyerek dünya genelinde ölümlerin önde gelen nedenlerinden biri haline gelmiştir. Öyle ki Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) verilerine göre, 2020'de yaklaşık 10 milyon ölümü temsil ederek her altı ölümden biri kansere bağlı olarak meydana gelmektedir. Kanser tedavisi; kanserin türü, evresi ve hastanın genel sağlık durumu gibi birçok faktöre bağlı olarak çeşitli tedavi seçeneklerini içermektedir. Cerrahi, radyoterapi ve kemoterapi güncel olarak kanser tedavisinde kullanılan yöntemlerden başlıcalarıdır. Öte yandan, daha yenilikçi bir yaklaşım olarak karşımıza çıkan immünoterapi, kanser tedavisinde umut vadeden gelişmelerden biridir. Bu tedavi yöntemi, immün sistem hücrelerimizin kanserleşmiş hücrelere karşı daha etkili bir savunma geliştirmesine olanak tanır. Peki immün sistem hücrelerimiz, birçok hastalıkla başarılı bir şekilde mücadele edebilirken, kanserleşmiş hücrelere karşı da etkili bir savunma gerçekleştirebilir mi? Bu hücreler kanseri yenme potansiyeline sahip midir?

İmmünoterapi yaklaşımlarından biri olan CAR-T cell terapisi (Chimeric Antigen Receptor T-cell Therapy), genetik mühendislik teknolojilerini kullanarak kişinin immün sistem hücrelerini modifiye eder. Bu modifikasyon, hücrelerin kanser hücrelerini özel olarak hedeflemesini sağlamak için gerçekleştirilir. Bu sayede kişi, kanserleşmiş hücrelerine daha etkin bir savunma sağlayarak kanserle mücadele edebilir hale gelir. Bu tedavinin etkinliği, literatürde bazı lenfoma ve lösemi çalışmalarınca desteklenmektedir. Bu tedavi yaklaşımının geliştirilmesi üzerine devam eden kanser çalışmalarıyla, CAR-T cell tedavisinin farklı kanser türlerinde de potansiyel etkinliği değerlendirilmektedir.

## Çiplenmek İster misiniz?

*Emirhan Pala, Mehmet Alp Cora, Melis Nil Üreten, Müzeyyen Özge Özgen*

Beyin-bilgisayar arayüzleri (BCI) insan beynini ve bilgisayarları birbirine bağlayan girişimlerdir. BCI hakkındaki çalışmalar esas olarak 1970'li yıllarda UCLA'dan Jacques Vidal'ın makalesiyle başlamış olsa da konsept olarak BCI'nin izlerini çok daha eski yıllardan itibaren görmek mümkündür. Bu girişimlerin sonuncularından olan Neuralink ise arkasındaki isimler ve aldığı ciddi yatırımlarla dünyada büyük bir yankı uyandırmıştır.

Neuralink'in geliştirilmesi tıp, biyomedikal, bilgisayar bilimleri gibi çeşitli alanları kapsayan multidisipliner bir yaklaşım gerektirmektedir. Uygulama sürecinde ilk aşama beyne biyoyumlu elektrotların mikrocerrahi yöntemler kullanılarak yerleştirilmesiyle başlar. Daha sonra beyindeki nöronların aktivitesi izlenerek çeşitli bilgisayar algoritmaları oluşturulur, haritalandırmalar yapılır. Algoritma ve haritalar sayesinde, elektrotlardan beyne elektrik uyarıları verilerek beyin aktivitelerine müdahale edilir.

Neuralink'in amacı, nörolojik sorunları tedavi etmek, beynin işlevselliğini artırmak ve bilgisayar arayüzleriyle beyin etkileşimini mümkün kılmaktır. Beynin belirli bölgelerindeki nöronal aktiviteyi düzenleyebildiği için kısmi veya tamamen felç geçirmiş insanlarda ve Alzheimer hastalığında semptomatik tedavi yerine hastalığı kökten çözücü bir yol olabilir. Girişim esas olarak nörolojik bozuklukların tedavisini amaçlasa da ilerleyen aşamalarda bilişsel yeteneklerin artırılması dahil birtakım yeni uygulamaları mümkün kılması da beklenmektedir.

21.yüzyılın petrolü bilgidir. Neuralink projesi şu an hastalıkları iyileştirmeye odaklansa da bu kapı açılınca sadece hastalıklarla sınırlı kalacağı düşünülemez. Bir anda yeni bir dil öğrenmek kulağa çok cazip gelebilir fakat bunun iki yönlü bir cihaz olduğunu unutmamak gerekir. Beynimize istenilmeyen bir bilgi ekilebilir, propaganda için kullanılabilir, kişisel bilgilerimiz çalınabilir. Hatta görme yetisi kazanılması amaçlandığı gibi bu yeti elimizden geri de alınabilir. Herkes bizden daha başarılı ve bilgili olmaya başladığında bunu kullanmak bir seçimden zorunluluğa kayar.

## **Yapay Zekanın Tıpta Kullanımı**

*Aleyna Ünüvar, Beyza İpek Atalay, Sinan Ulaş Deniz*

Mobil çağdan önce tıbbi teknolojileri esasında klasik tıbbi cihazlar oluşturuyorken, akıllı telefonların, giyilebilir donanım ve sensörlerin ortaya çıkışı, yapay zeka destekli aletlerin de dahil olmasıyla sağlık alanında önemli değişikliklere kapı aralamıştır. Yapay zeka, tipik olarak insanlar tarafından yapılan görevleri daha kısa sürede daha az hata payı ve maliyetle yerine getirerek doktorların ve hastaların hayatlarını kolaylaştırmaktadır. Hastalıkları teşhis etmek, doktor ve hasta arasındaki iletişimi geliştirmek, tıbbi belgeleri düzenlemek günümüzde yapay zekanın tıpta başlıca kullanım alanları arasında sayılabilir. İnsan hatası riskini ortadan kaldırmak için tahlil ve taramaların analizinde çalışarak sağlık hizmetlerini daha öngörücü ve proaktif hale getirmesi yine önemli faydaları arasındadır. Tüm bu faydaların yanı sıra yapay zekanın ciddi riskler taşıdığını da göz ardı etmemek gerekir. Yapay zeka, iyi tanımlanmış görevlerde insanların yerini kolayca alabilse de çok kaynaktan gelen heterojen verilerde kullanımı karmaşıktır. Birçok yapay zeka modelinin kara kutu yapısı, şeffaflığını zedelemekte, yönlendirilebilirlik açısından risk yaratmaktadır. Yapay zeka modellerinin insanlar tarafından kolayca gözden kaçırılan hatalar yapıp var olmayan hayalet kaynakları doğru kabul ederek inceleyebilmesi güvenilirliğini azaltabilir. Yeterli düzenleme yapılmadan kişisel verilerin teknoloji firmalarına aktarılması ise hasta mahremiyetini tehlikeye atabilir. Ayrıca aktarılan sağlık verilerinin çoğu, modelleri önyargılı hale getirebilecek, başka yerlerde kullanıldığında tarihsel adaletsizliği ve ayrımcılığı şiddetlendirebilecek yüksek gelirli ülkelerden geldiği düşünüldüğünde hasta güvenine zarar verebilecek ciddi endişe kaynaklarını içinde barındırır. Veri gizliliği ile ilgili etik kaygılar günümüzde giderek daha fazla önem arz ettiğinden yapay zekanın titiz bir şekilde test edilmesi, doğrulanması ve izlenmesi bu risklerin engellenmesi açısından kritik bir önem taşımaktadır. Yapay zekanın sağlık hizmetlerinde yaygın kullanımı nispeten yeni olduğundan, tıp ve endüstrinin çeşitli alanlarında uygulanmasına yönelik araştırmalar devam etmektedir.

## **CRISPR: Orak Hücre Anemisinin Tedavisinde Bir Dönüm Noktası**

*Ece Emirhan*

Moleküler biyoloji ve genetiğin çığır açan teknolojisi CRISPR, yakın zamanda orak hücre anemisinin tedavisinde kullanım için Amerika Birleşik Devletleri Gıda ve İlaç Dairesi (FDA) tarafından onay aldı. Bu onay, tek bir hastalığa bulunan bir çareden çok daha fazlası; genetik hastalık tedavisinde milyonlarca insanı etkileyebilecek bir dönüm noktası olma potansiyeline sahip.

Orak hücre anemisi, HBB geni mutasyonu kaynaklı kalıtsal bir kan mutasyonudur ve anormal hemoglobin üretimine yol açar. Bu mutasyon, hastanın hemoglobinlerinin orak şeklinde olmasına sebep olur ve oksijen taşıma kabiliyetini zayıflatır. Semptomları çok geniş olan bu hastalık, kronik ağrı, organ yetmezliği ve kısa bir yaşam süresine sebep olabilir. Yakın zamana kadar, tedavi olarak sadece semptom tedavileri ve komplikasyon önlemleri kullanılmıştır, fakat hastalığa kesin bir çözüm bulunamamıştır.

