

Parazitlere Karşı Verilen Savaşta Halen Mevzilerimizi mi Korumaktayız?

Tüm Dünyanın Ortak Problemi: Paraziter Hastalıklar

Günümüzde bilim ve teknolojiye sağlanan gelişmeler büyük bir hızla yaşamımızın her kesitine yansımakta ve sonuçta yaşam kalitesi artmaktadır. Yüzyulumuzun ilk yarısından sonra, tıp çevreleri tarafından "sihirli mermiler" olarak adlandırılan antibiyotikler sayesinde, infeksiyon hastalıklarına karşı etkin tedavi yöntemleri geliştirilerek, birçok bulaşıcı hastalık engellenebilmiştir. Parazitlere karşı kullanılan antiparaziter ilaçlarda da benzer gelişmeler gözlenmiştir.

Ancak, Dünya Sağlık Örgütü (WHO: World Health Organization) tarafından yayınlanan raporlar incelendiğinde, son yirmi yılda, 30 yeni hastalığın dünyada yüz milyonlarca kişiyi tehdit ettiği ve daha önemlisi bu yeni hastalıkların birçoğunun henüz etkin bir tedavisi ya da aşısının bulunmadığı belirtilmektedir. Ayrıca, 1980'li yıllardan itibaren, su çiçeği, tüberküloz (verem), sıtma gibi, birçok hastalığın da, günümüzde tekrar alevlenmesi ve bu hastalık etkenlerine karşı kullanılan ilaçlara karşı direnç gözlenmesi, yeni ve daha büyük bir tehlikenin sinyallerini vermektedir.

WHO'nun sınıflandırmasında, öncelikle mücadele edilecek hastalıkları şu üç kategoride değerlendirmektedir.

Eski hastalıklar-eski problemler ("old disease-old problems"): Tedavisi ve aşılması mümkün olan, ancak maliyeti yüzünden halen problem olan hastalıklar bu gruba girmektedir. Bu hastalıklardan olan; difteri, boğmaca, tetanos, çocuk felci, kızamık, verem ve sarılığın, çocuk başına 14,6 dolarlık bir harcamayla engellenmesi mümkündür. Yine bu grup hastalıklardan, solunum yolu infeksiyonları ve diyare ile seyreden hastalıklara karşı, kişi başına, 1,6

dolarlık harcama, bağırsak parazitlerine karşı bilgilendirme çalışmalarını ile cinsel yolla bulaşan hastalıkların teşhis ve tedavisi için gerekli 11 dolarlık bir maliyet sayesinde, engellenmesi sağlanabilen hastalıklardır.

Eski hastalıklar-yeni problemler ("old disease-new problems"): Bu gruba, tüberküloz (verem) ile paraziter hastalıklardan, sıtma ve sarı humma girmektedir. Bu etkenlerin tekrar önemli bir problem oluşturmaları, ilaçlara ve insektisitlere (ara konak olan böceklerin öldürülmesinde kullanılan kimyasal maddeler) karşı direnç göstermeleridir.

Yeni hastalıklar-yeni problemler ("new disease-new problems"): Bu kategoriye ise son yirmi yılda ortaya çıkan otuz yeni infeksiyon hastalığı girmektedir. Bunlardan bazıları, AIDS, Ebola virüs infeksiyonu, hepatitis-C virüs infeksiyonuna bağlı karaciğer kanseri ve karaciğer hastalığı ve sabia virüs infeksiyonudur.

