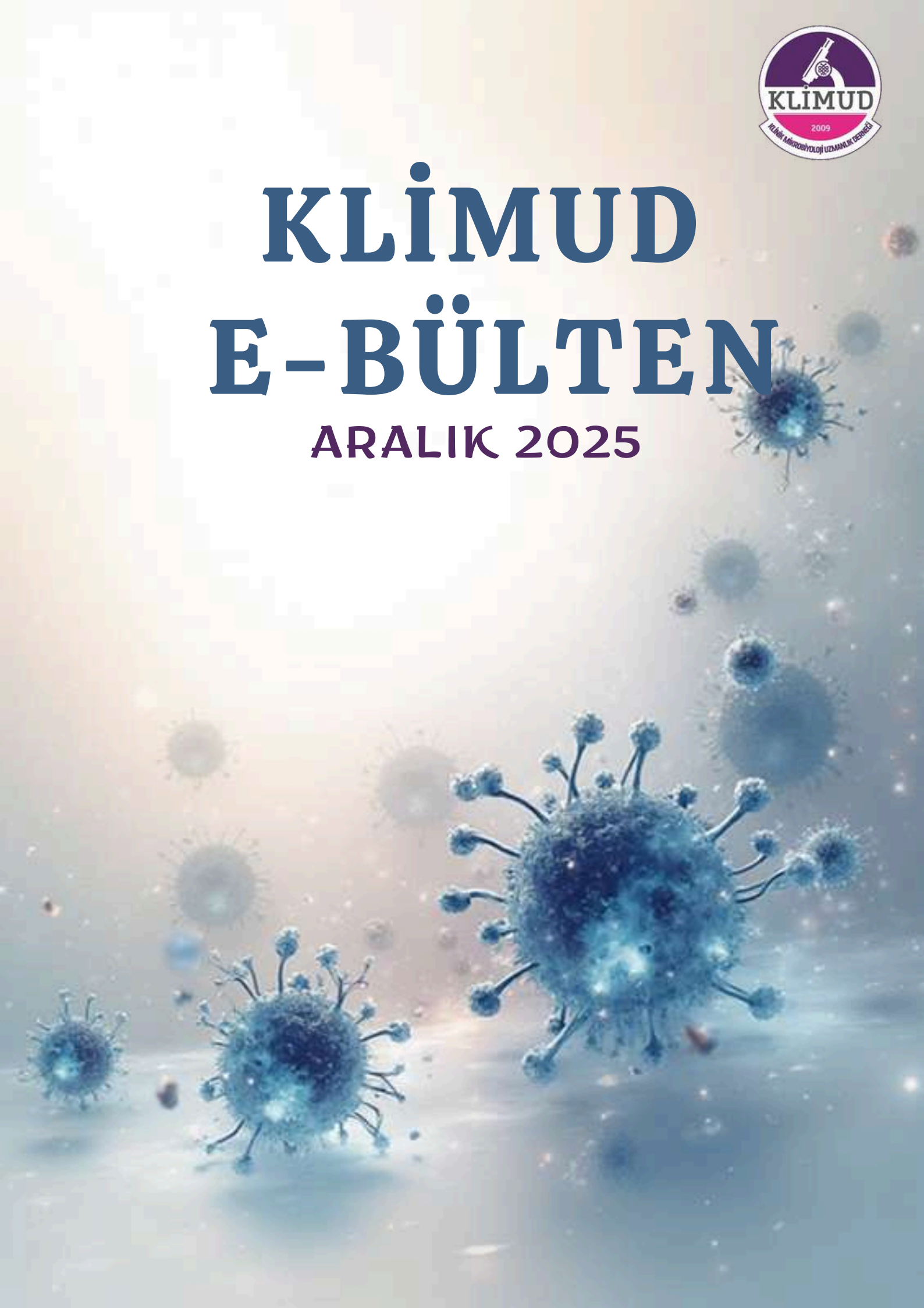




# KLİMUD

# E-BÜLTEN

## ARALIK 2025



El ele şekillendireceğimiz yeni  
bir yılı daha karşılıyoruz  
Çok daha güçlü  
Çok daha etkin  
Çok daha verimli  
**NİCE YILLARA**





*KLİMUD ADINA SAHİBİ*  
*Nuran Esen*

*YAYIN KURULU*

*Oğuz Alp Gürbüz*  
*Hasan Cenk Mirza*  
*Nida Özcan*  
*Tutku Taşkınoğlu*





## İÇİNDEKİLER

Neler yaptık ?

&

Takviminize not alın  
Planlanan toplantılar

&

KLİMUD Transplant İlişkili Enfeksiyonlar (TİE)  
Çalışma Grubu

&

DNA'nın Babası Öldü:  
Ama Gerçek Kahraman Kimdi?

**Oğuz Alp GÜRBÜZ**

&

KLİMUD 2025 KONGRESİNDEN NOTLAR  
Nida Özcan

&

Son 6 Ayda neler yaşadık?  
Tutku TAŞKINOĞLU

&

MİKROBULMACA  
Hasan Cenk MİRZA

&

ARAMIZA KATILANLAR



# NELER YAPTIK

**Klinik Mikrobiyoloji  
Moleküler Tanı Yöntemleri  
Kursu - 1**



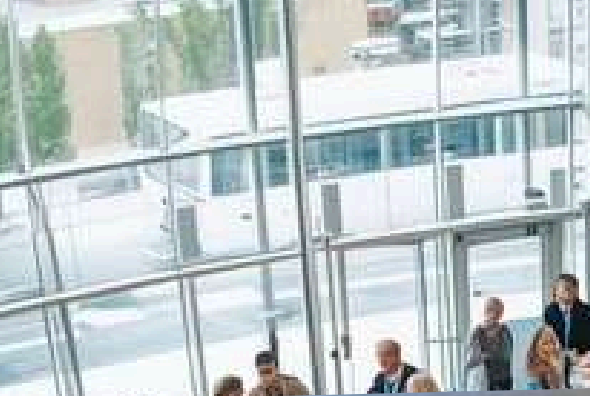
**İNDİREKT  
İMMÜNFLORİSAN  
(IIF) OTOMATİZE  
GÖRÜNTÜLEME  
SİSTEMLERİYLE  
OTOANTİKOR TANISI-  
İLERİ DÜZEY KURS**

**8. Ulusal Klinik  
Mikrobiyoloji  
Kongresi**

**Transplantasyon  
Sonrası CMV  
Enfeksiyonları**

**Uygulamalı  
Temel Düzey  
Akan Hücre  
Ölçer Kursu**







**Tanısal Moleküler Mikrobiyoloji Kursu  
19-20 ARALIK 2025  
İstanbul**

**Transplantasyon Sonrası CMV Enfeksiyonları  
24 Aralık 2025  
zoom**

**LABORATUVARDAN KLİNİĞE: Güncel  
EUCAST Standartları Işığında Yorumlu  
Antibiyotik Duyarlılık Testleri ve Direnç  
Mekanizmaları  
25-26 Aralık 2025  
Kayseri**





# KLİMUD Transplant İlişkili Enfeksiyonlar (TİE) Çalışma Grubu

Transplant hastaları, uzun süreli immünsupresif tedavi almaları nedeniyle geniş patojen spektrumunun etken olduğu hızlı ve mortal seyirli enfeksiyon riskleri yüksek özel bir hasta grubudur. Bu hastalarda gelişen enfeksiyonların tedavisini yönlendirmek ve toksisite potansiyeli olan antimikrobiyal ajanlara maruziyeti en aza indirmek için erken ve spesifik mikrobiyolojik tanı çok önemlidir. Bu nedenle transplant ilişkili enfeksiyonların yönetimi; rutin mikrobiyolojik yaklaşımlardan farklı, yüksek duyarlılık, hızlı geri dönüş, kapsamlı izlem ve güçlü klinik-laboratuvar koordinasyonu gerektirir.

Transplant İlişkili Enfeksiyonlar Çalışma Grubu KLİMUD çatısı altında, 3 Ocak 2025 tarihinde kurulmuştur. Çalışma grubumuzun kurucu yönetim kurulu üyeleri, Bedia Dinç, Dilek Yeşim Metin, Füsun Kırcı, Sibel Aydoğan ve Filiz Demirel'den oluşmaktadır.

Transplant alıcıları; yoğun bağışıklık sistemi baskılanması, uzun süreli profilaksi ve izlem gereksinimleri, ilaç etkileşimleri ve hızlı klinik kötüleşme riskleri nedeniyle, rutin mikrobiyoloji yaklaşımlarının ötesinde, yüksek düzeyde uzmanlaşmış değerlendirme ve koordinasyon gerektiren bir hasta grubudur. Çalışma grubumuz, bu özel popülasyonda enfeksiyonların tanısı, yönetimi ve izlenmesine ilişkin ülke düzeyinde standartlar geliştirmeyi, bilgi paylaşımını artırmayı ve klinik-laboratuvar entegrasyonunu güçlendirmeyi amaçlamaktadır.

## Amaç ve Misyon

Türkiye genelinde transplant alıcılarında enfeksiyon yönetimine yönelik güncel, erişilebilir ve standartlaştırılmış mikrobiyolojik yaklaşımlar oluşturmak.

Klinik mikrobiyoloji laboratuvarlarının, immünsuprese hastalarda zamanında ve klinik açıdan anlamlı tanısal katkı sağlayabilmesi için gerekli teknik ve eğitimsel gereksinimleri belirlemek. Spesifik immünsupresyon düzeyine göre enfeksiyon riskinin farklılaştığını vurgulayarak, bu hasta grubunun rutin popülasyondan farklı şekilde değerlendirilmesi gerektiğine ilişkin farkındalığı artırmak.