İşte burada CRISPR devreye giriyor. Orak hücre anemisi vakalarında kullanımının yakın zamanda onaylanmasıyla bu teknik, hastalar ve aileleri için bir umut ışığı sunuyor. Tedavi, CRISPR aracılığıyla hastanın genetik kodunda kusurlu hemoglobin üretiminden sorumlu mutasyonların düzeltilmesini içeriyor. Bu başarının potansiyel sonuçları orak hücre anemisinin sınırlarının çok ötesine uzanıyor ve genetik tıpta yeni bir çağın temelini atıyor. Bu tedavinin başarısı, yalnızca günümüzde orak hücre anemisiyle mücadele edenlere umut vermekle kalmıyor, aynı zamanda diğer genetik hastalıkların tedavisinde benzer uygulamaların önünü açıyor.

Sonuç olarak, orak hücre anemisi için CRISPR'in onaylanması, genetik bozuklukların tedavisinde yeni bir dönemin habercisidir. Bu gen düzenleme aracının kesinliği ve erişilebilirliği, hastalığın temel nedenini ortadan kaldırma fırsatı sunarak hastalar için bir umut yaratıyor. Bilim dünyası CRISPR teknolojisinin olanaklarını keşfetmeye devam ederken, genetik tıbbın geleceği açısından geniş kapsamlı sonuçları olabilecek bir devrimin eşliğinde duruyoruz.

# POSTER BİLDİRİLERİ

## TIP VE TARİH

### A01-Tıp tarihinin seyrini değiştiren bilim insanları

*Emirhan Aras, Hamdi Sungun*

Tıp biliminin bugün elde ettiği birikim şüphesiz çok sayıda deha ve bu yola adanmış ömürlerin eserleri ile şekil almıştır. Zaman çarkı dönmeye devam ettikçe bir meşale gibi elden ele teslim edilerek ilerlemeye de devam edecektir. Bu serüvende yer yer dönüm noktaları meydana gelmiştir. Bu dönüm noktalarını meydana getiren bilim insanlarının çalışmaları ve icraatları genellikle kendinden sonra gelen bilim insanlarına hem yol göstermiş hem de çalışmalarına temel teşkil etmiştir. Biz ise bu sunumda 2 tane bilim insanı üzerine mercek tutacağız bunlar: Fleming ve Hasan İbn-i Heysem.

Alexander Fleming 1881 yılında İskoçya'da dünyaya gelmiştir. Tıp eğitiminin ardından bakteriyoloji ve mikrobiyoloji üzerine yoğunlaşmıştır. En önemli keşfi olan "penisilin"i 1928 yılında laboratuvar çalışmaları esnasında unuttuğu bir petri kabında kazara üreyen küf mantarlarının Staphylococcus bakterileri üzerindeki etkisini gözlemlemesiyle oldu. Bu keşif modern tıbbın en önemli dönüm noktalarından biri olarak kabul görür çünkü penisilin, keşfinden sonra pek çok enfeksiyon hastalığının tedavisinde hayati önem arz etmektedir. Penisilin keşfi, Fleming'e 1945 Nobel Fizyoloji ve Tıp ödülüne almasına vesile olmuştur. 1955 yılında ise Londra'da hayata veda etmiştir.

Al Hasan İbn i Heysem İslam'ın altın çağı denilen zaman diliminde 965 yılında Basra'da dünyaya gelmiş ve 1040 yılında Kahire'de dünyaya gözlerini yummuştur. Optik, matematik, fizik ve özellikle de bilim felsefesi alanlarına çok önemli katkılarda bulunmuştur. Basralı Hasan bugünkü anlamda bilimsel metodu kullanan ve matematiksel ispatlara dayanan düzenekli deneyi uygulayan dünyadaki ilk kişidir. "Kitab el Menâzır" adlı eserinde ortaya koyduğu çalışmalarıyla modern optiğin öncüsü olduğu kabul edilmektedir. Bugün kullandığımız X-RAY, MR, Tomografi gibi görüntüleme teknolojilerinin temelini oluşturan yansıma, kırılma gibi dalga davranışları ile ilgili keşifleri bu kitabında yer almaktadır.

## **A02- Tarihsel Süreçte Bitkilerin Tıbbı Amaçla Kullanımları ve Gelişimleri**

*Dilara Canpolat, Nika Atashpareh, Selin Turgut, Zeki Boran Uçar, Zülay Göçmen*

Bitkilerin tıpta kullanımı, insanlık tarihi kadar eskidir. Hint, Çin, Mısır ve Yunan gibi köklü uygarlıklar tarih boyunca bitkileri şifa amacıyla kullanmışlardır. Bilinen en eski şifalı bitki kullanımı M.Ö 60.000 yılından kalan Neandertal fosillerinin dişlerinde bulunan bazı bitki karışımı plaklarda görülmüştür. İleriki dönemlerde hastalıkların nadir çözüm yollarından olan bitkiler incelenip çoğaltılmıştır. Atropa belladonna, kenevir ve ginseng gibi bitkiler geçmişten günümüze hala kullanımlarıyla dikkat çekmektedir.

Atropa belladonna, M.Ö 4. yy civarında Theophratus tarafından tedavi amaçlı kullanılmaya başlanmıştır. Yunan mitolojisindeki 3 kader tanrıçasından biri olan Atropa, insan ömrüne son veren tanrıçadır. Bu bitki de ölümcül olduğu için tanrıçanın ismini almıştır. Cleopatra gibi bazı kadınlar çekiciliklerini arttırmak için bu bitkiyle göz bebeklerini büyütürlermiş. Meyvesi halüsinasyon ve ölüme yol açmaktadır. Günümüzde yaprakları Atropin ilacında kullanılmaktadır.

Kenevir, antik çağlardan beri özellikle çin ve Hindistan'da ağrı kesici olarak kullanılmıştır. Ancak şu an ayrıca bir psikoaktif ajan olarak bilinmektedir ve aşırı kullanılmasının psikolojik problemlere özellikle şizofreniye yol açabileceği tartışılmaktadır. Kenevir kullanılması yasal olarak ülkeden ülkeye değişmektedir.

Ginseng, uzun bir geçmişi olan ve Çin'deki Mançurya dağlarında keşfedilen Asya'da tıbbi amaçlarla kullanılan bir bitkidir. Afrodisyak yaşlanma karşıtı ve enerji verme özelliklerine sahip olduğu görülmüştür. Panax ginseng Çinlilere göre her derde deva bir bitkidir. Bu yüzden adı Yunancadaki panacea yani her şey için kelimesinden türemiştir. Ginseng faydalı özellikleri nedeniyle günümüzde tüketilmeye devam edilmektedir.

Üretilen birçok ilaç bitki kökenli olsa da sentetik farmakolojinin hayatımıza girmesiyle bitkilerin tıpta kullanımı oldukça azalmıştı. Günümüzde ise insanlık tarihi kadar eski olan bitkileri kullanarak tedavi etme yöntemi olan fitoterapiye ilgi özellikle Asya ve Batı ülkelerinde artmıştır. Fitoterapi faydalı bir alternatif tıp metodu olsa da doğal olan hep iyidir algısından dolayı zararlı olabilir bu sebeple fitoterapi uygulamaları için uzmanlara danışılmalıdır.

## A03- Tıp ve Mitoloji

*Eren Özcan*

Günümüzde mitoloji olarak olarak nitelendirdiğimiz eski toplumlar tarafından ise din olarak kabul edilen hikayeler gerçek olarak kabul edildikleri dönemlerde insanların yaşayış ve dünyayı görme biçimlerini derinden etkilemiştir. Bilimin daha ilkel safhalarında olduğu dönemlerde insanların dünya algısı inanışları çevresinde şekil almıştır. Antik Yunan'da şimşek çaktığında Zeus öfkelenmiş, hasat bol olduğunda Demeter insanları mükafatlandırmıştır aynı şekilde İskandinavlar kurak geçen bir yazı Freyr'in mutsuzluğuna bağlamıştır. Yaşanan doğal olayları Tanrılara ve Canavarlara yormuşlardır. Günümüzden çok eski olmayan tarihlerde pandemilerin sebebi Tanrının insanları günahkar oldukları için cezalandırması olarak kabul edilmiştir. Bu inanışlarında Tanrısal figürlerin etkisinin en güçlü hissedildiği yer bilinmezlikle çevrili olan yaşamın sonu ve başlangıcı ve insan gözüyle görülmeyen kuvvetlerin, bakteri ve mikropların sebep olduğu olaylardır. Doğrudan bu alanda varlık gösteren tıp Mitoloji ile ayrılmaz bir şekilde iç içe geçmiştir. Bu Çağlarda bir bitkinin şifa vermesinin nedeni bir su perisi o bitkiyi kutsadığı içindir, genetik bir hastalıktan muzdarip olan bir aile Tanrılar tarafından lanetlenmiştir. Tek gözle doğan bir çocuğun babası ise bir kiklopsdur. Doğa üstü faktörlerin etkisiyle gelişen sonuçların tedavisi doğa üstü güçlerde aranmıştır. Eski Türklerde Şamanlar iyileştirici güçlerini ruhlardan almışlardır ve bu güçlerini hastalıklarla ya da dönemin deyişiyle kötü ruhlarla savaşmak için kullanmışlardır. Bir kaç yüz yıl öncesine kadarsa deliliğin çözümü olarak şeytan çıkarma ayinleri kullanılmıştır. Hadi hep beraber hastalıkların insanların canavar sanılmasına sebep olduğu, şifaninsa kutsal güçlere geldiği bu döneme bir yolculuğa çıkalım ve tıbbın antik insanların inanışlarına nasıl şekil verdiğine şahit olalım.