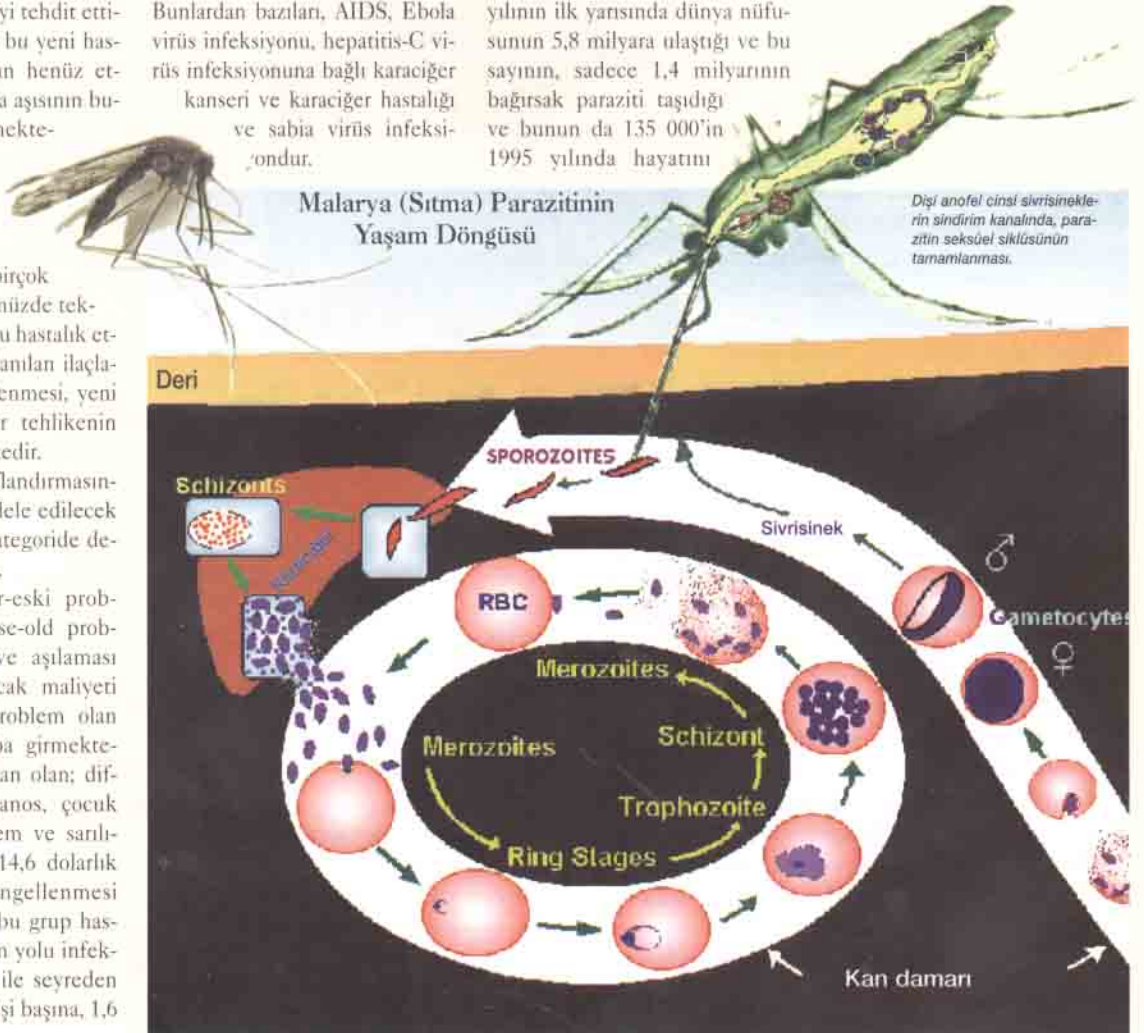
Paraziter hastalıklar da günümüzde, milyonlarca insanın hayatını tehdit eden, çok önemli infeksiyon hastalıklarının başında gelmektedir. Oysa, başlangıçta, maliyeti düşük bazı sağlık tedbirlerinin alınması sayesinde (çevrenin ıslahı ve temiz su kaynaklarının sağlanması veya var olan suların temizlenip ilaçlanması gibi) büyük ölçüde önlemek mümkün olabilecektense, bu maliyete katlanmayıp daha ciddi sonuçlara boyun eğmek, daha yüksek bir bedel ödenmesine neden olmaktadır.