Ulusal merkezler arasında veri paylaşımı, vaka tartışmaları, ortak eğitimler ve araştırma ağları oluşturmak.

Moleküler yöntemlerden immünolojik fonksiyon testlerine uzanan geniş tanısal yelpazede, erken tanı ve hızlı müdahaleyi kolaylaştıracak iyi uygulama örnekleri geliştirmek.

Transplant enfeksiyonları alanında çalışan tüm uzmanlar için multidisipliner bir iletişim platformu yaratmak.

## Mikrobiyoloji Laboratuvarının Transplant Hastalarındaki Özel Rolü

Transplant alıcılarında enfeksiyonlar; yüksek mortalite, greft kaybı ve yoğun bakım ihtiyacı açısından kritik sonuçlara sahiptir. Bu nedenle mikrobiyoloji laboratuvarlarının transplant hastalarına özelleşmiş katkı sunması büyük önem taşır:

Hızlı ve hassas tanı yöntemlerinin kullanımı; Çoklu PCR panelleri, kantitatif viral yük testleri, immünolojik yanıt ölçümleri, direnç genotiplemesi.

Transplant öncesi dönemde donör ve alıcıda taranacak enfeksiyon etkenlerine özgü algoritmaların uygulanması.

Günlük ve aktif klinik–laboratuvar iletişimi: Transplant ekipleriyle düzenli vaka değerlendirme toplantıları ve anlık geri bildirim mekanizmalarının kurulması.

Laboratuvar süreçlerinin özelleştirilmesi: Transplant hastalarına ayrılmış örnek kabul–işleme alanları, kontaminasyon ve gecikme risklerini azaltan iş akışları.

Antimikrobiyal ve antiviral direnç gelişiminin yakından izlenmesi: Uzun süreli profilaksi ve tedavi nedeniyle ortaya çıkan direnç paternlerinin erken saptanması.

Preemptif izlem programlarının desteklenmesi: CMV, EBV, BKPyV, TTV gibi belirli virüslerde dinamik viral yük ve immün yanıt takibinin standardize edilmesi.

Bu çerçevede çalışma grubu, mikrobiyoloji laboratuvarının klinik karar süreçlerinde pasif bir test merkezi değil, aktif bir hasta yönetim ortağı olarak konumlandırılmasını temel ilke olarak benimsemektedir.

TİE-ÇG, Kasım 2025'te gerçekleşen KLİMUD Kongresi'nde ilk bilimsel oturumunu başarıyla gerçekleştirmiş, böylece çalışma grubunun ulusal platformdaki ilk resmi akademik açılımını yapmıştır. Bu oturum, Türkiye'deki transplant enfeksiyonlarının mikrobiyolojik yönetimine ilişkin ortak bir ulusal vizyon oluşturma sürecinin başlangıcı niteliğindedir.



### 2026–2027 Yol Haritası

- Rehber taslak komisyonlarının oluşturulması
- Eğitim modüllerinin planlanması: Sempozyum ve webinarlar
- Klinik–laboratuvar iletişim organizasyonu kurulması
- Epidemiyolojik surveyans planlaması



# DNA'nın Babası Öldü: Ama Gerçek Kahraman Kimdi?

Oğuz Alp GÜRBÜZ

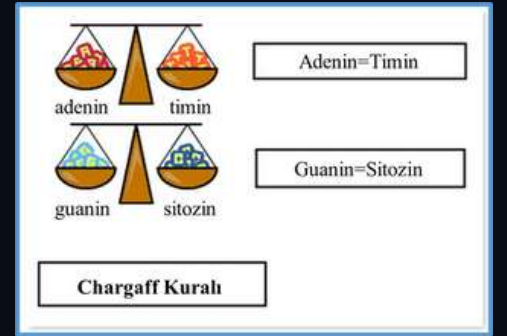


© MRC Moleküler Biyoloji  
Laboratuvarı. Nobel Vakfı arşivi

Modern bilimin en önemli isimlerinden biri, James Watson, 97 yaşında 6 Kasım 2025'de hayatını kaybetti. O, insanın kim olduğunu anlamamızı sağlayan molekülün (DNA'nın) yapısını çözen ekibin bir parçasıydı. Ama Watson'un hikayesi sadece bir bilimsel bir başarıdan ibaret değil. Aynı zamanda bilim dünyasının en tartışmalı karakterlerinden birinin hikayesi.

Günümüzde DNA olarak adlandırılan molekül ilk olarak 1860'ların sonlarında Friedrich Miescher tarafından beyaz kan hücrelerinin çekirdeklerinden bir madde çıkarılarak "nüklein" adının verilmesiyle izole edildi.

İlerleyen on yıllarda bilim insanları, DNA'nın kimyasal yapı taşlarını (nükleotidler, şeker-fosfat omurgası, bazlar) keşfettiler. Örneğin, Erwin Chargaff, günümüzde Chargaff kuralları olarak adlandırılan formülü açıkladı. Chargaff, her canlıda DNA'daki adenin miktarının timine, guaninin miktarının ise sitozine eşit olduğunu fark ederek genetik kodun düzenini ortaya koydu.



1940'lara gelindiğinde, DNA genetik bilginin taşıyıcısı olarak kabul edildi. Ancak kalıtsal bilgiyi nasıl taşıdığı bir muammaydı. Cambridge'de, James Watson ve Francis Crick modeller oluşturuyor, Chargaff'ın kimyasal kurallarını bir araya getiriyor, ipuçlarını kullanıyor ve fiziksel uyumu araştırıyorlardı.

Burada kısa bir ara verip bir diğer önemli figürle tanışalım: Rosalind Franklin.



Franklin 1950'lerin başlarında, King's College London'da DNA liflerini fotoğraflamak için X-ışını kristalografisini titizlikle kullandı. DNA örnekleri hazırlama tekniğinde sabırla ustalaştı ve DNA'nın yapısını ortaya koymasına olanak tanıyan net verilere sahip olmak için X-ışını fotoğraflarının kalitesini sürekli olarak iyileştirdi. 1951 yılında Watson'ın da hazır bulunduğu bir seminer verdi ve DNA'nın " birkaç zincirden oluşan büyük bir sarmal" oluşturduğunu sundu.



Rosalind Franklin. Kaynak: Elliott & Fry ve Ulusal Portre Galerisi.

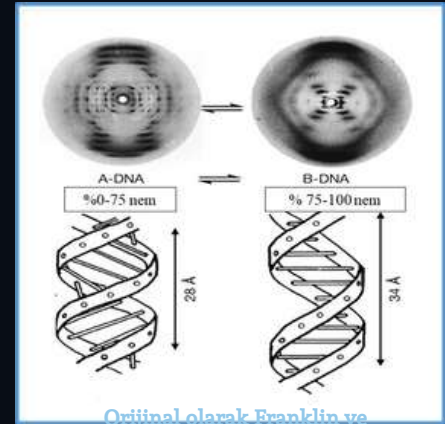
Kısa bir süre sonra Watson ve Crick, Cambridge'deki laboratuvarlarında, içinde şeker-fosfat omurgası bulunan üç sarmallı bir DNA modeli yaptılar. Sonuçtan son derece memnun kaldılar ve bunun üzerine Wilkins ve Franklin'in de aralarında bulunduğu King's College grubunu sunuma davet ettiler. Ancak Franklin, bu özel modelin X-ışını verileriyle uyuşmadığını ve bu nedenle yanlış olması gerektiğini belirtti. Doğru bir model elde etmenin en bariz çözümü, daha iyi X-ışını verileri elde etmektir ve Franklin bu amaca ulaşmak için sistematik olarak çalışmaya devam etti.



Watson ve Crick, DNA çift sarmal modeliyle. Kaynak: Antony Barrington Brown.

Mayıs 1952'de Andy Gosling ile birlikte ünlü "Fotoğraf 51"i çekti; DNA'nın sarmal yapısı o kadar netti ki veriler, fosfat omurgasının dışsal, iplikçiklerin ise antiparalel olduğunu gösteriyordu. Kısacası; Watson ve Crick'in inşa ettiği şeyin temelini o attı.

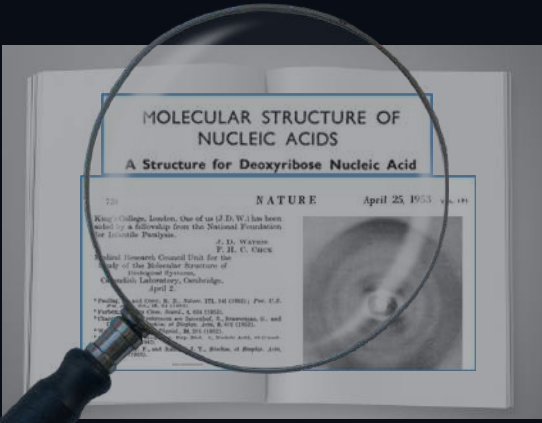
(Fotoğraf 51, DNA'nın daha nemli "B" formunun bir görüntüsüdür. Franklin ve Gosling, örnekleri tuttukları nem oranının görüntüleri etkileyip etkilemeyeceği konusunda deneyler yapıyorlardı. Bir dizi görüntü almışlardı ve Fotoğraf 51, yaklaşık %92 nem oranıyla en yüksek nem oranında çekilmişti.



Örijinal olarak Franklin ve Gosling tarafından yayınlanan iki DNA formunun (A-DNA ve B-DNA) X-ışını kırınım desenleri. Telif hakkı 2015 Elsevier.