## **A04- Hekime Yönelik Şiddetin Tarihi ve Buna Yönelik Koruyucu Kanunlar**

*Hülya Ada Akar*

Hastaneler insan sağlığına yönelik iyileştirmelerin yapıldığı kurumların dışında doğumların, ölümlerin bir sürü güzel ve kötü anların bir arada yaşandığı mekanlardır. Bu özelliğiyle belki de sokaklardan daha tehlikeli olabilecek yegane yerdir. Bu kadar karmaşanın içinde insanları, onların ayrı ayrı süreçlerini yönetmek de temel anlamıyla hekimlerin gözetimine bırakılmaktadır. Hastane içerisinde insan anatomisinden olduğu kadar psikolojisinden de anlayan en yeterli kişiler hekimlerdir. Fakat bazen tüm bu yeterlilikler kendilerine zarar gelmesine engel olamaz, hastane içerisinde hekime yönelik koruyucu politikadaki eksiklikle de birleşince hekimin süreçleri hasarsız atlatması imkansız hale gelir. Hekime yönelik şiddet sadece günümüzün değil, tıbbın ilk açığa çıktığı dönemlerden itibaren süregelen bir kavramdır. Hekimin hastasının sağlığı için elinden geleni yapan bir konumda tutulmak yerine tanrısallıkla özdeşleştirilmesi, hasta yakınlarının ani acıyla yoğun tepki vermesi gibi olayı asıl amacından saptıracak temellendirmelerle sorun başka yerlere çekilse de aslında köken hep aynı iki yerden filizlenir: Hastanelerin hekimin güvenliği açısından en yetersiz mekanlardan birisi olması ve mental açıdan sağlıklı olmayan kişilerin davranışlarını temellendirce suçsuz olacaklarına karşı inançları. Günümüzde medya araçlarının etkin kullanımı ile birlikte hekime yönelik şiddet olayları ne kadar herkes tarafından bilinse de caydırıcı önlemler almak konusunda gerekli atılımlar hala yapılmamıştır. Bununla birlikte hekimin hastanede işlemi yapan, açıklayan ve işlem sonucunda hastası taburcu olana kadar eşlik eden rolü onu bu tarz girişimler için gittikçe saldırıya açık bir hale getirmektedir.



## **A05- Amerika'daki Farmasötik Politikaların Tarihi**

*Faramarz Behfroz*

Dominique Tobbell, farmasötik endüstrisinin siyasi gücünün II. Dünya savaşından sonraki yıllarda arttığını öne sürdü. Savaştan sonraki 30 sene boyunca, reçeteli ilaçlar için araştırma, politika ve düzenleme ortamlarını şekillendirdi. Bu zaman diliminde, Kongre'deki ilaç reformcuları, ilaç geliştirme, dağıtım ve uygulama üzerindeki hükümetin kontrolünü artıran yasama tasarısının kabulünü sağladılar. Bu reformları, reçeteli ilaçların yüksek maliyetini ve bakım maliyetlerini azaltmak için tek kurtarıcı yol olarak gösterdiler. Savaştan sonra devlet bilim fonlarının artması, büyük araştırma üniversiteleri ve askeri-endüstriyel kompleksinin patlayıcı bir şekilde tıbbi ve kimyasal araştırma yapısını sübvansede etti. Farmasötik endüstrisi hükümeti ve üniversite akademisyenlerini danışman olarak işe almak ve özel araştırma departmanlarının başına getirmek aynı zamanda kamu meşruiyeti ve önemli siyasi bağlantılar sağladı. 1998 ile 2004 yılları arasında, en büyük ilaç şirketleri ve iki ticaret grubu olan Pharmaceutical Research and Manufacturers of America (PhRMA) ve Biotechnology Innovation Organization, en az 1,600 yasal düzenleme üzerinde lobici faaliyetlerde bulundu. Partizan olmayan OpenSecrets'e göre, ilaç şirketleri 1998 ile 2005 yılları arasında 900 milyon doları aşkın bir harcama ile lobici faaliyetlerde bulundular, bu diğer endüstrilerden daha fazlaydı. Aynı dönemde, federal adaylara ve siyasi partilere 89.9 milyon dolar bağışta bulundular ve bu bağışların yaklaşık üç katını Demokratlara değil, Cumhuriyetçilere yaptılar. Kamu İtibar Merkezi'ne göre, yalnızca Ocak 2005 ile Haziran 2006 arasında, ilaç endüstrisi Amerika Birleşik Devletleri'nde federal lobici faaliyetler için yaklaşık 182 milyon dolar harcadı. 2020'deki bir çalışma, 1999 ile 2018 arasında ilaç endüstrisi ve sağlık ürünleri endüstrisinin birlikte Amerika Birleşik Devletleri federal hükümetini lobici faaliyetleri için 4.7 milyar dolar, yılda ortalama 233 milyon dolar, harcadığını buldu.

## **A06- Theriac: Şifa mı Zehir mi?**

*Cemre Naz Yüksel, Dilay Arapoğlu*

Tarihte penisilin, ibuprofen ve bunlara benzer birçok ilaç keşfedilmeden önce içerdiği onlarca farklı bileşen ve aynı zamanda yaydığı şifa ile de tüm dünyaya ün salan bir tedavi yöntemi vardı: theriac. Bu mucizevi karışım, 2000 yılı aşkın bir süredir öksürük, soğuk algınlığı, zehirlenme, epilepsi ve kuduz gibi birçok hastalıkta ve veba salgınında kullanılmıştır. Theriacın çeşitli tarifleri olmakla birlikte bunların en eskileri MÖ 302-266 tarihleri arasında Anadolu'da hüküm süren Pontus Krallığı'nın VI. Mithridates döneminde görülmektedir. Efsaneye göre Kral Mithridates düşmanlarının kendisini zehirleyebileceği konusunda endişelidir ve bu tip bir durumdan korunmak amacıyla emrindeki hekimlerden "her derde deva" olabilecek bir panzehir üretmelerini istemiştir. 2. yüzyılda Yunanistan'da Galen'in theriac üzerine araştırmalar yaptığı, hatta sadece theriacı konu alan bir kitap yazdığı bilinmektedir. Galen Theriaké isimli bu eserinde theriacın tarifi, kullanım alanları ve faydalarına değinmiştir. Theriacın ünü ticaretin gelişmesiyle birçok ülkeye yayılmıştır. 14. yüzyıl Avrupa'sında veba salgınında bile kullanıldığı görülmektedir. 18. yüzyıla geldiğimizde ise theriacın ne derece faydalı olduğu hakkında çalışmalar yapılmaya başlanmıştır. İngiltere'de 1745'te Doktor William Heberden, "Antitherica: Mithridatium ve Tiryak Üzerine Deneme" adlı bir broşürde theriacı eleştirmiştir ve theriacın İngiltere'de kullanımı düşmüştür. 20. yüzyılda dünya; daha çok hücrel biyoloji, kimya, patoloji ve mikrop teorisine odaklanmıştır ve theriac gözden düşmüştür. Bunun nedenlerinden biri de tarifinde yer almayan birtakım maddelerin kullanılmasıdır. Günümüzde theriac aktarlarda hala ulaşılabilir. Aynı zamanda dilimizde birçok alışkanlığın ismi şeklinde (çay, kahve ve sigara tiryakisi gibi) farklı bir telaffuzla yaşamaya devam etmektedir.

## **A07- Billy Milligan Davasının Tıp Tarihi Üzerindeki Etkileri**

*Ilgın Kutlutürk, Mustafa Can Çetin, Nilay Akıncı*

Billy Milligan Davası, psikiyatri ve hukuk alanlarında önemli bir dönüm noktası oluşturmuştur. Billy Milligan, 1955 doğumlu Amerikalı bir adamdır ve 1970'lerin sonlarına doğru işlediği suçlarla tanınmış, onu benzersiz kılan şey, savunma avukatlarının ortaya attığı çoklu kişilik bozukluğu (ÇKB) teşhisi olmuştur. Bu dava, ÇKB teşhisi, hukuki sorumluluk ve psikiyatrik tedavi gibi konuları gündeme getirdi.

