

SİMİT ve PEYNİR'le "BİLİM İNSANI ÖYKÜLERİ"

Emil
von
Behring



(1854-1917)

Yazan ve Çizen:
Bilgin Ersözlü

Yıl 1865. O zamanki adı Prusya olan Almanya'nın bugün Polonya topraklarında yer alan Hansdorf kentinde bir gece vakti...

Öhhö, öhhö... Dı dı dı dı...
Ü... Üşüyorum... Anneciğim?
Babacığim?

Pışt? Emma?
İyi misin?

Zzzzz!

Horrr!

Hay Allah!
Uykusunda
sayıklıyor
galiba.

Ne çok çocuk yatıyor.
Hastane mi burası?

Olabilir ama yatakların hepsi
aynı değil. Ev gibi geldi bana. Dur
bakalım, anlarız şimdi.



Bakayım... Of, alnın yanıyor!

Ateşin çıkmış senin. O yüzden hem terlemiş hem
üşümüşsün. Şu suyu iç ve yataktan çıkma sakın.
Ben gidip anneme haber vereyim kardeşim.

Hı? Ne? Abi?
Sen misin?

Öhö, öhö...
Boğazım acıyor...
Kötü bir rüya görüyordum
galiba, uyanmakta güçlük
çektim... Off! Ter
içinde kalmışım.

Evet Emma. Benim, Emil.
Eyyvah! Tir tir titriyorsun.
Neyin var?

Hah, kardeşmiş ikisi. Diğerleri de
öyle olsa gerek. Kaç kardeşmiş
bu Behringler acaba?

Hemen bakalım... Ooo!
Behringler hayli kalabalık
bir aileymiş Simitçiğim.
Emil'in tam on iki
kardeşi varmış!



Az sonra...

Evet, bademciklerin şişmiş ve ateşin var Emmacığim.
Vücudunun bir nedenle alarım zilleri çaldığı belli.

Sabah ilk iş bir doktor çağırırız.
O ne olduğunu anlar ve yapmamız
gerekenleri söyler. Dediğin gibi
Emil, umarım bulaşıcı değildir ama
iyi düşündün. Ne dersin Emma?
O olasılığa karşı, sana salonda bir
yer yatağı hazırlasam hoşuna
gider, değil mi?

Eh, evde on beş kişi varken yatacak yer
sıkıntısı çekilmesi normal. Niye yatağı
taşımıyorlar da yerde bir yatak
yapıyorlar anlamadım ben.

Umarım bulaşıcı bir hastalık değildir.
Acaba Emma bu gece başka
bir odada mı yatsa anne?

Yaşasın! Evet, evet.
Yer yatağında yatayım.

Kızcağızı kardeşlerinden ayrı bir yerde bakıma alabilmek
için gece gece somyasını odadan çıkarıp salona taşıyacak
değiller ya Simitçiğim! Yere bir döşek ser; çarşafını,
yastığını, yorganını da koydun mu al sana mis gibi yatak.
Yer yatağı, fazladan hazır yatak olmayan bir eve yatılı
misafir geldiğinde yapılır aslında ama pek çok çocuk
da kendilerini sanki doğada kamp yapıyormuş
gibi hissettirdiği için pek sever.



On beş dakika sonra...

Alnına sirkeli bez koymak işe yaradı galiba.
Ateşin azıcık düştü sanki Emma.

Ben de sobaya
iki üç odun atıyorum Emma.
Sabaha kadar çitir çitir
yanar. Sen de
tatlı tatlı uyursun.

Sanırım öyle çünkü
titremem geçti anneciğim.

Ah! Eksik olma abiciğim.
Şimdiden ısındım bile. Haydi, daha
fazla uykusuz kalmayın siz de.
İyi geceler.

Oh! Emma daha iyi hissediyor.
Annesiyle Emil, ona ne güzel
destek oldu Peynirciğim.

Destek oldular olmaya da
sabah doktor ne diyecek
bakalım.

Öğretmen olan baba Behring sabah işe giderken doktora uğrayıp
durumu anlatır. Doktor vakit kaybetmeden gelip Emma'yı
muayene eder.

"Aa" de bakalım.

Evet, boğazın tahriş
olmuş ama korkulacak
bir sebepten değil. Evde,
okulda başka hasta
kimse var mı?