Daha koyu renkli bölgeler, filmin molekül içindeki düzenli ve tekrarlayan yapılardan kırınım X ışınları tarafından tekrar tekrar bombardımana tutulduğu yerleri gösterir. Örneğin, resmin üst ve alt kısmındaki koyu renkli bölgeler, genetik kodu oluşturan dört DNA parçası olan DNA'nın "bazlarını" temsil eder. Bu bölgeler, düzenli bir şekilde düzenlenmiş çok sayıda baz olduğu için koyu renklidir.

Yapıdaki bazlar arasındaki mesafeyi, filmdeki koyu renkli bölgeler arasındaki mesafeyi ölçerek hesaplanır. Bu, DNA örneğinin X-ışını filminden ne kadar uzakta olduğuna ve X-ışını demetinde nasıl konumlandığına dayalı bir hesaplamayı içerir.)



Ancak Franklin, yeni verilerinin çalışma arkadaşı Wilkins tarafından Cambridge'deki rakip gruba yani Watson'a iletilmediğini bilmiyordu. Dolayısıyla, zamanını yeni veri toplamaya ayırırken, Watson kendisine gümüş bir tepside sunulmuş bilgileri farklı DNA modelleriyle karşılaştırıp arkadaşı Crick ile tartışmak için zaman bulmuştu.

1953 başlarında Watson ve Crick, modellerini geliştirmek için Franklin'in ve Maurice Wilkins'in verilerini kullandı ve çığır açan makaleleri "Deoksiriboz Nükleik Asit Yapısı"nı Nature dergisinde yayınladılar ve DNA'nın çift sarmal bir yapıya sahip olduğu bulgusunu duyurdular.

1962'de bu buluş ile Watson, Crick ve Wilkins Nobel Ödülü aldıklarında Franklin'in adı ödül alanlar arasında değildi; 1958'de ölmüştü ve Nobel ödülü hayatta olmayanlara verilmiyordu.

Rosalind Franklin'in tarihsel itibarını kazanması uzun zaman aldı. Bugün birçok bilim insanı onu DNA'nın keşfinde eşit bir isim olarak görüyor. Bu yapısal keşif sadece büyük bir bulmacayı çözmekle kalmadı, aynı zamanda replikasyon ve kalıtsal bilgi mekanizmasını da çözerek moleküler biyoloji çağını başlattı.



Stockholm'deki 1962 Nobel Ödülü töreni. Nobel sahipleri, soldan sağa: Maurice Wilkins, Max Perutz, Francis Crick, John Steinbeck, James Watson ve John C. Kendrew. (Fotoğraf: Keystone/Getty Images)

Ancak keşfin arkasındaki büyük bilim insanı James Watson aynı zamanda büyük bir tartışmanın da kaynağıydı. Watson, 2007'de bir İngiliz gazetesine, Afrikalı insanların zekasının beyaz ırk zekasından genetik olarak daha düşük olduğuna inandığı için "Afrika'nın geleceği konusunda doğuştan karamsar" olduğunu söylemişti. Daha sonra iddiasını ikiye katladı: 2019 tarihli bir belgeselde görüşlerinin değişmediğini söyledi ve IQ'daki grup farklılıklarının genetik olduğunu iddia etti. Eski kurumu Cold Spring Harbor Laboratuvarı, bu ifadeleri "temelsiz ve pervasız" olarak nitelendirdi ve onursal unvanlarını geri aldı. Watson ayrıca kadınların bilimdeki etkinliği, güzellik için genetik seçim ve cinsellik hakkında da açıklamalarda bulunarak tepkileri üstüne çekti.

Tüm tartışmalara rağmen, Watson'un DNA'nın yapısını çözmedeki katkısı, modern genetiğin ve biyoteknolojinin temelini attı. Bugün genetik testlerden, mikrobiyolojiye, kanser araştırmalarına, yapay zeka destekli ilaç geliştirmeye kadar birçok bilimsel ilerleme o çift sarmal modelin üzerine inşa edildi. Bir anlamda, Watson'un bulunduğu o sarmal yapı, sadece DNA'nın değil, bilimin kendisinin kaderini de şekillendirdi.

#### Kaynaklar:

- 1-Pray, L. (2008) Discovery of DNA structure and function: Watson and Crick. Nature Education 1(1):100
- 2-Watson, J., Crick, F. Molecular Structure of Nucleic Acids: A Structure for Deoxyribose Nucleic Acid. Nature 171, 737-738 (1953). <https://doi.org/10.1038/171737a0>
- 3-The structure of DNA: How Dr. Rosalind Franklin contributed to the story of life? <https://www.kcl.ac.uk/the-structure-of-dna-how-dr-roosalind-franklin-contributed-to-the-story-of-life-2>
- 4-Lab strips James Watson of final honorary roles after his continuing racist statements. <https://www.statnews.com/2019/01/11/lab-james-watson-racist-remarks/>



## Nida Özcan'ın kaleminden KLİMUD 2025 KONGRESİNDEN NOTLAR

*Kongre kayıt desklerinden birinin "AGUK" a ayrılması, asistan ve genç uzmanların bu kongrede özel bir yeri olduğunun ilk işaretiydi. Bilimsel oturumlar, sözlü sunumlar ve kurslarda da gençlerin kongreye olumlu katkıları hissedildi. Antakya Medeniyetler Korosu, Şarklı yarışması, Kelime Düellosu. Ekranlardan aşına olduğumuz Ali İhsan Varol'un sunduğu yarışma hiç bu kadar heyecanlı ve eğlenceli olmamıştı. Yarışmada fırtına gibi esen Dr. Kübra Fırtına'nın performansı, Dr. Orçun Zorbozan'ın hatırladıkça gülümseten yanıtları unutulmazdı.*

*Kongrenin sosyal programları anlatılmaz, yaşanırdı. Biz, "anlatılabilir" bilimsel oturumlardan, eve götürülmelik kısa kısa notlar aldık, gidemeyenlerin faydalanması, gidenlerin hatırlaması için.*

### **MANTARLARLA BAŞLAYALIM...**

#### ***Candida (Candidozyma) auris***

#### **Nereden çıktı bu *C. auris*? sorusunun cevabı "küresel ısınma"!**



Tuzlu sularda yaşayan bu halofilik mantar, küresel ısınma sonucu önce yabani kuşlara, yabani kuşlardan evcil kuşlara, evcil kuşlardan da insanlara ve hastane yüzeylerine yerleşti.

*C. auris*'in dermise inebilmesi, kıl follüküllerinde kalabilmesi 1 aydan uzun süre kolonize olmasını sağlıyor. Kolonizasyonun tanımlanması enfeksiyonların önlenmesinde önemli, bu nedenle CDC ve Sağlık Bakanlığı *C. auris* için tarama öneriyor. Tarama örneklerinin kasık, koltuk altı veya burundan alınması öneriliyor.

Tarama için önerilen yöntemler:

1. **PCR:** İmkani olan kurumlarda *C. auris*'e spesifik ITS2 bölgesinin saptandığı Real Time PCR yöntemi en duyarlı yöntem.
2. **Döngü aracılı izotermal amplifikasyon:** Daha ucuz, daha hızlı ama duyarlılığı nispeten düşük
3. **Kültür:** Tuz –dulsitol içeren buyyon veya SDA besiyerine ekim

(*C. auris* ve *C. glabrata* %10luk NaCl'e dirençli, *C. galbarata* dulsitolü asimile etmez.)

Kolonizasyon saptandıktan sonra hastadan yeniden tarama örneği alınması önerilmiyor çünkü *C. auris* için dekolonizasyon diye bir olay yok, kolonizasyon aylarca devam edebiliyor.



## Derinin gizli düşmanları

Antifungal kullanımı varsa ne zaman örnek alınmalı?

-Topikal tedaviden en az 1 hafta, sistemik tedaviden en az 2-4 hafta sonra örnek alınmalı

-Kültür örnekleri laboratuvara en geç 2 saatte, temiz bir kap veya iki lam arasında gelmeli..

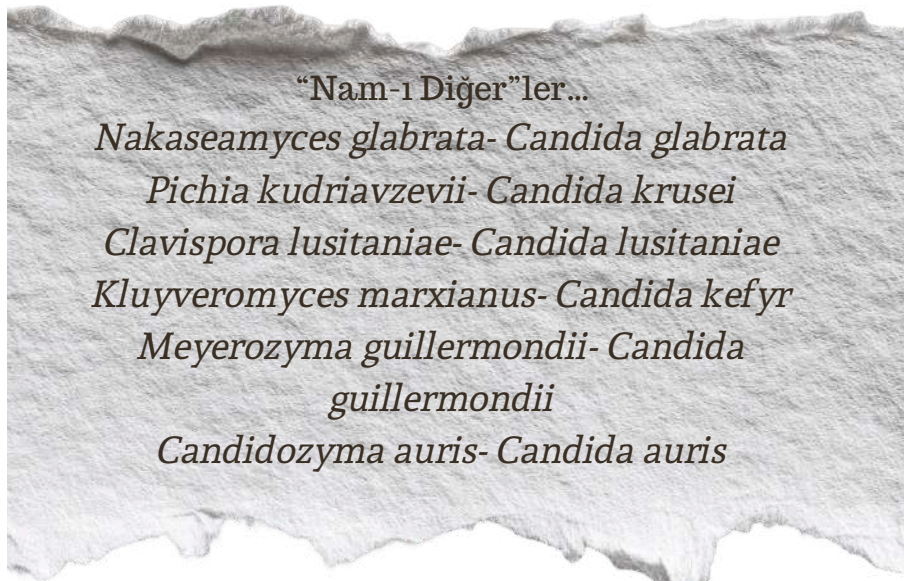
Laktofenol pamuk mavisinin laktik asiti hücreleri sabitler, fenol antibiyotik görevi görür, pamuk mavisi mantar elemanlarını boyar...