ÇKB, Milligan'ın davası öncesinde de bilinen bir durumdu, ancak bu dava, bu konuda ciddi bir tartışma yarattı. Uzmanlar arasında ÇKB'nin gerçek bir bozukluk olup olmadığı, teşhis kriterleri ve bu tür durumların nasıl ele alınması gerektiği tartışılmaya başlandı.

Farklı kişilikler arasında suç işlenmesi durumunda hangi kimliğin sorumlu tutulacağı konusunda belirsizlik oluştu. Bu durum, suç işleyen bir kişiliğin diğer kişilikler tarafından suçsuz ilan edilmesi gibi karmaşık hukuki ve etik sorunlara neden oldu. Her bir kişiliğin tedavisi için ayrı bir plan yapılması gerekliliği, hangi kişilikle çalışılacağı, hangi kişiliğin öncelikli olduğu gibi sorular, tedavi sürecini etik açıdan karmaşık kıldı.

Hangi kimliğin tedaviye onam verdiği, hangi kimliğin haklarına saygı gösterilmesi gerektiği, hastanın farklı kimlikler ve medya karşısında mahremiyetinin nasıl korunacağı gibi sorular gündeme geldi.

Medya aracılığıyla geniş bir kitleye ulaşan bu dava, ÇKB tanısının toplumda nasıl algılandığı, psikiyatrik bozukluklara karşı oluşan stigma ve ayrımcılık gibi toplumsal etik konuları tetikledi.

Billy Milligan davası, tıp tarihinde, psikiyatri ve hukuk alanlarında önemli etkiler bırakan bir davadır. ÇKB tanısı, hukuki sorumluluk konularında yaşanan belirsizlikler ve tedavi yöntemleri üzerindeki etkileri, tıp etiğini derinden etkilemiş ve benzer durumlarla karşılaşıldığında etik değerlere uygun, hassas bir yaklaşımın benimsenmesine öncülük etmiştir.

## **A08- Tıbbın Sırlı Dünyası**

*Bahar Güzeler, Eren Güzeş, Halil Utku Efe*

Tıpta etik dışı yapılan deneyler, insan haklarına saygı göstermeyen ve bilimsel etik kurallarını ihlal eden bilim dünyasının karanlık köşelerinden biridir. Tarih boyunca, bu tür deneyler birçok skandala neden olmuştur. Özellikle II. Dünya Savaşı sırasında ve sonrasında yapılan insan deneyleri, bu tür etik dışı uygulamaların acı verici örneklerindedir. Bugünse, etik ilkelerin ve uluslararası standartların korunması için bir dizi düzenleme ve kuruluş bulunmaktadır. Ancak zaman zaman etik dışı deneylerin ortaya çıkması; tıp dünyasına, toplumdaki etik değerlere ve insan haklarına duyulan güveni sarsmaktadır. Etik dışı deneylerin önlenmesi ve bu tür durumlarla başa çıkılması, tıp alanındaki ilerlemenin sürdürülebilirliği açısından kritik bir konudur. Nazi deneyleri, David Reimer'in yaşam öyküsü ve Stanford Hapishane Deneyi gibi örnekler tıp alanında etik sınırları zorlayan ve insan haklarına saygıyı sarsan örnekler olarak öne çıkar. Nazi deneyleri, II. Dünya Savaşı sırasında yapılan insan deneyleriyle tanınır ve insan haklarına açık bir saldırı olarak kabul edilir. David Reimer'in hikayesi, cinsel kimlik ve cinsiyet üzerindeki etkileriyle dikkat çeker. Stanford Hapishane Deneyi ise gönüllü katılımcılar arasında şiddet ve zulme dönüşen bir deneyin örneğini sunar. Her bir örnek de etik dışı uygulamaların toplum üzerindeki yıkıcı etkilerini vurgular ve bu tür deneylerin bilim dünyasında daha katı etik standartların benimsenmesine yol açtığını gösterir. Bu tür deneyler, insanların yaşamları üzerinde kalıcı etkiler bırakmış ve etik ilkelerin ne kadar kritik olduğunu vurgulamıştır. Nuremberg Kodları ve Helsinki Bildirgesi ise deneylerde güvenliği ve hakları korumak adına belirlenmiş uluslararası düzenlemelerin birkaç örneğidir. Bu düzenlemeler, araştırmalarda gönüllü katılımı, bilgilendirilmiş onamı ve minimal riski vurgulayarak bilim dünyasına etik bir çerçeve sunar.

## **A09- Tıbbi Görüntüleme Cihazlarının Tarihsel Gelişimi**

*Bilge Kağan Kürtül*

Tıbbi görüntüleme cihazlarının tarihine giriş: Tıbbi görüntüleme teknolojisinin kökeni 19. Yüzyıl sonlarında gerçekleşen Wilhelm Conrad Roentgen'in X-ışınlarını keşfetmesine dayanıyor. Bu gelişme ileride geliştirilecek olan radyografi(1895), floroskopi(1896) gibi ilkel görüntüleme yöntemlerinin önünü açtı. Bu ilkel yöntemler, insan vücudundaki anatomik anormallikleri tespit edebilmekle tıbbi görüntüleme yöntemlerinin temelini attı.

Önemli teknolojik gelişmeler: 20. Yüzyılda tıbbi görüntüleme teknolojisi en büyük gelişmelerine imza attı. Önce 1956'da ultrasonun ilk defa tıbbi amaçla kullanılması ile yumuşak dokuların görüntülenmesi sağlandı. Ardından 1970'lerde MR cihazının dokuları iyon ışınları olmadan görüntülenmesi büyük bir yenilik getirdi. Daha sonraki 1980'li yıllarda PET ve SPECT uygulamalarının yaygınlaşması insan vücudunun fizyolojik ve moleküler işlemlerinin görüntülenmesini sağladı.

Yeni gelişmeler: 21. Yüzyılda teknolojik gelişmeler aracılığıyla tıbbi görüntüleme yeni inovasyonlara yelken açtı. Dijital radyografi ve bilgisayarlı radyografi, geleneksel filmli tekniklerin yerini alarak daha isabetli ve hızlı görüntüleme sağladı.

Gelecek vadedenler: Tıbbi görüntüleme yöntemleri için gelecek, çok büyük gelişmeler vad ediyor. Şu anda gelişen üç boyutlu yazıcılar(hızlı ilaç üretimi), artırılmış gerçeklik teknolojisi ve giyilebilir görüntüleme cihazları gibi yeni teknolojiler hekimlerin hastayı görüntülenmesini ve etkileşimini baştan aşağı değiştirebilir. Bununla birlikte moleküler ve fonksiyonel(PET, SPECT) görüntüleme yöntemlerindeki olası gelişmeler patolojileri daha iyi tanımayaya ve bununla birlikte kişisel tıp uygulamalarının yaygınlaşmasına sebep olabilir. Dahası yapay zekanın tıp uygulamalarına entegre edilmesi ile birlikte tanı koyma ve tedavi etmedeki isabetlilik arttırılabilir.

## **A10- Cumhuriyet'in İlk Dönemlerinde Salgın Hastalıklar ve Mücadele Yöntemleri**

*Ebrar Feraye Arıkan, Metin Ata Yaraman, Muhammed Sabri Ucuz, Yasin Şahin*

Cumhuriyet, bir kavramdır. Kelime anlamının ötesinde derin anlamları vardır. 1923 yılı itibariyle rejimini Cumhuriyet ilan eden Türkiye, her anlamda perişan bir haldeydi. Ekonomik, kültürel, siyasi ve daha pek çok konuda, yıllar süren savaş ve mücadeleler sonucu yıpranmış, küllerinden yeniden doğmayı bekleyen bir ülkeydi. Bu yeniden inşa etme sürecinde en önemli adımlardan bir tanesi de halk sağlığıydı. Çeşitli epidemik enfeksiyonlar halkın sağlığını ciddi derecede tehdit ediyordu. 1925 yılında ilki gerçekleştirilen Milli Tıp Kongresi'nde bulaşıcı hastalıklarla, hükümet tarafından dönemin şartlarında ayrılacak bir bütçe ile, mücadele edilmeye karar verildi. Frengi, Trahom, Verem, Kızıl ve diğer hastalıklara karşı dönemin Sıhhiye Vekaleti, başta bu hastalıkların en sık görüldüğü vilayetler olmak üzere ülke genelinde hastaneler, dispanserler ve poliklinikler inşa etmeye başladı. Dönemin yetersiz imkanları ve altyapı eksiklikleri dolayısıyla bir salgın hastalıkla mücadele etmek yıllar süren bir süreçti. Bunun yanında Balkan Savaşları, 1.Dünya Savaşı ve Kurtuluş Savaşı mücadelelerini vermiş Türkiye'nin en hayati sorunlarından biri de yetiştirdiği hekim ve sıhhiye memurlarını bu savaşlarda kaybetmiş olmasıydı. Bir taraftan bu açığı kapatmak diğer taraftan da tedavi merkezlerinin inşasını tamamlamak gerekiyordu. Mücadele yöntemlerinden biri de köyleri ve ilçeleri gezerek hastalık taraması yapan seyyar memurlardı. Yaşanan tüm ekonomik ve siyasi krizlere rağmen genç Cumhuriyet ve insanları, her geçen sene biraz daha hastalıklar ve mücadele yöntemleri hakkında bilgi ve deneyim sahibi olmaya devam etti. Milli tıp kongreleri, bu kararlılığın göstergesidir. 1928 yılında adını dönemin Sıhhiye Vekili Refik Saydam'dan alan 'Refik Saydam Hıfzıssıhha Enstitüsü' açılmıştır. Kimya, Bakterioloji, İmmünbiyoloji ve Farmakodinami olmak üzere 4 ana şubeden oluşan bu Enstitü; yerli aşular, serumlar ve ilaçlar geliştirerek salgın hastalıklarla mücadelede büyük hizmetler yapmıştır.