WHO'nun 1996 ve 1997 yıllarına ait sağlık raporları incelendiğinde, ölümlerle sonuçlanan on büyük infeksiyon hastalığının iki tanesinin, paraziter kaynaklı olduğu görülmektedir. Yine bu raporların bildirdiğine göre, 1996 yılının ilk yarısında dünya nüfusunun 5,8 milyara ulaştığı ve bu sayının, sadece 1,4 milyarının bağırsak paraziti taşıdığı ve bunun da 135 000'in 1995 yılında hayatını

kaybettiği belirtilmektedir. Ayrıca bir diğer önemli paraziter hastalık olan sıtma yüzünden, 1995'de bir milyonu çocuk olmak üzere 2,1 milyon kişinin öldüğü, 1996 yılında ise bu sayının 2,7 milyona ulaştığı bildirilmektedir.

Paraziter Hastalıklar ve Ülkemiz

Ülkemizde Güneydoğu Anadolu Projesinin (GAP) devreye girmesi sonucu sulanabilen tarım alanlarının artacak olması ve iklimin özelliği, beraberinde birçok paraziter infeksiyonun ortaya çıkmasını kolaylaştıracak önemli faktörlerdir. Bu paraziter hastalıklardan başlıcaları, sıtma, leishmaniasis, bağırsak parazitleri ve hel-



minthi enfeksiyonlarından, shistosoma ve fasciolasis'dir.

Şimdiden bu ve benzeri risklerin göz önünde tutularak sağlık politikaları üretilmesi ve uygulanması sayesinde, ileride gelişebilecek büyük sağlık problemlerinin ortaya çıkması önenebilecektir.

Paraziter Hastalıklara Karşı Hangi Silahlara Sahibiz?

Gelişen bilim ve teknolojinin sağlık alanına yansması ve özellikle de bu alanda sağlanan gelişmeler (rekombinant DNA teknikleri, HPLC, NMR, monoklonal antikor uygulamaları gibi modern biyokimyasal teknikler) sayesinde parazitlerin yaşam döngüleri ve sahip oldukları biyokimyasal özellikleri açıklığa kavuşmaktadır.

Parazitlerin sahip oldukları biyokimyasal özelliklerin aydınlatılması, onlara karşı daha etkili kemoterapik ajanların (ilaçların) geliştirilmesini sağlamaktadır.

Parazitlere karşı verilen savaşta, yoğun olarak araştırılan bir diğer konu ise, etkili aşı geliştirme çalışmalarıdır.

Üçüncü önemli savaş alanı da koruyucu hekimlik hizmetlerinin yaygınlaştırılması, çevredeki su ve besin kaynaklarının sağlıklı hale getirilmesi ve bazı parazitlerin taşınmasında rol oynayan araçların ortadan kaldırılmasıdır.

Önemli Bazı Paraziter Hastalıklar

WHO'nun 1996 raporunda, 1995 yılında yaklaşık olarak 52 milyon kişinin öldüğü ve bu ölümlerin 17 milyonunun enfeksiyon hastalıklarından kaynaklandığı belirtilmektedir. Raporun en fazla ölüme neden olan 10 etken sıralamasında iki parazit hastalığı (sıtma ve bağırsak parazitleri), yaklaşık 2,5 milyona varan ölümle, üst sıralarda yer almaktadır.

Dünyada ve ülkemizde tehdit oluşturan bazı parazit hastalıkları şunlardır:

Malarya (Sıtma)

Dünya Sağlık Örgütü'nün verilerine göre, yılda 500 milyona yakın kişinin sıtmaya yakalandığı ve bu sayının %90'ı Afrika kıtasında olmak üzere, 1,5-2,7 milyonunun öldüğü bildirilmektedir.



Afrika kıtası dışındaki %10'un ise, %70'ini, başta Hindistan olmak üzere, Brezilya, Sri Lanka, Afganistan, Tayland, Vietnam ve Kolombiya oluşturmaktadır. %10'un %30'unu da, içinde ülkemizin de bulunduğu bazı Avrupa ve Ortadoğu ülkeleri oluşturmaktadır.