*Trichophyton indotineae*, nam-ı diğer Trichophyton mentagrophytes kompleks Genotip VIII ; biraz mentagrophytes biraz interdigitales.

Güney Asya'da antifungal dirençli dermatofitoz salgınlarına neden olmuş. Hindistan'da endemik olan etken, göç, seyahat ve küresel hareketlilik nedeniyle otuzdan fazla ülkede belgelenmiş, Türkiye'den ilk yayın 2023 yılında. İzolatın kütle spektrometre paterni her MALDI-TOF MS kütüphanesinde mevcut değil. ITS dizileme altın standart ama bazen tek başına ITS bölgesi yeterli olmayabilirmiş. Antifungal direnç tespiti ile ilgili yayınlarda, gradient test stripleri ile saptanan MİK değerlerinin sıvı mikrodilüsyon ile saptanan değerlerden daha düşük olduğu bildirilmiştir. Bu nedenle gradient test yöntemi önerilmiyor. Klinik uygulamada, antifungal ajanlarla birlikte kortikosteroidler içeren sabit ilaç kombinasyonları (FDC'ler) da yaygın olarak kullanılmaktadır. FDC'lerin ve topikal antifungal ilaçların yanlış ve kontrolsüz kullanımı, çoklu ilaca dirençli dermatofitozun ortaya çıkmasına ve yayılmasına katkıda bulunabilir. Ayrıca, güvenliği ve farmakokinetik profili nedeniyle oral terbinafinin dermatofitoz için yaygın olarak kullanılmasından sonra, bu ilaca karşı direnç ortaya çıkmaya başlamıştır.

İtrakonazolün, özellikle 1-12 hafta boyunca 200 mg/gün dozunda uygulandığında iyi bir tedavi seçeneği olduğu gösterilmiştir. Vorikonazolün de etkili olduğu gösterilmiş, terbinafinin ise yanıt oranı düşmüştür. Diğer yandan griseofulvin ve flukonazolün etkisiz olduğu bulunmuştur.

## Değişen dirençler, değişen taksonomiler...





DSÖ risk grubu sınıflandırmasında kritik grubu oluşturan mantar enfeksiyon etkenleri ve mortalite oranları: *Cryptococcus neoformans* >% 40, *Candida auris* >% 50, *Aspergillus fumigatus* %30-80, *Candida albicans* >%40

Antifungal direnç/tolerans gelişim mekanizmaları:

- Hedef enzim mutasyonları (ERG11,FKS)
- Efflux pompalarının artışı
- Hücre duvarı değişiklikleri
- Biyofilm oluşumu
- Genetik adaptasyon

Etkenlere ve antifungal dirençlerine tek tek bakacak olursak;

***Candida auris*** biyofilm oluşturabilmesi, termotolerans ve ozmotolerans özelliklerine sahip. Dezenfektanlara, kuarterner amonyuma ve çoğu antifungale karşı çoklu dirençli.. Pan rezistan suşlar bulunmakla birlikte Amfoterisin B direnci %8-35, Flukonazol direnci %70-100, Ekinokandin direnci %0-8 arasında..



### ***Aspergillus fumigatus***

Dünya genelinde yaygın, invaziv aspergillozisin (IA) en sık nedeni, bağışıklığı baskılanmış hastalar ve kronik akciğer hastalığı olanlar risk altında. IA birincil tedavisinde vorikonazol veya izavukonazol (alternatif ilk basamak) kullanılmış, ikinci basamak tedavide – özellikle azole dirençli *Aspergillus* bölgelerinde- lipozomal Amfoterisin B (L-AmB) önerilmiş. Azole dirençli *A. fumigatus* enfeksiyonlarında mortalite %48-77 olarak bildirilmiş.

### ***Aspergillus terreus***

Dünya genelinde IA olgularının %2-12'si.. Türkiye'de %2-6 oranında. Özellikle hematoloji-onkoloji, transplant ve immünsuprese hasta popülasyonlarında önemli. Tedavide vorikonazol önerilirken Amfoterisin B önerilmiyor. Amfoterisin B direnci nedeniyle tedavi gecikirse mortalitenin artacağı bildirilmiş.

### ***Rasamsonia algillacea species complex***

Daha önce *Geosmithia* olarak sınıflandırılmış. Morfolojik benzerlik nedeniyle yanlışlıkla *Penicillium* veya *Paecilomyces* olarak tanımlanmış. Bu kompleksin neden olduğu enfeksiyonlarda cerrahi rezeksiyona rağmen mortalite %50. *Rasamsonia algillacea* kompleksi içindeki 4 tür:

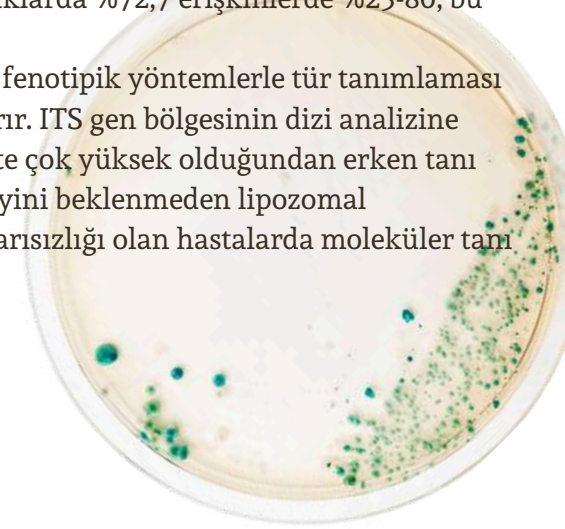
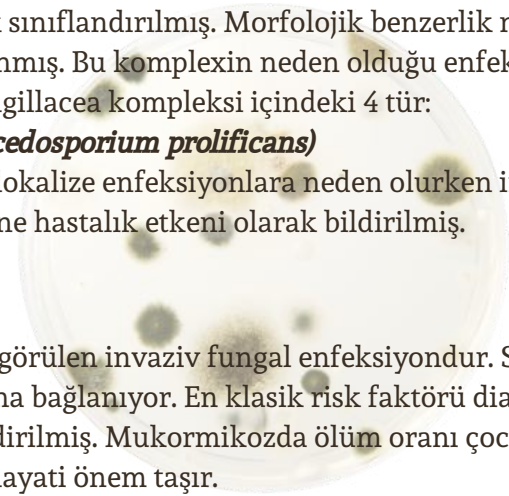
### ***Lomentospora prolificans (Scedosporium prolificans)***

İmmünkompetan bireylerde lokalize enfeksiyonlara neden olurken immünsuprese bireylerde yüksek mortaliteli (%80-100) disemine hastalık etkeni olarak bildirilmiş.

### **Mucorales**

Mukormikoz dünya çapında görülen invaziv fungal enfeksiyondur. Son yıllarda artan insidans risk grubu hasta popülasyonunun artışına bağlıyor. En klasik risk faktörü diabetik ketoasidoz, ancak, Covid-19 ile ilişkili mukor vakaları da bildirilmiş. Mukormikozda ölüm oranı çocuklarda %72,7 erişkinlerde %23-80, bu yüzden erken tanı ve tedavi hayati önem taşır.

Mukormikoz tanısında, farklı türler morfolojik olarak benzediğinden fenotipik yöntemlerle tür tanımlaması zor. MALDİ TOF MS ile de türlerin spektrum benzerliği tanıyı zorlaştırır. ITS gen bölgesinin dizi analizine dayanan moleküler tiplendirme en güvenilir tanı yöntemidir. Mortalite çok yüksek olduğundan erken tanı ve agresif tedavi (cerrahi+medikal) önerilir. Tanı konar konmaz tür tayini beklenmeden lipozomal Amfoterisin B (L-AmB) tedavisi başlanır. Yüksek riskli veya tedavi başarısızlığı olan hastalarda moleküler tanı ile tür tayini ve potansiyel direnç belirlenir.



## OTOANTİKORLAR

Sistemik Sklerozda otoantikor paterni malignite ve prognoz öngörüsü sağlar. ANA testi altın standarttır ama immunblot ve ELISA testleri ile desteklenmeli. Antisentromer antikor (ACA) pozitifliği pulmoner arteriyel HT, antiribozomal antikor (ARA) pozitifliği renal malignite öngörüsü sağlar.

Miyozit

Nadir hastalıklardan, prevalansı 2-25/100.000 (yıl).

Myozitlerin %70'inden fazlasında otoantikorlar var; bunlar myozit spesifik antikor (MSA) veya myozit ilişkili antikor (MAA/MIA). Aynı hastada iki farklı MSA bulunması çok nadir. Myozitlerin %15-25'inde MSA ve MIA birarada bulunabilir. Myozitlerin %30-70'inde ANA pozitifliği var. ANA benekli patern varlığında myozit spesifik antikor istenmeli. Anti-Ku varlığı Overlap Sendromu, AMA-M2 kas atrofisi ile ilişkili, Anti-Jo 1 myozit tanı kriterlerinde mevcut zaten..