## **A11- Psikopatlığın Tarihi**

*Azizhan Altuncuoğlu*

Psikopatlığın tarihi, insan zihinsel sağlığının gelişmesini anlamaya çalışan karmaşık bir süreçtir. Antik çağlardan itibaren, bu konudaki teoriler artmış ve psikopati anlayışı zaman içinde önemli değişikliklere uğramıştır.

Antik Yunan döneminde, Hipokrat'ın humoral teorisi gibi erken çıkan teoriler, zihinsel bozuklukları, vücut sıvılarının dengesizlikleriyle bağdaştırmaya çalışmıştır. Orta Çağ'da, psikopatik davranışlar genellikle doğüstü güçlerle ilişkilendirilmiş ve dini etiketlerle konulmuştur. Toplum, sapkın davranışları genellikle doğüstü veya ahlaki bir sorun olarak görmekteydi.

17. yüzyılda, Avrupada akıl hastalıkları konusundaki ilk çalışmalar ortaya çıktı. Bu dönemde psikopati terimi daha belirgin bir hale geldi. 19. yüzyılın ortalarında, psikopati, tıp literatüründe daha fazla yer bulmaya başladı ve klinik gözlemler psikiyatri bilimine katkı sağladı. Cesare Lombroso'nun doğuştan suçlu teorisi gibi erken çıkan psikopati teorileri, suç eğilimlerin biyolojik faktörlere bağlı olduğunu savundu.

20. yüzyıla gelindiğinde, psikopati terimi daha spesifik bir anlam kazandı ve klinik psikoloji, psikiyatri ve hukuk alanlarında kullanılmaya başlandı. Psikopati, antisosyal kişilik bozukluğu gibi tanımlarla bağdaştırıldı ve araştırmacılar bu tür bozuklukların nedenlerini anlamaya çalıştı.

Günümüzde, psikopati konsepti, suç ve antisosyal davranışların anlaşılmasında temel ve önemli bir rol oynamaktadır. Modern araştırmalar; genetik, çevresel ve nörolojik faktörlerin psikopatik davranışların gelişimini nasıl etkilediğini anlamaya çalışmaktadır. Psikopati üzerine yapılan bu çalışmalar, toplumun bu tür davranışları anlama ve anlamlandırma konusundaki yaklaşımını değiştirmeye devam etmektedir. Bu süreç, psikopati anlayışının tarih boyunca nasıl geliştiğini ve günümüzdeki bilimsel anlayışın nasıl şekillendiğini göstermektedir.

## A12- Besim Ömer Paşa

*Abdurrahman Karatay, Emre Şanıvar, İrem Söyler*

Besim Ömer Akalın, Osmanlı'dan Cumhuriyet'e geçiş döneminde Türk tıp ve sağlık alanında öncü olmuş bir figürdür. 1862 yılında İstanbul'da doğmuştur. İlköğrenimine Priştine'de başlamış, bir süre Kosova Askerî Rüşdiyesi'nde eğitimine devam etmiştir. Ailesi İstanbul'a taşınınca öğrenimini, Gülhane Askerî Rüşdiyesi'nde sürdürmüştür. Rüşdiyeden sonra Kuleli Askerî İdadisi'ni 1879'da tamamlamıştır. Besim Ömer, idadiden sonra aynı yıl Mekteb-i Tıbbiye'ye girmiş ve buradan 1885 yılında askeri hekim olarak mezun olmuştur. Tıp eğitimini tamamladıktan sonra Paris'te modern doğum yöntemlerini öğrenmiş ve bu bilgilerini bu konuda zorluklar çeken İstanbul'a taşımıştır. Kadın doğum derslerinin uygulamalı bir şekilde yapılabilmesi ve modern bir doğumhanenin açılması için çalışmalar yapmıştır. 1892'de Demirkapı'da Mekteb-i Tıbbiye civarında gizli viladiye (doğum kliniğini) açmıştır. Kendinden sonra gelen kadın doğum doktorlarının büyük bir kısmını Besim Ömer yetiştirmiştir. *Nevsal-i Afiyet* isimli Osmanlı'da modern sağlık bilgisinin ilk kez derli toplu bir şekilde ele alındığı dört ciltlik sağlık yıllıklarını yazmıştır. Bunun yanı sıra pek çok eserinde genel sağlık bilgileri, kadın hastalıkları ve modern doğum yöntemleri, çocuk büyütme, mevsimler, yiyecekler gibi çok çeşitli konulara yer vermiştir. Besim Ömer Paşa, sağlık alanında uluslararası kongrelere katılarak Türkiye'yi temsil etmiş ve Hilâl-i Ahmer Cemiyeti'nin dünya çapında tanınmasını sağlamıştır. Ayrıca, Meclis'te milletvekili olarak görev yapmış ve sağlık politikalarının belirlenmesinde etkili olmuştur. Türkiye'nin tıp ve sağlık alanındaki ilerlemesine büyük katkı sağlayan Besim Ömer Paşa, hem hekimlik kariyeri hem de yazdığı eserlerle Türk tıp tarihinde önemli bir yer edinmiştir.



# TIP VE SANAT

## **B01- Tıp ve Sanatın Kesişimi: Feminist Perspektif**

*Berrak Erkan*

Tıp ve sanatın kesişim noktası, feminist bir bakış açısıyla incelendiğinde, tıbbi pratiklerde ve temsillerde eşitlik ve çeşitlilik arayışında yeni ve heyecan verici bir alan ortaya çıkar. Sanatsal yöntemler, hasta deneyimlerini anlamak ve aktarmak için oldukça önemli bir araçtır. Sanat terapisi ve psikososyal destek gibi kavramlar da bu bağlamda feminist bir tıp pratiğinin temel unsurları olarak öne çıkar. Feminizm, tıbbi görüntülerde kadın bedeninin temsiline ve cinsiyetçi önyargıların tıbbi teşhis ve tedaviyi nasıl etkilediğinin sorgulanmasını teşvik eder. Görsel temsillerde cinsiyet eşitliği ve çeşitliliği, daha kapsayıcı ve doğru bir tıbbi bilgi ve pratiği için gereklidir. Biyo-sanat, beden algısı, engellilik ve üreme gibi konularda etik tartışmalar ve tıbbi araştırmalar için yeni ufuklar açabilir. Feminizm, biyo-sanatın beden üzerindeki kontrol ve mülkiyet gibi konularda etik tartışmalara katkıda bulunabilir. Hasta odaklı bakım ve narratif tıp gibi kavramlar, hastaların deneyimlerini ve bakış açılarını tıbbi pratiğin merkezine yerleştirir. Feminizm, bu kavramların daha kapsayıcı ve eşitlikçi bir şekilde uygulanmasını teşvik eder. Feminist bir bakış açısıyla ele alınan tıp ve sanatın kesişimi, tıbbi alanlarda köklü değişimlere yol açabilir. Bu değişimler, hastaların deneyimlerini ve ihtiyaçlarını merkeze alan, daha adil ve eşitlikçi bir sağlık sistemi inşa etmeye katkıda bulunabilir. Disiplinler arası bir yaklaşım, tıbbi bilginin ve deneyimin daha kapsayıcı ve eşitlikçi bir şekilde üretilmesine ve paylaşılmasına katkıda bulunabilir. Tıp ve sanatın kesiştiği noktada, feminizm daha adil ve insani bir gelecek için önemli bir rol oynayabilir.