Harika, harika.

Neyse ki ciddi bir
şey yokmuş.

Aaa!

Bildiğim
kadarıyla yok.

Açık konuşayım. Bay Behring'in anlattıkları bana iki yıl önce
ortalığı kasıp kavuran o hastalıkla tekrar karşı karşıya kalmış
olabileceğimizi düşündürdü. Neyse ki bu yalnızca soğuk
algınlığı. Birkaç gün evde dinlen, bir şeyin kalmaz Emma.

Ve sen Emil.
Tedbir olarak ilk iş
Emma'yı izole etme
teklifin çok
akıllıcaymış.
Aferin. Nasıl
düşündün
bunu?

Teşekkürler doktor bey.
İki yıl önceki difteri
salgınında çıkan bir
gazete haberinden
aklımda kalmış.
Böyle konuları
seviyorum.

Evet, baksana, iki yıl önce difteri
salgını varmış.

Bilim insanları, bazı hastalıkların sebebi olarak
mikroorganizmaları yeni yeni işaret etmeye
başlar. Bu hastalıklara karşı mücadelenin
henüz emekleme aşamasında olduğu o dönemde,
dünyada sadece birkaç yerde laboratuvar
araştırmaları yapılır. Her yıl sayısız insanın
yaşamını yitirmesine yol açan türlü hastalıklara
kısıtlı kaynaklarla çare aranır.

Çalışkan ve başarılı bir öğrenci olan Emil de
tıp dünyasına katılmaya karar verir. Ancak
üniversite çağı geldiğinde, zaten zor koşullarda
yaşamakta olan kalabalık ailesinin onun tıp
eğitimi masraflarını karşılayacak güçte
olmadığını görür.

Emil çareyi, eğitim aldığı sürenin iki katı
süresini, devlete bir askerî doktor olarak
hizmet etme koşuluyla ordunun Berlin'deki
ücretsiz tıp okuluna yazılmakta bulur.

Güle güle Emil.

Sık sık mektup yaz,
bizi habersiz bırakma
oğlum.

İyi
yolculuklar abi.

Hoşça kalın
sevgili ailem.
Hepinizi çok
seviyorum.

Ay, bana ne oluyorsa...
Gözlerim doldu birden...
Fırk! Güle güle Emil.
Başarılar.

Ha ha ha! Yufka yürekli
Simitçiğim benim, hiç
dayanamazsın duygusal
sahnelere.

Emil von Behring, tıp eğitimi aldığı yıllarda orduda görevli askerler arasında sık görülen bazı hastalıklarla ilgilenmeye başlar.

İnanılmaz bir şey! Askerlere savaşların neden olduğu kayıplardan daha çok kayıp verdiren hastalıklar var. Örneğin şu tetanos dedikleri. Hastalığa neden olan etkenin vücuda ciltteki açık yaralardan giriyor olabileceğine dair görüş ve tahmin çok. Ancak henüz yeterince araştırılmadığı için bu hastalıktan kurtuluş çaresini bilen yok.

Çok ilginç Peynirciğim. Bazı şeyleri gözlemleyerek fark etmişler ancak araştırma yöntemleri zayıf kaldığı için bilgileri eksik. Henüz tetanosa toprakta yaşayan bir bakterinin neden olduğundan bile emin değiller.

Eğitimi ilerledikçe tıbbi bilgileri artan Emil, düşünce tarzı ve önerdiği araştırma yöntemleriyle ona ders veren hocalarının dikkatini çeker.

Notları çok iyi ve mezuniyeti yaklaşıyor. Emil'i hijyen bilimine yönlendirelim ve birkaç yıl deneyim kazandıktan sonra onu Robert Koch'un laboratuvarına önerelim derim. Bu işte en deneyimli o ve bu çocuğun parlak zihnini bu alanda değerlendirebilecek başka kimse de tanımıyorum.

Size bütünüyle katılıyorum Profesör.

Evet Simitçiğim. O dönemde mikroorganizmalar hâlâ yeterince araştırılıp anlaşılmış değil. Hatta baksana, henüz mikrobiyoloji diye bir kavram olmadığı için bu tip konuların incelendiği dala hijyen bilimi diyorlarmış.

Yıllar sonra Berlin Üniversitesi...