Melanom farklılaşma ilişkili gen 5 antikorları (melanoma differentiation-associated gene 5, Anti-MDA-5 ) dermatomyozitte prognostik öneme sahip... Anti-MDA-5 pozitifliği, artralji ve artriti kliniği ile seyreden romatizmal tipte iyi prognostik, vaskülopati ile seyreden dermatomyozit orta prognostik, hızlı ilerleyen interstisyel akciğer hastalığı ilişkili tipte ise kötü prognostik belirteçdir. Anti-MDA5 ve Anti-Ro52 kombine pozitifliğinde hızlı ilerleyen interstisyel akciğer hastalığı (RP-ILD) gelişimi ve mortalitesi çok daha yüksektir.

AC XX: Klinik ile ilişkileri tanımlanmaya başlayan yeni paternlerin ayak sesleri...

## VİRUSLAR

Gebelikte Viral Enfeksiyonlar

CMV-IgG çok düşük veya negatifse avidite test sonucu değerlendirilemez, test tekrar çalışılmalı. Avidite, CMV-IgG ve CMV-IgM pozitif örneklerde çalışılmalı. Mevcut enfeksiyonu (<3ay) dışlamada duyarlılık %94-100 iken 3-6 ay arasındaki enfeksiyonu dışlamada duyarlılık %80-90'lara düşer. İlk trimesterde saptanan Orta/Gri zon avidite test sonuçları dikkatli değerlendirilmeli. Başka bir avidite testi ile test tekrarlanmalı, ikinci test de sınırda gelirse "Negatif" olarak değerlendirilmeli, ikinci testte avidite yüksek çıktıysa ilk sonuç gözardı edilmeli.

CMV-IgM negatifliği konjenital enfeksiyonu dışlamaz. İdrar ve kanda CMV-DNA bakılmalı

İlk 3 haftada idrarda CMV PCR en yüksek tanısal değere sahip..

Parvovirus B19; gebeliğin 20. haftasından önceki bulaşlarda vertikal geçiş %30-50, mortalite %4-10.. PCR ile Parvovirus B19 DNA'sının tespiti (duyarlılık > %95) tanıda altın standart, enfeksiyondan sonraki 1-2 hafta pozitiflik devam edebilir.

Seropozitifliğin yüksek olduğu toplumlarda, asemptomatik bireylerde ve maruziyet öyküsünün bulunmadığı durumlarda Rubella IgM pozitifliğinin 2-3 hafta sonra yeni örneklerle tekrarı önerilir, bu durumlarda yanlış pozitiflik beklenir.

Valide olmayan testlerde negatif sonuç hastalığı ekarte ettirmez. Pozitif test bildirilebilir. Ancak (+) kantitatif testin sonucu kalitatif olarak verilmelidir.

## BAKTERİLER

### Tüberküloz dışı mikobakteriler (TDM)

Tüberküloz dışı mikobakteri (TDM) türlerinin dünyanın farklı bölgelerindeki sıklığıyla ilgili oturumda; Avrupa'da İspanya'da *M. abscessus*, İskoçya'da *M. malmoense*, diğer Avrupa ülkelerinde en sık *Mycobacterium avium complex* (MAC) en sık..

Asya'da da en sık görülen TDM grubu MAC; Japonya'da *M. intracellulare* *M. avium*'dan daha sık..

Tayvan'da *M. fortuitum* ve *abscessus* en sık bildirilen suşlar.

Güney Amerika'da *M. avium*'u *M. kansasii* takip ediyor.

Afrika'da tanı imkanları kısıtlı, tür düzeyinde sıklık belirtilemese de, tb şüpheli hastaların %5-15inde TDM var deniyor.

Türkiye UTRL verisi.. en sık MAC, ardından *M. abscessus*.

TDM bulaşı genellikle çevresel örneklerin inhalasyonu, ağız yoluyla alınması veya travmatize cilde teması yoluyla olur. Kistik fibroz hastalarında *M. abscessus*'un insandan insana bulaştığına dair genetik kanıtların bulunduğu bildirilmiş olsa da, halihazırda "TDM insandan insana bulaşmaz".

TDM yaygınlığı artmakta ancak TDM akciğer hastalığından şüphelenme oranı hala düşük. TDM akciğer hastalığı tanısı yaklaşık 20 ay sürüyor.

TDM'lerden bahsetmişken Lady Windermere Sendromu'nu -MAC'ın neden olduğu bir akciğer enfeksiyonu-anmamak olmaz. "Lady Windermere Sendromu" terimi, Reich ve Johnson tarafından 1992'de, bu hastalarda görülen olası istemli öksürük baskılamasının akciğer lingula veya sağ orta lob segmentlerinde sekresyon drenajını bozarak enfeksiyona zemin hazırlayabileceği hipotezine dayanarak, Oscar Wilde'in eserindeki "nazik, ölçülü, öksürüğünü bile tutan kadın" imgesine atfen önerilmiş. Hastalığın oluşum patogenezi hakkında istemli bir şekilde öksürüğün bastırılmasına bağlı bronş tıkaçları oluşumundan, anatomik ve bağ doku bozukluklarından kaynaklandığına dair birkaç teori öne sürülmüş.

### TB/TDM ayırımında sorun

MPT64 Negatif *M. tuberculosis complex* enfeksiyonları literatürde az sayıda bildirilmiş: RD2 delesyonu olan BCG aşısı suşları sorumlu tutulmuş bu tablodan.

### Uzamış öksürük olgusu ve boğmaca

Ukrayna'da artan boğmaca vakalarına dikkat çeken bu olguda koza stratejisine(bebeğe bakım veren ve takip edenlere TdaP aşısı uygulaması) dikkat çekildi.. *Bordetella pertussis*'de makrolid direnci <%1..

### CLSI ile ilgili bir iyi, bir kötü haber..

İyi haber CLSI dokümanları artık webde ücretsiz sunulmakta

Kötü haber: *Burkholderia cepacia* kompleks (Bcc) ile ilgili artık CLSI'da da sınır değerler yok, EUCAST gibi MİK çalışılıp duyarlı-dirençli belirtmeden MİK değerlerinin verilmesi öneriliyor.



## VRE ile ilgili EUCAST Uzman Kuralları

Bakteri(ler)	İndikatör İlaç	Etiketlenen İlaçlar**	Kurall	Yorumlar
Enterococcus faecalis Enterococcus faecium	vankomisin teikoplanin	teikoplanin	EGER vankomisine dirençli VE teikoplanine duyarlı ISE, tedavi sırasında teikoplanine karşı direnç gelişebileceğine ilişkin bir uyarı eklenerek sonuç verilir. EGER vankomisine duyarlı olduğu halde moleküler yöntemler ile aynı içeriği taşıyan ISE, vankomisin ve teikoplanine dirençli olarak bildirilir. EGER vankomisine duyarlı olduğu halde moleküler yöntemler ile aynı içeriği taşıyan ISE, vankomisine dirençli olarak bildirilir ve tedavi sırasında teikoplanine direnç gelişebileceğine ilişkin bir uyarı eklenir.	vanB içeren enterokoklar teikoplanine duyarlı görünürler ancak tedavi sırasında direnç geliştirebilir. Fenotipik olarak duyarlı bir izolat vanA veya vanB içeriyor ise aynı durum söz konusudur.

Enterococcus vankomisin teikoplanin

EĞER vankomisine dirençli VE teikoplanine duyarlı ISE, tedavi sırasında teikoplanine karşı direnç gelişebileceğine ilişkin bir uyarı eklenerek sonuç verilir

EGER vankomisine duyarlı olduğu halde moleküler yöntemler ile vanA içerdiği saptanmış ISE, vankomisin ve teikoplanine dirençli olarak bildirilir

EGER vankomisine duyarlı olduğu halde moleküler yöntemler ile vanB içerdiği saptanmış ISE, vankomisine dirençli olarak bildirilir ve tedavi sırasında teikoplanine direnç gelişebileceğine ilişkin bir uyarı eklenir

vanB içeren enterokoklar teikoplanine duyarlı görünebilir ancak tedavi sırasında teikoplanine direnç geliştirebilir,

fenotipik olarak duyarlı bir izolat vanA veya vanB içeriyor ise aynı durum söz konusudur.

VRE ile kolonize hastalarda izolasyonu ne zaman sonlandırmalı?

Eski bilgi: Birer haftalık aralarla 3 kez bakılan rektal sürüntü negatif saptandığında izolasyonun bitirilebileceği yönündeydi.

Güncel bilgi: VRE ile kolonize hastaları taburcu olana kadar kolonize kabul edelim.

Temas izolasyonunu sonlandırmayalım.

### Çoklu ilaç dirençli patojenlerin değişen dağılımı

Seftazidim-avibaktam tedavisi sırasında direnç KPC2 ve 3te mutasyon, başka beta-laktamazların eklenmesi ve porin kaybı nedeniyle gelişir.