## **B02- Sanat Terapisi ile Yaşam Kalitesini Arttırmak**

*Merve Beyatlı*

Palyatif bakım, ciddi hastalıklarla yaşayan hastalar ve aileleri için ağrıyı en aza indirmeyi ve yaşam kalitesini artırmayı amaçlayan özel bir alandır. Hastalar, yaşamı sınırlayan hastalıkların yarattığı duygusal ve fiziksel zorluklarla başa çıkmak ve rahatlamak için alternatif ve tamamlayıcı tedavilere giderek daha fazla yönelmektedir. Sanat terapisi bu alanda önemli bir tedavi seçeneği olarak ortaya çıkmakta ve fiziksel, zihinsel ve duygusal refahı desteklemek için sanatın ifade edici niteliklerini kullanmaktadır. Amerikan Sanat Terapisi Derneği, sanat terapisini, bilişsel ve sensorimotor işlevleri geliştiren, öz saygıyı ve öz farkındalığı artıran, duygusal esnekliği artıran ve sosyal becerileri geliştiren eğitilmiş uygulayıcılar tarafından yönlendirilen bir dizi seans olarak tanımlamaktadır. Hastalar, ciddi tıbbi durumlarla ilişkili fiziksel, duygusal ve ruhsal mücadelelerini işlemek için görsel sanatlar, drama, dans / hareket ve müzik gibi çeşitli sanatsal teknikleri kullanırlar. Giderek artan sayıda araştırma, sanat terapisinin ileri derecedeki hastalıklarda semptomları etkili bir şekilde iyileştirebileceğini ve hastaların yaşam kalitesini artırabileceğini göstermekte ve bu da palyatif bakımdaki klinik önemini doğrulamaktadır. Kanser, kronik kalp yetmezliği, HIV/AIDS, demans ve son dönem böbrek hastalığı gibi farklı hasta popülasyonlarını içeren çalışmalar iyi sonuçlar ortaya koymuştur. Kanser hastalarında ağrı, anksiyete ve depresyon gibi semptomları azaltarak genel olarak daha iyi hissetmelerine yardımcı olmada etkili olduğu gösterilmiştir. Sanat terapisinin potansiyeli hakkında büyük tıp kuruluşları tarafından artan farkındalık, hasta merkezli sonuçları artırma ve genel yaşam kalitesini iyileştirme nihai hedefi ile geleneksel palyatif bakımı tamamlayıcı bir araç olarak önemini vurgulamaktadır.

### **B03- Tıp ve Dans**

*Sibel Duru Güçlü*

Dansın bütünleyici ve iyileştirici bir sanat olması çok eski kültürlere kadar dayanır. Antik çağlardan beri dansın iyileştirici etkisi bilinmekte ve aynı zamanda doğum, ölüm, hastalık gibi durumlarda iyileştirici bir yöntem olarak kullanılmaktadır. Dans, bireyin yaşadığı olumsuz olayları bilişsel olarak kavrayabilmesini ve üstesinden gelmesini sağlar. Bununla beraber bireyin fiziksel benliğini hissetmesine, beden imajını, benlik saygısını geliştirmesine, sorunları analiz etmesine ve günlük yaşamında karşılaştığı sorunlara çözümler bulmasına da katkıda bulunmaktadır.

Dans ve Hareket Terapisi; dans, hareket ve psikolojik tedavi yöntemlerini bünyesinde barındıran, öncül olarak Avrupa ve Amerika'da gelişmiş ve pek çok alanda kullanılan bir yöntemdir. Dans terapisinin temeli, kişinin hareketlerinin, düşünce sistemini ve hislerini yansıttığı prensibine dayanır. Kişinin hareketlerinin algılanması, fark edilmesi ve hareket repertuarının genişletilmesi sonucu, bu sürece tanıklık eden dans terapisti kişinin farkındalığını arttırmaya, yeni hareket algıları oluşturmaya ve böylece duygularında ve sözel iletişimde yeni iletişim mekanizmaları geliştirebilmesine yardımcı olur. DHT fiziksel aktiviteler ve duyuşsal uyarımı kullanarak yaratıcı eylemler aracılığıyla hastaların ego bütünlüğünü iyileştirmeye, kişilerarası ilişkiler ve iletişim becerilerinin geliştirilmesini sağlayarak öfke ve saldırganlığın kontrol altına alınmasına da yardımcı olur. Dans hareket terapisi beden aracılığıyla ruhsal yapıyı anlama, fiziksel, duygusal ve zihinsel ifade ile simgeleştirme süreçleri arasındaki köprüyü kurma konusunda önemli bir bilgi birikimi sunuyor. Bu bilgi birikimi farklı yönelimlerle çalışan psikoterapistler ve psikanalistler tarafından da kullanım alanları bulabilir.

## **B04- Bipolar Hastalıkların Sinemaya Yansması**

*Sena Bade Kolukısa*

Sinema, insan hayatını, yaşadığımız kültürü, geçmişı, geleceği anlatan görsel bir sanat türüdür. İnsanı, insanın varoluşunu konu aldığı için bizlerin birer aynasıdır. Bu sebeple bir insanlığın varlığıyla oluşan tüm hastalıklar sinemada konu olmuştur. Her ne kadar hastalık deyince aklımıza fiziksel hastalıklar ve salgınlar gelse de insanı en çok etkileyen hastalıklardan bazıları ruhsal hastalıklar olmuştur. Bunların içinde Şizofreni, Borderline Kişilik Bozukluğu, Obsesif Kompulsif Bozukluk, Depresyon, Narsistik Kişilik Bozukluğu gibi psikolojik hastalıklar yer alsada sinemada önemli bir bölümü Bipolar Bozukluk oluşturmaktadır. Bipolar Bozukluk; birbiriyle zıt olan mani ve depresif duygu durumuna sahip kişilerdeki bu iki uçlu bozukluktur. Mani döneminde kişi çok coşkulu, mutlu olsa da depresif dönemde intihar edebilecek kadar üzüntülü durumda olabilir. Bu sebeple hem hasta bireyin hem de çevresinin hayatını büyük ölçüde etkilenmesine sebep olmaktadır. Çünkü mani dönemi güzel geçse bile depresif dönem tedavi edilmediği takdirde 1-2 yıl bu şekilde devam eder. İnsan hayatını bu denli etkilediği için de sinema filmleri için konu olmuştur. Yabancı olarak Sylvia, The Polar Boy, Silver Linings Playbook, The Hours; Türk yapımı olarak da Delibal'ı bipolar hastalıkları konu alan filmler olarak örnek verebiliriz. Bu filmler her ne kadar bütünüyle bir bipolar bozukluğu olduğu gibi ele almasada hastayı, hastanın çevresini ve hastalığın belli dönemlerini güzel bir şekilde yansıtmaktadır.

## **B05- Sinestezi ve Sanata Etkileri**

*Feyzanur Alataş, Hasna Çetin*

Sinestezi, bir duyuusal veya bilişsel yolun uyarılmasının başka bir duyuusal veya bilişsel yolun uyarılmasına neden olan nörolojik bir fenomendir. Örneğin bir renk duyumu sesle veya bir dokunma hissi tatla ilişkilendirilebilir. Harf-renk sinestezi veya ses-renk sinestezi gibi çeşitli formlarda ortaya çıkar. Sinestezi, bireylere dünyayı çoklu duyuusal bir şekilde algılama imkânı verir. Sinestezi sanatta ifadeyi derinden etkiler. Sinestezik sanatçı, gelişmiş algılarıyla renkleri, sesleri ve şekilleri bir araya getirip çarpıcı eserler ortaya koyar. Eserleri genellikle geleneksel yaklaşımlardan uzaktır. Duyusal deneyimlerini resim, müzik, edebiyat ve performans sanatına çevirir. Sinestezik sanatçılar duyuusal uyarılardan ilham alır ve eserlerine yansıtırlar. Sinestezi, çeşitli duyuusal deneyimleri bir araya getirerek duyuusal bir derinlik sunar. Besteciler renklerden esinlenerek müzik yapabilirken, ressamalar ses manzaralarını görsel şaheserlere dönüştürebilirler. Bu duyuusal birleşme, yenilikçi ve etkileyici olarak etkileyici eserler ortaya çıkarır, geleneksel algıları sorgular. Sanat, sinestezik bireylerin karmaşık duygularını ifade edebilme şansını sağlar. Sanatçılar, sinestezik deneyimlerle izleyicileri çeşitli duyuusal alanları keşfetmeye davet eder. Sinestezi aracılığıyla, sanat sınırları aşar ve renklerin şarkı söylediği ve seslerin dans ettiği bir dünyada insan deneyimini zenginleştirir. Tarihteki bazı önemli sanatçılar da sinestezi sayesinde pek çok farklı duyuyu harmanlayarak, hayranlık uyandıran eserler oluşturmuşlardır. Örneğin; Wassily Kandinsky soyut eserlerinde renkleri duyduğu ve sesleri gördüğünü ifade etmiştir. Franz Liszt, eserlerinde sinestezik deneyimlerini müziğe dahil etmiştir. Vladimir Nabokov ve Arthur Rimbaud gibi yazarların eserleri duyuusal betimlemeler ve sinestezik imgelerle doludur. Sonuç olarak, sinestezi, nörobilim ve yaratıcılığın etkileyici bir kesişim noktası olup insan algısı ve bilişine derin içgörüler sunar. Uzun süredir bir merak olarak ele alınsa da fenomenolojik, davranışsal ve nörogörüntüleme yöntemlerinin bir kombinasyonuyla yapılan son araştırmalar, sinestezinin bilişsel ve sinirsel temellerini tanımlamaya başladı.