Malarya etkeni, *Plasmodium falciparum* olarak adlandırılan parazitlerin Protozoa sınıfından, tek hücreli bir organizmadır. Hastalık, insanda çok farklı organ ve doku tutulumuna neden olmakla beraber, uzun evrelerden sonra, böbrek yetmezliği ve koma ile sonlanmaktadır. Parazit insana, dişi Anophel cinsi sivrisineklerin insanı ısırıklarında, tükürüklerinde bulunan paraziti kana bulaştırması ile geçer. Sivrisinek ve insanda belli gelişim dönemleri geçiren parazit, öncelikle karaciğer hücrelerine ve buradan da kırmızı kan hücreleri olan eritrositlere geçer. Eritrositlerdeki hemogloblin molekülünü tüketen parazit sonuç olarak, kanın oksijen taşınmasından sorumlu olan eritrositlerin fonksiyonunu bozar. Ayrıca eritrosit içinde üreyen parazit bir müddet sonra eritrositin parçalanmasına neden olur. Hastalarda ateş ve titreme nöbetleri şeklinde seyreden sıtma tedavi edilmeyen vakalarda ölümle sonuçlanmaktadır.

Sıtmanın yaygın olması ve ciddi sonuçlara yol açması sebebiyle, 1995'de Dünya Sağlık Örgütü, sıtmanın insektisit ve ilaç

larla ortadan kaldırılmasına yönelik, çok geniş kapsamlı bir kampanyaya başlatmış, ancak bütün bunlara rağmen tam bir başarı elde edilememiştir. Çünkü, bu tip parazitler hastalıklara karşı başarılı olmak için, beraber uygulanması gereken üç temel unsuru vardır. Bunlar;

- Etkili teşhis ve tedavi,
- Sağlık şartlarının düzeltilmesi,
- Hastalığın görüldüğü bölgelerde, kanalizasyon ve atık suların temizlenmesi.

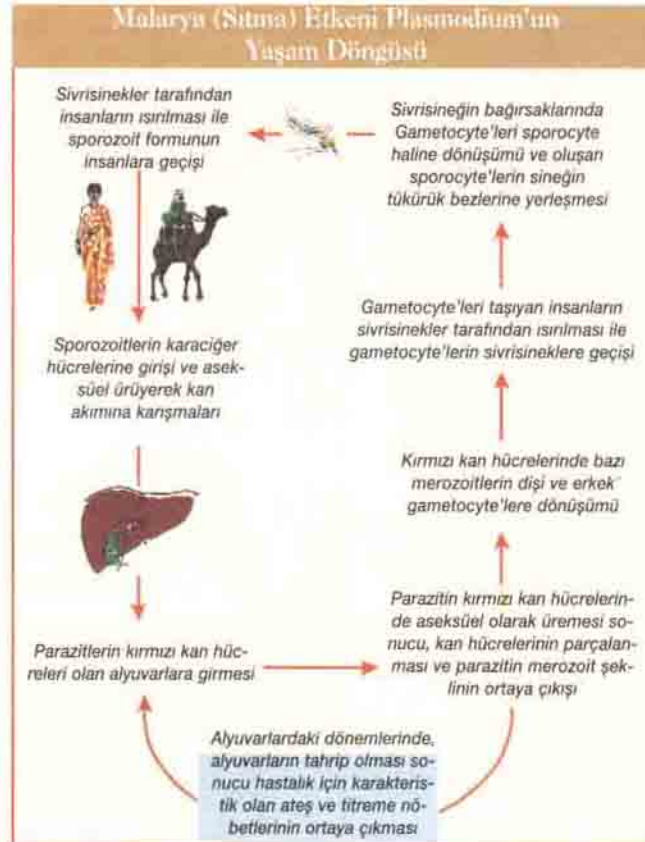
Sıtmaya karşı verilen savaşta bir diğer önemli problem, aracı özellikte olan sivrisineklerin, insektisitlere karşı direnç geliştirmeleridir. Benzer olarak parazit de dünyada yaygın olarak kullanılan sıtma ilaçlarına karşı direnç geliştirmektedir. Hatta son yıllarda Amerika'nın, California, Florida, New Jersey, New York, Texas ve Michigan gibi bölgelerinde sıtma olaylarına sıkça rastlanmaktadır. Son yapılan yayınlarda sıtmanın, Güney Avrupa, Güneybatı Amerika'yı da içine alan bölgede, 80 farklı ülkeyi tehdit altına aldığı belirtilmektedir.