### Çoklu ilaç dirençli patojenlerin değişen dağılımı (WHO/CDC verileri)

Patojen	Direnç Mekanizması	Görülme Sıklığı (%)	Sık Görülen Bölgeler	Son Basamak Tedaviler
MRSA	Değiştirilmiş PBP (mecA)	%20-40	Küresel (özellikle ABD, Hindistan)	Linezolid, Daptomisin
VRE	VanA/VanB gen kümeleri	%5-15	Avrupa, Amerika	Linezolid, Tigesiklin
CRE	KPC, NDM, OXA-48 enzimleri	%10-50	Asya, Orta Doğu, Avrupa	Kolistin, Seftazidim-avibaktam
ESBL üreten E. coli/K pneumoniae	CTX-M enzimleri	%25-50	Afrika, Güney Asya	Karbapenemler
P. aeruginosa, A. baumannii	Eflüks pompaları, OMP kaybı	%20-60	Küresel (özellikle yoğun bakım üniteleri)	Kolistin, Sefiderokol

### Çoklu ilaç dirençli patojenlerin değişen dağılımı (WHO/CDC verileri)

Patojen	Direnç Mekanizması	Görülme Sıklığı (%)	Sık Görülen Bölgeler	Son Basamak Tedaviler
MRSA	Değiştirilmiş PBP (mecA)	%20-40	Küresel (özellikle ABD, Hindistan)	Linezolid, Daptomisin
VRE	VanA/VanB gen kümeleri	%5-15	Avrupa, Amerika	Linezolid, Tigesiklin
CRE	KPC, NDM, OXA-48 enzimleri	%10-50	Asya, Orta Doğu, Avrupa	Kolistin, Seftazidim-avibaktam
ESBL üreten E. coli/K pneumoniae	CTX-M enzimleri	%25-50	Afrika, Güney Asya	Karbapenemler
P. aeruginosa, A. baumannii	Eflüks pompaları, OMP kaybı	%20-60	Küresel (özellikle yoğun bakım üniteleri)	Kolistin, Sefiderokol



CYBE Dünya çapında bir halk sağlığı sorunudur.

Bu tablo, 20. yüzyıl başının olduğ  
ahlaki alt metinlere sahip "uy  
Ressam, «Sifilizin yalnızca bir  
zamanda sosyal bir çöküşün s  
işlendiği dönemin zihniyetini a

Güzellik ve zevk kandırıcıdır; yaklaşıır.  
Bu resim, Sifilizin yalnızca klinik travma olduğunu hatırlatıyor.

Bu tablo, 20. yüzyıl başının oldukça didaktik ve ahlaki alt metinlere sahip "uyarıcı" resimlerinden biri. Ressam, «Sifilizin yalnızca bir hastalık değil, aynı zamanda sosyal bir çöküşün sembolü» olarak işlendiği dönemin zihniyetini aynen yansıtıyor. Güzellik ve zevk kandırıcıdır; ölümler arka perdeden yaklaşır." Bu resim, Sifilizin yalnızca klinik değil, kültürel bir travma olduğunu hatırlatıyor.

Sifiliz..

Umumi Hıfzısıhha Kanunu uyarınca aktif sifiliz evlenmeye engel değildir ancak tedavi tamamlanmadan rapor verilmez veya rapor verilmesi geciktirilebilir.

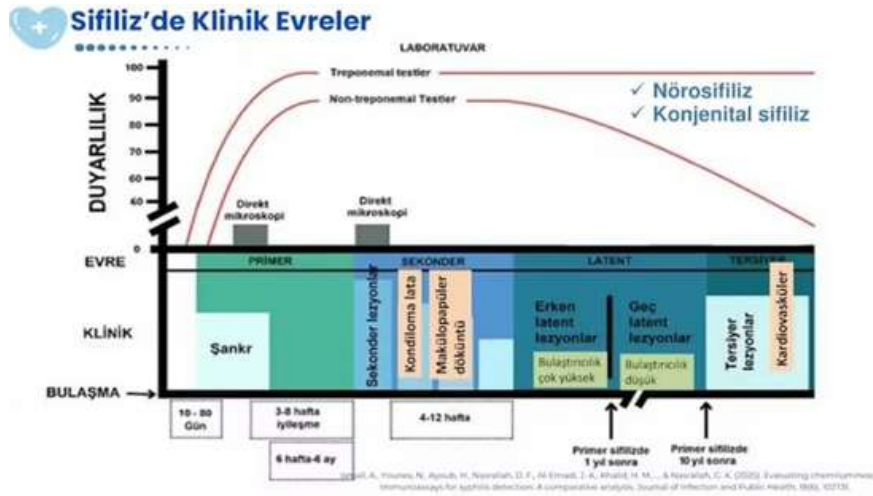
Sifiliz testi istenen hastaların ön tanı verileri açıklayıcı olmalı

Laboratuvarlar, algoritmalarını koşullara göre değerlendirmeli, refleks ve reflektif test yönetimi ve konsültasyon butonları aktif kullanılmalı.

Serolojik takip 6-12 ay süreyle öneriliyor. Yeterli tedavi almış primer sifilizde 1 yıl, sekonder sifilizde 2 yılda non-reaktiflik görülür.

İlk yapılan Non-Treponemal test mutlaka TİTRELİ olmalı, tedavi takibinde titre düşüşü esas alınır. Ancak SUT'ta EIA testleri yer almamakta.

Sifilizde klinik evreler ve tanı algoritmaları



## Algoritmalar



CDC 2021 önerilerine göre, pozitif herhangi bir CYBH testi 3 ay sonra tekrar yapılmalıdır. Kontrol testinin olmaması veya gecikmesi, çiftlerin tedavi sırasında cinsel ilişkiye devam etmesi nedeniyle reenfeksiyonlar ülkemizde epidemiyolojik yükü arttıran en önemli faktörlerden biri.



## PARAZİTLER

Moleküler testler birçok etkenin hızlı tanısında önemli ama sıtmanın hızlı tanısında moleküler testlerin yeri yok. Mikroskopi daha hızlı ve duyarlı. PCR, sonrasında tür tayini için kullanılabilir.

### Kistik Ekinokokkoz tanısı

Kistik ekinokokkozun serolojik tanısında IHA (en sık) ve/veya ELISA yöntemleri kullanılmakta.

Karaciğer dışı yerleşimler veya kalsifiye/inaktif lezyonlarda bu yöntemlerin duyarlılıkları düşmekte; yalancı negatif sonuçlar alınabilmektedir.

Fasiyolaz başta olmak üzere diğer helmint enfeksiyonlarına bağlı çapraz reaksiyonlar nedeniyle yalancı pozitiflikler görülebilir (1/640 ve üzeri seyreltmeler tanıda anlamlı)

### HSGM'de *Toxoplasma gondii* tanısına yönelik çalışmalar

Rutin tanıda, özellikle hamilelik ve immünsuprese hastalarda moleküler tanı ihtiyacı doğmaktadır.

Amniosentez sıvısı, BOS, kan ve çeşitli vücut sıvılarından moleküler testler yapılabilmektedir. Bu amaçla en çok tercih edilen hedef gen bölgeleri B1, SAG 4, 18S rRNA...

### HSGM'de *Leishmaniyaz* tanısına yönelik çalışmalar

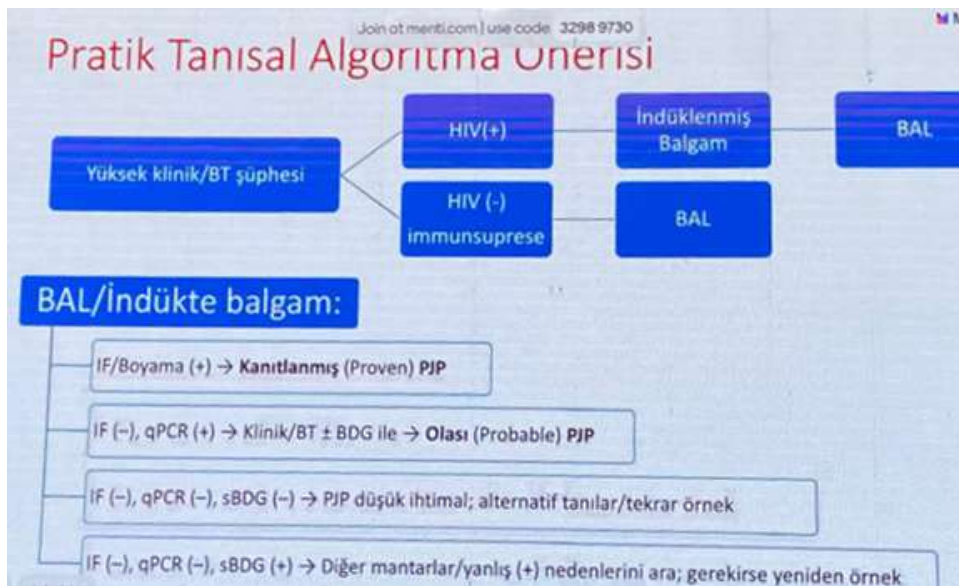
Giemsa yayma preparat, kültür için NNN besiyeri ve RPMI temelli sıvı kültür çalışmaları

sürdürülmektedir. Visseral leishmaniyaz tanısında kullanılmak üzere IFA için lamalar hazırlanmakta.

rK 39 testi ve ELISA (nadir) kullanılmakta. HSGM'de Ocak 2023-Ağustos 2025 arası 578 adet besiyeri üretilmiş.

Klinik numune ve kültüre edilen izolatların tür tayini için Heat-shock protein 70 (HSP 70) bölgelerine yönelik 4 primer kullanılarak sekanslama çalışmaları gerçekleştirilmiş.

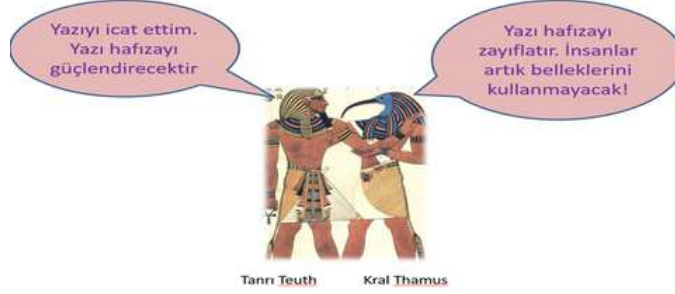
### *Pneumocystis jirovecii* pnömonisi (PJP) tanı algoritması:



## YAPAY ZEKA MİKROBİYOLOJİYİ NEREYE GÖTÜRÜYOR ?

Yazının bulunuşu ve hafızanın erozyonu

Platon'un Phaidros diyalogunda, Sokrates'in yazının insan zihnine etkisini tartışan bir Mısır mitini aktarır:



Yazının hafızayı zayıflattığı uyarısı, yapay zekanın düşünmeyi tembelleştirdiği tartışmasının atasıdır.