## **B06- Hastalık ve Güzellik Arasındaki İlişkiler**

*Lara Tekin*

İnsanlarda güzellik idealleri dönemden döneme ve kültürden kültüre değişmekle beraber genellikle sağlık, sosyoekonomik durum ve enderlik ile ilişkilendirilmiştir. Yerleşik toplumlarda sağlıkla ilişkili idealler yerini sınıf belirteçlerine bırakmış ve bu nedenle güzellik idealine erişme çabasında sağlık geri plana alınmıştır. Aynı zamanda bu idealler cinsel çekicilik bağlamından belirli bir derecede uzaklaşıp soyutlaşmıştır. Bazı durumlarda ise bilgi yetersizliği nedeniyle kozmetik yöntemlerin oluşturduğu advers etkiler yüceltilmiş veya göz ardı edilmiştir. Tarihi olarak Çinli kadınların ayaklarını bağlaması, kurşun bazlı makyaj ürünleri, tüberkülozun Romantik dönemin bir simgesi haline gelmesi ve 20. yüzyıl ve sonrasında özellikle kadınlarda yeme bozukluklarının artması bunun birkaç örneğidir. Güzellik ideallerinin zaman içinde erişilemez hale gelmesi ve farklı hastalıklarla ilişkisinin sebepleri olarak toplumun tutumlarının devamlı olarak değişmesi, teknolojinin ilerlemesi ve kitle iletişim araçlarının yaygınlaşması örnek olarak gösterilebilir. Güzellik trendleri, özellikle sağlığa zararlı olanlar, genellikle vücutlarını daha az kullanmaları gerektiği düşünüldüğü için zengin veya orta sınıflarda oluşmuştur. Zararlı yöntemler ve “güzel” kabul edilen hastalıklar üst sınıfa yaklaşma veya ilgili fiziksel özellikleri daha da belirginleştirmeyi temsil eder. Günümüzün ünlülerine benzer bir şekilde alt sınıfları da etkileyen bu standartlar; gazete, radyo, televizyon ve İnternet gibi medya araçları nedeniyle topluma daha çok nüfuz etmiştir. Zengin sınıfta bulunan ve ender vücut yapısı olan kişiler temsil ettikleri ideali satın almakta, böylece toplumda beden dismorfik bozukluk ve yeme bozukluklarını daha da belirginleştirmektedir.

# TIP VE TEKNOLOJİ

## C01- Robotik Cerrahi

*Berk Caner Çiftçi, Mehmet Emirhan Yerhan*

Tıp özellikle son çeyrek yüzyılda teknolojinin gelişmesiyle beraber yeni yöntemler kazanmıştır. Bunlardan en çığır açıcı olanı hiç kuşkusuz robotik cerrahidir. Robotik cerrahi ilk olarak Amerikan Uzay Dairesi (NASA) tarafından 1980'li yılların sonlarında yaralı askerlere ve uzaya giden astronotlara uzaktan müdahale etmek için tasarlandı. Daha sonra 1990'lı yılların yıllarda başında kalp cerrahisi başta olmak üzere çeşitli tıp dallarında da Vinci robotik cerrahi adı altında kullanılmaya başlandı. Bu teknolojiye özellikle ameliyat bölgesinin yerine göre küçük deliklerden yapılması, işlem bölgesinde oluşabilecek komplikasyonları azaltması ve cerraha daha hassas işlem yapabilme şansı vermesi öne çıkan avantajlardandır. Bu avantajları sağlanmasında robotik cerrahi enstrümanlarının 7 ekseninde serbest hareket etme özelliği, kendi eksenleri etrafında 540 derece dönebilmesi ve en az insan elinin bilek hareketleri kadar hareket kabiliyetine sahip olması etkilidir ama kurulum maliyetinin yüksek olması, bakımının masraflı olması ve robotik cerrahi alanında rakip eksikliği nedeniyle maliyetinin yüksek kalması dezavantajlarındandır.

Günümüzde çok yaygın olmamakla beraber dünyada robotik cerrahi yapmaya uygun toplam 8.042 adet robotik cerrahi sistemi vardır. En çok Amerika'da olmakla beraber ülkemizde robotik cerrahi sayısı oldukça azdır. Robotik cerrahi sisteminin yanında robotik cerrahi sistemine uygun doktor sayısı da azdır ve bu doktorların eğitilmesi devam etse de henüz yeterli sayıya ulaşılammıştır. Gelecek yıllarda da bu sayının artacağı tüm tıp dünyasında kesin gözüyle bakılıyor.

Gelecekte de robotik cerrahinin beşeri hataların önlenmesi ve hassas ameliyatların daha kolay yapılması için daha yaygınlaşmasını ve daha erişilebilir olmasını umuyoruz.

## **C02- Tanı ve Tedavide Chat GPT Kullanımı**

*Çiğdem Nur Soytürk, Ece Balcı*

Chat GPT, kendisine verilen komutlara eriştiği veri tabanındaki bilgilere göre yanıt oluşturan bir yapay zeka sistemidir. Pek çok alanda olduğu gibi tıp alanında da ilerleyen yıllar için umut vadeden bir teknoloji olduğu konuşulmaktadır.

Bu yapay zeka sistemi tıp eğitiminde öğrencilerin vaka odaklı sorularına hızlıca yanıt verebilir, hastanelerde sağlık kaynakları ile ilgili maliyet ve yükü hafifletmekte yardımcı olabilir. Sınırlı tıbbi kaynaklara sahip bölgelerdeki hastanelerde hastalardan daha hızlı şekilde anamnez alarak hastaların hastalıklarıyla ilgili doğru bölüme yönlendirip doktorların iş yükünü hafifletebilir. Böylelikle doktorların daha fazla bakıma ihtiyaç duyan hastalara yönelmelerine olanak sağlayabilir. Radyoloji alanında radyolojik görüntülerin incelenmesi ve tanı konmasında şimdilik pek güven verici olmasa da radyoloji uzmanları için zamandan tasarruf sağlayabilir. Fakat psikiyatri alanında psikoterapi gibi tedavi yöntemlerinde Chat GPT'nin insani duygulara sahip olmaması ve de hastalara güven sağlamayacağı düşünüldüğü için bu alanda kullanımına pek sıcak bakılmamaktadır.

Chat GPT günümüzde ve ilerleyen yıllarda tıpta pek çok alana entegre edilebilir bir sistem olmasına rağmen veri tabanındaki olası yanlış bilgiler ve de hasta gizliliği gibi sorunlarla karşı karşıya gelmektedir. Ayrıca yapay zeka robotunun verdiği cevaplarla yönlendirilen sağlık hizmetine güvenmeyecek pek çok hasta olabilir. Bu tür sorunlar nedeniyle tanı ve tedavide tek başına güvenilir bir kaynak olarak kullanılması henüz mümkün gözüküyor.



### **C03- Göz Ameliyatlarında Teknolojinin Rolü**

*Dilan Tekuzman, Maide Ennur Türker, Saadet Özer*

Günümüz modern dünyasında gelişen teknolojiyle birlikte her geçen gün hayatlarımız da değişip gelişmektedir.

Değişip gelişen teknolojinin etkileri modern tıpta da kendine geniş bir yer bulmuştur. Göz ameliyatları da çeşitli teknolojilerin en sık kullanıldığı alanların başında gelmektedir. Bu sunumda göz ameliyatlarında kullanılan modern teknolojiler ve modern tıptaki rolleri incelenecektir.

Kullanılan teknolojiler arasında ilk sırada görüntüleme teknolojileri yer almaktadır. Optik koherans tomografi (OCT), fundus kamerası, biometri cihazları, yüksek frekanslı ultrasonografi(UBM), Wavefront teknolojisi gibi teknolojiler göz ameliyatlarında doğru teşhis, planlama ve cerrahi sonuçların iyileştirilmesinde doktorların işini kolaylaştırmaktadır.

Özellikle katarakt cerrahisi ve retina cerrahisi gibi alanlarda lazer teknolojileri yüksek hassasiyet sağladığı için geniş bir yer tutmaktadır. Başlıca kullanılan lazer teknolojilerinin arasında; Lazer destekli keratomilesus(LASIK), Fotoreaktif keratektomi(PRK), Femtosaniye lazer destekli katarakt cerrahisi(FLACS), Selektif lazer trabeküloplastik(SLT) ve Lazer periferik iridotomi(LPI) yer almaktadır.