Bay Behring, Bay Shibasaburo? Çalıştığınız bakteri kültürleri ne durumda? Unutmayın, saatlik mikroskop incelemeleri raporunuzu sabaha bekliyorum.

Üzgünüm. Ben saatlerdir hiçbir değişiklik gözlemleyemedim efendim. Korkarım çözelti bileşenlerinin yüzdelarını değiştirip baştan başlamalıyım.

Üzülmeyin. Bu önemli değil. İstedığınız sonucu alamazsanız da çalışmanızın ayrıntılarını eksiksiz not almayı unutmayın yeter. Başarısızlığa dair bilgiler bile bize ne yapmamamız gerektiğini gösterdiği için değerlidir. Siz ne durumdasınız Bay Behring?

Aa! Tanıdım, tanıdım! Bu, öyküsünü yine burada okuduğumuz Robert Koch Peynirciğim! Bakteriolojinin temellerini atan bilim insanlarından biri. Peki Shibasaburo dediği kim?

Ben sanırım daha şanslıyım Bay Koch. Dört ya da beş saat içinde deneyin bir sonraki aşamasına geçmemize yetecek miktarda bakteri elde etmiş olacağız diye umuyorum.

Ona da bakalım... Kitasato Shibasaburo. O yıllarda Emil gibi çiçeği burnunda bir araştırmacıymış ve Robert Koch'tan bir şeyler öğrenebilmek için ta Tokyo'dan gelmiş. Sonra o da mikrobiyolojiye önemli katkılar sağlamış.

Robert Koch'un liderliğinde yıllarca çalışan Behring ve Shibasaburo, bir süre sonra tetanos hastalığı üzerine önemli bir keşifte bulunur.

Tetanosla ilgili araştırmalarımız bizi çok ilginç bir gerçeğe karşı karşıya bırakıyor Bay Koch. Hastalığa neden olan bakteri, girdiği her bedende aynı etkiyi gösteremiyor.

Evet. Japonya'da da aynı şey söz konusuydu. Kısaca, Bay Behring tedavinin sırrını, dirençli hastaların kanında bulabileceğimizi düşünüyor Bay Koch. Ben de ona katılıyorum. Bu yönde ilerleyeceğiz.

Nasıl olacağı biraz belirsiz ancak aşı gibi bir şey gerekli.

Evet, Bay Behring. Bu, pek çok başka hastalıkta da böyle. Hastalıklara karşı bazılarımızın daha iyi direnç gösterdiğini biliyoruz.

Bakteri sonunda hasta etse de etmese de girdiği beden mutlaka ona karşı bir etki gösteriyor. Bu etkiyi çözerseniz hastalığı önleyecek ya da tedavi edecek yolu da bulursunuz.

Peşinde oldukları şey aşı gibi önleyici mi yoksa ilaç gibi tedavi amaçlı mı, ben de tam anlayamadım.

Emil, aradığı şeyin ne olduğunu bilmese de onu kandan elde ettiği serumda bulacağını biliyordu. Hastalıkla karşılaşmış bir canlıdan elde ettiği serumu kullanarak, hastalanmamış canlıları hastalığa dirençli hâle getirebilmeyi umuyordu.

Doğru mu görüyorum Bay Behring? Deneyler için bu kadar çok kan gerekli miydi?

Az bile. Çok daha fazla örnek üzerinde çalışmamız gerekiyor efendim. Yalnızca tetanosun değil, araştırmamızın sonunda özellikle çocukları etkileyen bir başka hastalığın, difterinin de sırrını çözebileceğimizi düşünüyorum.

İyi ki bu bilim insanlarını kan tutmuyor Peynirciğim?

Bir süre sonra başka araştırmacılarla daha iyi koşullarda çalışma şansı doğar.

LAB -5-

Anlaşıldı Bay Behring. Size daha geniş bir çalışma alanı ve daha büyük bir bütçe gerektiği açık. Difteri üzerine deneylerinizin başarıyla ilerliyor olması bunu mümkün kılabilir. Ben üniversite yönetimiyle bir konuşayım.

Ha ha ha! Evet Simitçiğim. Tıpla ilgili bir meslek seçerken o tip hassasiyetleri göz önünde tutmak gerek elbette.