Geleceğin mikrobiyoloji laboratuvarına dair öngörüler (2002 tarihli makaleden):

- Laboratuvar bilgisi eriyecek, yeni nesil “cihaz operatörü” olacak
- Nitelikli teknisyen ve uzman azalacak
- Anaerop tanı, kültür yorumu, kültür okuma yetkinlikleri dramatik azalacak

-Otomasyon “yanıltıcı bir güven” yaratacak

-Moleküler testler yaygınlaşana kadarki “ara dönem”de yanlış tanımlar artacak

-Cihaz hata verince kimse ne yapacağını bilemeyecek

-Gelecekte Gram boyamayı düzgün yapabilen mikrobiyolog bulmak zorlaşacak.

-Moleküler tanı klasik mikrobiyolojiye alternatif değil, üstüne inşa edilen bir katmandır. Temel kaybolursa üst kat çöker...

2025 yılında klinik mikrobiyoloji (2002 tarihli ! ) makalesinde 2025 yılına dair senaryoda:

Dr. Jeffrey Lane, 2022de mezun olmuş, günde 20 hasta bakan, haftada 4-5 gün çalışan bir hekim..

Elindeki sistemler:

Transvue: Tüm vücut görüntüleme

Cyberpath: Klinik laboratuvar sistemi

MyCrobe: Elde taşınabilir enfeksiyon tanı cihazı .. Bug boy advance olarak da tanımlanan bu cihaz

izotermal amplifikasyon yapabiliyor, DNA/RNA yakalayan mikroküreler içeriyor. Cihazın

protein/glikan analiz özelliği de var. Dr. Jeffrey Lane'e gelen farenjit semptomları olan hastada etkenin

*S. pyogenes* olduğunu, direnç genlerini, genlerin protein düzeyinde ifade edilip edilmediğini, ve dahi

hatta virülans faktörlerini saptayabiliyor.

Tedavi: B-laktam+ B-laktamaz inhibitörü reçete edildi. Hasta bir hafta boyunca e-posta ile takip edilecek..

Sonuç olarak 23 yıl önce yazılmış olan makale, 2025 yılında moleküler tanı teknolojilerinin zirvede olacağını ancak bu yaklaşımla tanımlanabilecek mikroorganizmaların oranının hiçbir zaman %100e ulaşmayacağını, kültürün halen laboratuvarın kalbinde olacağını, klinik mikrobiyoloji biliminin etkinliğinin artacağını ve evrileceğini belirtiyor.. “Yanılıyorsak, 2025te bizi arayın “ diye de iddialı bir cümle ile sonlanıyor ...

*Kongre notlarını toparlarken oturumlara tekrar katılmış gibi oldum, katılmadığım oturumlar için KLimud Diyarbakır ekibindeki arkadaşlarımdan destek aldım. Biraz dağınık oldu, ancak bu kadar toparlayabildim, kusuruma bakmayın. Daha kapsamlı bilgiler için kongre kitabını inceleyebilirsiniz*

# 2025

## Bulaşıcı hastalıklar Son 6 ayda neler yaşadık?

Tutku Taşkınoğlu

### Kontamine veya ruhsatsız ürünlerle ilişkili botulizm (Aralık 2025)

Ağustos ve Kasım 2025 arasında, 37 bebekte botulizm vakası bildirildi. Özellikle bir toz mama (ByHeart) markası ile ilişkilendirildi; etken organizma olan *Clostridium botulinum*, çeşitli mama örneklerinde tespit edilerek ve bu markanın tüm ürünleri geri çağrıldı. Botulizm nadir görülse de, son vakalar kontamine veya ruhsatsız ürünlerin riskini hatırlatmaktadır.

Ayrıca, Asya'daki farklı çevrimiçi satıcılardan satın alınan ruhsatsız botulinum toksini ürünlerini kullanan üç kişide de iyatrojenik botulizm vakası bildirildi. Klinisyenler, özellikle ateş olmayan akut emme güçlüğü, pitozis, hipotoni ve/veya kabızlık belirtileri gösteren bebeklerde ve akut kraniyal nöropati ( pitozis, diplopi, dizatri, disfaji) belirtileri gösteren erişkinlerde botulizm olasılığını göz önünde bulundurmalı ve potansiyel maruziyetleri değerlendirmelidir.

US Food and Drug Administration. Outbreak Investigation of Infant Botulism: Infant Formula (November 2025) <https://www.fda.gov/food/outbreaks-foodborne-illness/outbreak-investigation-infant-botulism-infant-formula-november-2025> (Accessed on November 26, 2025).

### Salmonella Paratyphi A için oral aşı çalışmaları (Kasım 2025)

Her yıl, *Salmonella enterica serovar Paratyphi A* (*S. Paratyphi A*) tarafından iki milyondan fazla tifo vakası meydana gelmektedir ve bu bakteri için ruhsatlı bir aşı bulunmamaktadır. Birkaç aşı geliştirme aşamasındadır; adaylardan biri, ağızdan uygulanan canlı zayıflatılmış bir aşı olan CVD 1902'dir. Birleşik Krallık'ta 72 sağlıklı yetişkinin katıldığı ve rastgele iki doz aşı veya plasebo aldıktan sonra *S. Paratyphi A* ile ağızdan enfeksiyona maruz bırakıldığı bir çalışmada, enfeksiyona karşı aşı etkinliği %73 olarak bulunmuştur. Aşı grubunda *S. Paratyphi A*'nın O antijenine karşı serum IgG ve IgA yanıtları indüklenmiş, ancak plasebo grubunda indüklenmemiştir. Aşıyla ilgili ciddi yan etkiler tespit edilmemiştir. Endemik bölgelerde daha fazla çalışma yapılması gerekmektedir.

McCann N, Paganotti Vicentine M, Ebrahimi N, et al. Safety, Efficacy, and Immunogenicity of a Salmonella Paratyphi A Vaccine. *N Engl J Med* 2025; 393:1704.

relation or  
point of view.  
**Salmonella**  
enterobacteria  
fever and food p  
bacterial diseas  
t for what i

## Staphylococcus aureus bakteriyemisi için Dalbavancin (Eylül 2025)

*Staphylococcus aureus* bakteriyemisinin standart tedavisi, uzun süreli, kısa etkili parenteral antibiyotiklerden oluşmaktadır. Rastgele bir çalışmada, komplike *S. aureus* bakteriyemisi olan 200 hasta (metisiline dirençli enfeksiyonu olan 66 hasta dahil), kan kültürü temizlenene kadar kısa etkili parenteral tedavi verildi ve daha sonra ya dalbavancin (bir hafta arayla iki infüzyon) ya da standart tedavi (dört ila sekiz hafta kısa etkili parenteral tedavi) uygulandı. Klinik etkinlik gruplar arasında karşılaştırılabilir düzeydeydi (%72'ye karşı %73), yan etki oranları da benzerdi. Bu verilere dayanarak, dalbavancin, *S. aureus* bakteriyemisinin tedavisi için kabul edilebilir bir alternatif rejimdir; ancak kullanımı maliyet ve idari lojistik nedeniyle sınırlı olabilir.)

Turner NA, Hamasaki T, Doernberg SB, et al. Dalbavancin for Treatment of Staphylococcus aureus Bacteremia: The DOTS Randomized Clinical Trial. JAMA 2025.

## Mikoplazma ile ilişkili soğuk aglutinin sendromu (Eylül 2025)

*Mycoplasma pneumoniae* enfeksiyonu, soğuk reaktif otoantikorların hemolitik anemiye neden olduğu soğuk aglutinin sendromunu (CAS) tetikleyebilir. *Mycoplasma* ile ilişkili CAS'lı 60 bireyi içeren yeni bir seride ortalama hemoglobin 6,9 g/dL olarak bildirilmiştir; %72'sinde transfüzyon kullanılmıştır. Pulmoner emboli (PE, %13), yoğun bakım ünitesine yatış (%45) ve ölüm (%3) oranları yüksekti. *M. pneumoniae* enfeksiyonu olan 1000'den fazla bireyden oluşan eş zamanlı bir kohortla karşılaştırıldığında, CAS'lı bireylerde ortalama hemoglobin daha düşük ve PE oranı altı kat daha yüksekti. Bu rapor, *M. pneumoniae* enfeksiyonu olan bireylerde CAS'ın potansiyel ciddiyetini ve hemoliz yönetiminde uzmanlığa duyulan ihtiyacı vurgulamaktadır.

Chevalier K, Holub M, Palich R, et al. Cold Agglutinin Syndrome Secondary to Mycoplasma pneumoniae Infection in Adults: Results From a Large French Observational Study (MyCOLD Study). Am J Hematol 2025; 100:1557.

Gavaud A, Holub M, Asquier-Khati A, et al. Mycoplasma pneumoniae infection in adult inpatients during the 2023-24 outbreak in France (MYCADO): a national, retrospective, observational study. Lancet Infect Dis 2025; 25:801.