Ayrıca robotik cerrahi sistemleri de komplike göz ameliyatlarında cerrahın hareket kabiliyeti ve hassasiyetini artırmakta ve elde edilen sonuçları iyileştirmektedir.

Yakın zamanda cerrahi operasyonlarda yapay zeka destekli teknolojiler de kendine yer edinmeye başlamıştır. Yapay zeka destekli teknolojiler özellikle ameliyatın seyrinin planlanmasında, ameliyat sonrası gelişebilecek komplikasyonlara karşı uygulanan ilaç tedavilerinde doz hesaplama gibi konularda hekimlerin iş yükünü azaltmakta ve kolaylaştırmaktadır.

Sonuç olarak her geçen gün ivmelenerek gelişmeye devam eden teknoloji göz ameliyatlarındaki yaygın kullanımıyla hekimlerin işini oldukça kolaylaştırmakta ve operasyon başarısını gözle görülür ölçüde artırmaktadır. Biyonik lensler, nanoteknoloji ve daha birçok gelecek vadeden alanlardaki kullanımı ilerleyen dönemlerde yaşanabilecek büyük gelişmelerin habercisi niteliği taşımaktadır.

## **C04- Bakteri Kullanım Teknolojisinin Kanser Tedavisindeki Yeri**

*Fethi Karamanlı, Metehan Kapı, Şevval Deniz Demirbaş, Yiğit Alp Ercan*

Seçtiğimiz konu hakkında yaptığımız literatür taraması sonucunda elde ettiğimiz verilere dayanarak çeşitli bakterilerin, (Clostridium spp., Bifidobacterium spp., S. typhimurium, Vibrio cholera, E. coli ve L. monocytogenes'in) tümörlerde bulunduğunu ve tümör tedavisinde kullanılabileceğini bizlere göstermiştir. Klinik çalışmalar gösterir ki bu bakteriler, doğal formları veya genetik olarak değiştirilmiş formlarıyla, tümör nükslerini önlemek için tamamlayıcı tedaviler olarak uygulanmaktadır ancak çalışmada yer alan onkolojik bakterilerin klinik uygulamalarında karşı karşıya kalınan zorluklar mevcuttur. Çalışmalarda yer alan bazı bakteriler terapötik maddelerin tümörlere hedeflenmiş teslimatını sağlama, toksisiteyi yönetme ve kombinasyon tedavilerini optimize etme gibi sorunlar içerir. Örnekeleyecek olursak F. nucleatum ve Gammaproteobacteria gibi belirli bakteriler, belirli tümör tipleri için özgüllük gösterir ve hedefe yönelik tedavi için yeniden tasarlanabilirler. Genetik modifikasyon tekniklerindeki ilerlemeler, bu bakterilerin terapötik potansiyelini artırmak için tümörlerin promosyonunda rol alan belirli genlere hedeflenmelerini bunu yansıra tümörle ilişkili antijenleri ifade ederek pro-ilaçları dönüştüren enzimlerle kombine edilmesiyle birlikte kanser tedavilerindeki potansiyelini arttırmada umut vadeden bir yaklaşım içermektedir. Sonuç olarak, genetik modifikasyonların, bakterilerin doğal tümör hedefleme yetenekleriyle birleştirilmesiyle birlikte kanser tedavisinde yenilikçi ve ilerlemeci bir yaklaşım kanser tedavisinde yeni bir bakış açısını bizlere sunmaktadır. Bu konuyu seçme nedenimiz günümüz dünyasında mortalite oranı en yüksek hastalık dendiğinde ilk akla gelen kanser için alternatif tedavi yöntemlerinden biri olan bakteri kullanımının kanserin oluşumdan yayılımına kadar pek çok evresindeki etkisi ile tümör eradikasyonu üzerindeki çığır açıcı yöntemleri sizlerle paylaşmaktır.

## **C05- Doku Mühendisliği ve Kök Hücre Teknolojileri**

*Ahmetcan Taşkın, Berkant Hasan Köse, Ömer Faruk şahin, şefik Ege Akarca*

Doku Mühendisliği” kavramı ilk olarak 1993 yılında Langer ve Vacanti tarafından bir iskele ile veya iskele olmadan hücre transplantasyonu ile yeni doku ve organların oluşturulması süreci için kullanılmıştır. Biyomalzemeler, insan vücudundaki canlı dokuların işlevlerini yerine getirmek ya da desteklemek amacıyla kullanılan doğal ya da sentetik malzemeler olup, sürekli olarak veya belli aralıklarla vücut akışkanlarıyla (rneğin kan) temas ederler. İnsanların dokularında olan kayıpların (kaza, hastalık, doğumdan, yaşlanma, vb) karşılanması için biyomalzemeler önem taşımaktadır. Biyomalzemeler doku mühendisliği stratejilerinde anahtar bir role sahiptir. Biyomalzeme, hücreler için fiziksel destek sağlamasının yanı sıra işlevsel dokuların oluşumu için gerekli olan kimyasal ve biyolojik özellikleri taşımalıdır. boyutlu biyomalzeme yapı iskeleleri, vücudun belirli bir bölgesine hücrelerin naklinde bir aktarım aracı olarak tasarlanmakta, ayrıca inşa edilen yeni dokuların, yeterli düzeyde mekanik bütünlüğe ulaşana kadar geçecek süre içerisinde in vivo mekanik etkilere dayanmasını sağlamaktadırlar. Kök hücre,mitoz bölünmeyle özelleşmiş hücre tiplerine farklılaşabilen ve kendini yenileme yeteneğine sahip olan, bütün çok hücreli canlıların doku ve organlarını oluşturan ana hücre türleridir. Kök hücrelerin 2 tane temel özelliği vardır. Bunlar farklanma (plastisite) ve kkllktr. Embriyonik kök hücrelerin, erişkin kök hücrelerde bulunan, (pluripotent özellik ve hematopoetik kök hücrelerin kültürde çoğaltılma zorlukları gibi) bazı dezavantajları olmaması nedeniyle, hcressel tedavi ve doku mühendisliği stratejileri için daha iyi bir kaynak oldukları düşünülmektedir. Doku Mühendisliği, kaybedilmiş, veya hastalıklı doku ya da organların geri kazanılması/rejenerasyonu amacıyla yeni biyolojik eşdeğerlerinin geliştirilmesini hedefleyen disiplinlerarası bir rejeneratif tıp alanıdır.

## **C06- Balık Derisinin Yanık Tedavisinde Kullanımı**

*Atakan Haydaroglu*

Günümüzde, tıbbi alanda balık derisinin yanık tedavisinde kullanımı hala deneysel bir aşamadadır ve standart tıbbi uygulamalardan biri olarak kabul edilmemektedir. Ancak, bazı araştırmalar ve klinik denemeler, balık derisinin yanık iyileşme sürecine olumlu etkileri olabileceğini göstermektedir. Balık derisi, yanık tedavisinde doğal bir alternatif olarak kullanılan etkili bir malzemedir. Bu tedavi yöntemi, geleneksel tedavilere kıyasla bir dizi avantaj sunmaktadır. Balık derisinin yanık tedavisinde kullanımının temel amacı, cildin iyileşme sürecini hızlandırmak ve enfeksiyon riskini azaltmaktır. Balık derisi, özellikle büyük balıklardan elde edilen bir kaynaktır ve içerdiği kolajen, protein ve omega-3 yağ asitleri nedeniyle cilt sağlığı için potansiyel faydalara sahiptir. Balık derisi, steril koşullarda işlenerek yanık yüzeyine doğrudan uygulandığında, cildin iyileşme sürecini hızlandırabilir ve enfeksiyon riskini azaltabilir. Yara yüzeyine doğrudan uygulandığında, balık derisi yanık bölgesini korur ve bu bölgedeki doku rejenerasyonunu teşvik eder. Ayrıca, balık derisinin özel yapısı, su ve hava geçirgenliğini sağlayarak yaranın oksijenle temasına yardımcı olur. Bazı araştırmalar, balık derisinin yanık bölgelerinde antiinflamatuvar etkilere sahip olabileceğini ve bu sayede iltihaplanmayı azaltarak iyileşme sürecine olumlu yönde etki edebileceğini göstermiştir. Ayrıca, balık derisinin içerdiği peptidlerin, cildin elastikiyetini artırarak daha etkili bir rejenerasyon sağlayabileceği yönünde çalışmalar bulunmaktadır. Tıbbi literatürde yapılan araştırmalar, balık derisinin yanık tedavisinde kullanımının etkinliğini desteklemektedir. Doğal ve biyolojik olarak uyumlu olması, bu tedavi yöntemini popüler kılmaktadır. Balık derisi, yanık tedavisinde gelecekte daha fazla araştırma ve uygulama potansiyeline sahip umut verici bir yöntem olarak değerlendirilmektedir.