Deneyleri çoğaltıp eksiklerini giderme olanağı bulan Behring, difteri hastalığına karşı giderek daha başarılı sonuçlar elde etti. Hastalar iyileşiyor, hastalanmayanlar ise uygulanan serum sayesinde difteriye karşı bağışıklık kazanıyordu. Artık bu yöntemin difteriden koruyup korumayacağını ve difteri hastalarını iyileştirip iyileştirmeyeceğini görme vaktiydi.

Yıllardır üzerinde çalıştığımız toksinleri ve antitoksinleri deneye yanıla tespit ettiğimiz miktarlarda plazma sıvısında karıştırdım. Hazırladığım serumu uygun olacağını hesapladığımız dozda uyguladım...

Difteri hastamızın durumu stabil...

Bekliyoruz.

Hah, şimdi sıra geldi sonuçları görmeye. Hastaya da doktora da bol şans.

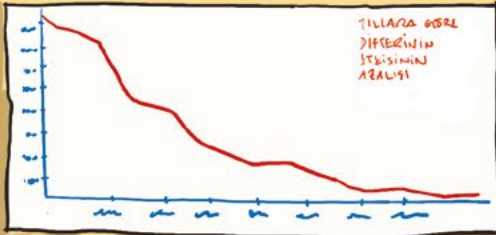
Harika. Raporlar hastada difteriden hiçbir iz kalmadığını gösteriyor. Başardık!

Güzel soru ufaklık. Kısaca anlatmayı deneyeyim: Çok ama çok çalışarak geliştirdiğimiz bir sıvıyla desteklediğimiz vücudun, hayatını tehdit eden sayısız bakteriyle savaştı ve gözle görülmeyecek kadar küçük ama bir o kadar da tehlikeli bu düşmanları sen baygınken alt etmeyi başardık. Kısacası difteri hastalığını yendin ve yarın taburcu olacaksın. Gözün aydın.

Hatırladığım son şey ateşler içinde yandığımdı. Şimdiyse çok iyiyim. Ne oldu bana doktor amca?

İşe yaradı Simitçiğim! İşe yaradı!

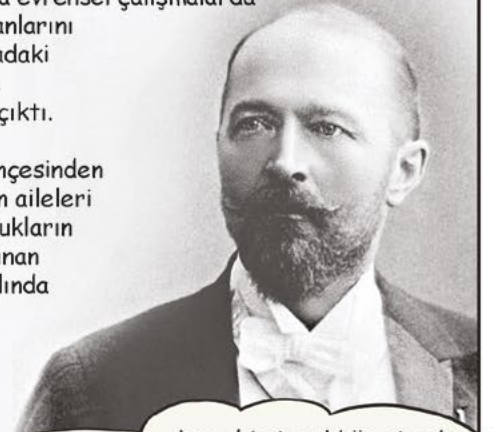
Behring'in geliştirdiği uygulama sayesinde, Avrupa'da tedavinin erişilebildiği bölgelerdeki difteri kaynaklı can kayıpları yalnızca iki yıl içinde neredeyse sıfıra kadar düştü. Bu başarı zamanla bütün dünyaya yayıldı. Behring'in çağdaşı ve takipçisi başka pek çok bilim insanı bu mücadeleye omuz verdi. Böylece tetanos gibi mikrobik ve difteri gibi salgın hastalıklar için bugün bildiğimiz şekliyle aşı uygulamalarının geliştirilmesinin önü açıldı.



Sonuç çok açık. Bu durumda bize düşen, Emil abiye ve birlikte çalıştığı bilim insanlarına...

Emil von Behring'in difteriye karşı elde ettiği ilk zaferden birkaç yıl sonra, insanlık yararına evrensel çalışmalarda bulunan başarılı bilim insanlarını ödüllendirerek tüm dünyadaki bilim insanlarını bu yönde teşvik etme fikri ortaya çıktı.

O güne dek difterinin pençesinden kurtulmuş sayısız çocuğun aileleri arasında bir süredir "çocukların kurtarıcısı" lakabıyla tanınan Emil von Behring, 1901 yılında verilmeye başlanan Nobel Ödülleri'nin Fizioloji veya Tıp başlığındaki ilk sahibi oldu.



...koca bir teşekkür etmek. Teşekkürler Bay Behring ve hastalıklara çözüm ararken birlikte çalıştığı tüm değerli meslektaşları.