## HIV'e karşı önleyici tedavi için Lenacapavir (Ağustos 2025)

Önleyici tedavi (PrEP), önemli bir HIV önleme stratejisi olmaya devam etmektedir. Haziran 2025'te ABD Gıda ve İlaç İdaresi (FDA), risk altındaki yetişkinler ve ergenlerde PrEP için uzun etkili, enjekte edilebilir bir HIV-1 kapsid inhibitörü olan lenacapavir'i onayladı, böylece HIV önleme için tedavi seçeneklerini genişletti. Klinik çalışmalarda, lenacapavir, erkeklerle cinsel ilişkiye giren erkeklerde, trans ve ikili cinsiyetli olmayan erkeklerle cinsel ilişkiye giren kişilerde ve cisgender kadınlarda HIV enfeksiyonunu önlemede %96'nın üzerinde etkililiğe sahipti. Lenacapavir altı ayda bir uygulandığı için, günlük oral rejimlere uymakta zorluk çekenler için özellikle uygun olabilir.

US Food and Drug Administration. Package Insert. Lenacapavir (Yeztugo).

[https://www.accessdata.fda.gov/drugsatfda\\_docs/label/2025/220020s000lbl.pdf](https://www.accessdata.fda.gov/drugsatfda_docs/label/2025/220020s000lbl.pdf) (Accessed on August 19, 2025).

Kelley CF, Acevedo-Quiñones M, Agwu AL, et al. Twice-Yearly Lenacapavir for HIV Prevention in Men and Gender-Diverse Persons. N Engl J Med 2025; 392:1261.

Bekker LG, Das M, Abdool Karim Q, et al. Twice-Yearly Lenacapavir or Daily F/TAF for HIV Prevention in Cisgender Women. N Engl J Med 2024; 391:1179.



Hamilelik sırasında saptanmayan HIV varlığında bulaşma olmayabilir ancak emzirme döneminde bulaşabilir (Ağustos 2025)

Tespit edilemeyen, bulaştırılmaz anlamına gelir (U=U), insan immün yetmezlik virüsünün (HIV) cinsel yolla bulaşmasında geçerli bir olgu olmasına rağmen, anne-çocuk arasında dikey HIV bulaşmasında kanıtlanmamıştır. Son çalışmada 44 ülkede 80.000'den fazla anne-bebek çiftini içeren bir meta-analiz, gebelik öncesi antiretroviral tedavi (ART) ile viral yükü baskılanmış ve gebelik boyunca ve doğumda baskılanmış viral yükü koruyan 4675 anneden oluşan bir alt grupta, anne-çocuk arasında HIV bulaşma oranının sıfır olduğunu göstermiştir [ 20 ]. Buna karşılık, çalışma, emzirme döneminde ART ile viral yükü baskılanmaya devam eden (anne viral yükü <50 kopya/mL) annelerde, emzirmenin her ayı için hala %0,1 HIV bulaşma riski olduğunu göstermiştir.

[Dugdale CM, Ufio O, Giardina J, et al. Estimating the effect of maternal viral load on perinatal and postnatal HIV transmission: a systematic review and meta-analysis. Lancet 2025; 406:349.](#)

Metotreksatın pnömokok aşısı yanıtına etkisi (Ekim 2025)

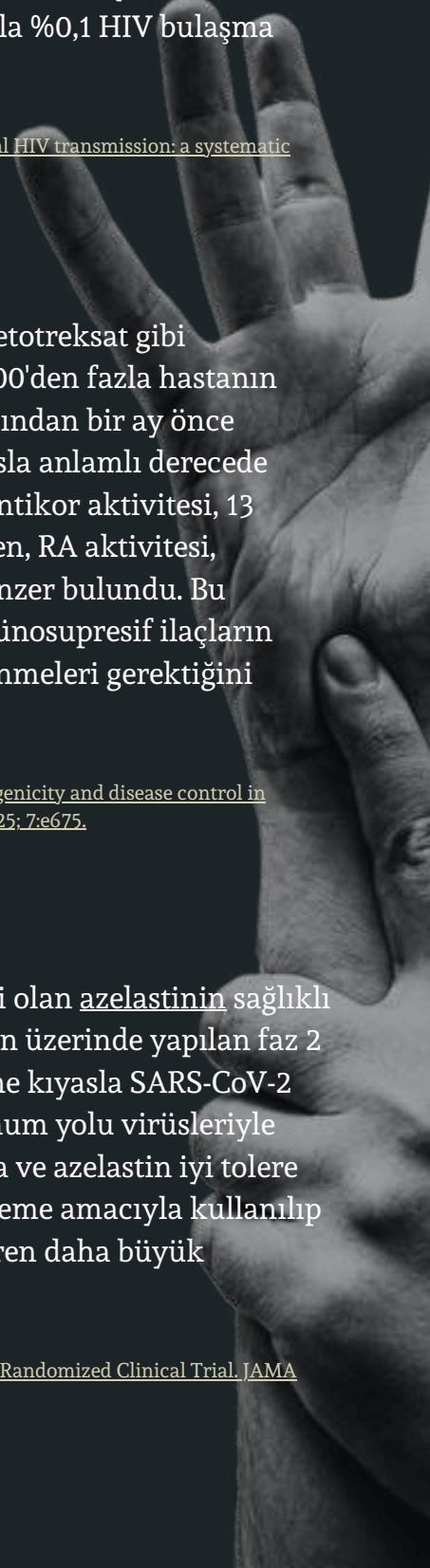
Pnömokok aşısı, romatoid artrit (RA) hastaları için önemlidir, ancak metotreksat gibi immünosupresif tedavi ile başlanırsa etkinliği azalabilir . Erken RA'lı 200'den fazla hastanın katıldığı çok merkezli bir çalışmada, metotreksat tedavisine başlanmasından bir ay önce PCV13 aşısı alanların, metotreksat tedavisine hemen başlayanlara kıyasla anlamlı derecede daha yüksek yanıt oranlarına sahip olduğu görülmüştür. 12 ay sonra, antikor aktivitesi, 13 serotipin 8'inde gecikmeli grupta anlamlı derecede daha yüksek kalırken, RA aktivitesi, kümülatif kortikosteroid maruziyeti ve yan etkiler grupları arasında benzer bulundu. Bu bulgular, mümkün olduğunda, klinisyenlerin romatoid artrit için immünosupresif ilaçların başlanmasını rutin aşılama uygulamalarından sonraya ertelemeyi düşünmeleri gerektiğini göstermektedir.

[Morel J, Dernis E, Roux C, et al. Effect of a 1-month methotrexate delay on pneumococcal vaccine immunogenicity and disease control in patients with early rheumatoid arthritis \(VACIMRA\): an open-label randomised trial. Lancet Rheumatol 2025; 7:e675.](#)

Azelastin burun spreyi ve COVID-19'dan korunma (Eylül 2025)

Erken klinik bulgular , reçetesiz satılan bir antihistaminik burun spreyi olan azelastinin sağlıklı bireylerde COVID-19'u önleyebileceğini düşündürmektedir . 450 yetişkin üzerinde yapılan faz 2 randomize bir çalışmada, azelastin sekiz hafta boyunca plasebo spreyine kıyasla SARS-CoV-2 enfeksiyonu insidansını azalttı ( %2,2'ye karşı % 6,7). Ayrıca diğer solunum yolu virüsleriyle (örneğin, rinovirüs) enfeksiyonları da azalttı. Bu veriler umut verici olsa ve azelastin iyi tolere edilmiş olsa da, olay oranları düşüktü ve bu stratejinin rutin olarak önleme amacıyla kullanılıp kullanılmayacağını doğrulamak için komorbiditeleri olan bireyleri içeren daha büyük çalışmalardan ek verilere ihtiyaç duyulmaktadır.

[Lehr T, Meiser P, Selzer D, et al. Azelastine Nasal Spray for Prevention of SARS-CoV-2 Infections: A Phase 2 Randomized Clinical Trial. JAMA Intern Med 2025; 185:1309.](#)





Yeni Katılan Uzmanlarımız  
Aramızda



AHMET KAZAR	DİYARBAKIR BİSMİL DEVLET HASTANESİ
ARJEN ULABA	ŞANLIURFA EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ
BETÜL MİNİRE TOPAL	ZONGULDAK ATATÜRK DEVLET HASTANESİ
BİLGE MAZLUMOĞLU	KARS HARAKANİ DEVLET HASTANESİ
ELİF ATEŞ	ÇORUM GÖĞÜS HASTALIKLARI HASTANESİ
HURİYE GAMZE ÖZTÜRK	ADIYAMAN KAHTA DEVLET HASTANESİ
MAKBULE HİLAL YILDIRIM	ŞANLIURFA BİRECİK DEVLET HASTANESİ
MEHMET MAĞİN	VAN HALK SAĞLIĞI LABORATUVARI
MERVE AKTI	İĞDIR DR. NEVRUZ EREZ DEVLET HASTANESİ
MUHAMMED TEVFİK EROL	NİĞDE BOR DEVLET HASTANESİ
SEMA NUR DEDE	YOZGAT ŞEHİR HASTANESİ
ŞEYMA YAVUZ	ADIYAMAN HALK SAĞLIĞI LABORATUVARI
GÖKÇE SUCUER AKARCA	İZMİR HALK SAĞLIĞI LABORATUVARI
GÖKÇEN ORMANOĞLU	SAKARYA HALK SAĞLIĞI LABORATUVARI
HİLAL TANRIVERDİ	KONYA BEYHEKİM EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ
MERVE ÖZDERYA	TRABZON KANUNİ EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ
ŞEVVAL ARDUÇ TOK	İSTANBUL PROF. DR. CEMİL TAŞCIOĞLU ŞEHİR HASTANESİ