Sıtma tedavisi için yapılan çalışmalarda üç konu üzerine yoğunlaşmaktadır. Bunlar: Parazitin direnç gösteremeyeceği daha etkili ilaçların ve benzer olarak aracı olan taşıyıcılara karşı (sivrisineklerle) yeni insektisitlerin geliştirilmesi, son olarak da sıtmaya karşı aşılama çalışmalarıdır. Özellikle aşılama çalışmalarında bir hayli mesafe katedilmiş olup, gelecek için ümit verici sonuçlar alınmıştır.

Leishmaniasis

Leishmania, tek hücreli Protozoa sınıfından, yirmi farklı türü olan ve sıtmaya benzer olarak, aracı bir canlı tarafından insanlara geçen bir organizmadır.

İnsanda, savunma hücrelerimizden olan makrofajların içine yerleşirler ve bu sayede vücudun antimikrobiyal (mikroblara karşı vücudun savunma sistemini oluşturan hücreler grubu) savunma sisteminin etkisinden kurtulurlar. WHO'nun raporlarına göre, tropikal ve subtropikal bölgelerde bir hayli yaygın olan leishmania riski altında, 80 ülkede 300 milyon kişi yaşamakta ve



12 milyon kişi de enfeksiyonu taşımaktadır. En önemli hastalık belirtisi olarak, deride ülser olarak adlandırılan ve kendi kendine iyileşen, ancak iz bırakan yaralar izlenir. Kutanöz leishmaniasis olarak adlandırılan deriyi tutan cinsine, Bağdat ülseri, Delhi çibani ya da şark çibani gibi, farklı bölgelerde, değişik adlar verilmektedir. Hastalığın tedavi edilmediği ve uzun sürdüğü durumlarda, burun ve ağız içindeki tahribatı tutan ve buralarda tahribatı neden olan, yüzde şekil bozuklukları meydana getiren sonuçlar doğurmaktadır. Hastalığın en tehlikeli şekli viseral leishmaniasis olarak adlandırılan, parazitin tüm iç organlarına yayıldığı durumdur. Bu hastalık genel olarak Kala-azar olarak bilinmesine karşın, Hindistan'da 'black-sickness : Kara hastalık' denmekte ve deri yüzeyinde pigmentasyon renk değişikliği gelişmektedir. Hastalarda aşırı kilo kaybı ve ateş ön plandadır. Kala-azar, leishmaniasis hastalığından ölümle sonuçlanan en tehlikeli cinsidir.

Trypanosomiasis

Leishmania paraziti ile yakından ilişkili olan trypanosomia da Protoza grubu organizmalardandır. Çok farklı tipleri vardır ve bu farklı türlerin ortaya çıkardığı hastalıklar da bir ölçüde değişik-



lik göstermektedir. Trypanosoma Cruzi cinsinin sebebi olduğu, 'Chagas' disease, Chagas hastalığı', Amerikan Trypanosomiasis'i diye de adlandırılır. Hastalık kan emen böceklerin teması ya da bu canlıların anklarının, ağız, burun, göz ve yaralı deri yüzeylerinden alınması sonucu bulaşmaktadır. Hastalık belirtileri ya kısa zamanda (akut) ya da uzun süre sonra ortaya çıkabilir. Kısa sürede ortaya çıkan belirtiler; lenf nodlarında şişme ve nadiren de kalp kası ve beyinde iltihaplanma şeklinde ortaya çıkar ve sonuç genellikle

kötüdür. Sadece Latin Amerika'da 18 milyon kişi bu hastalığı taşımaktadır.

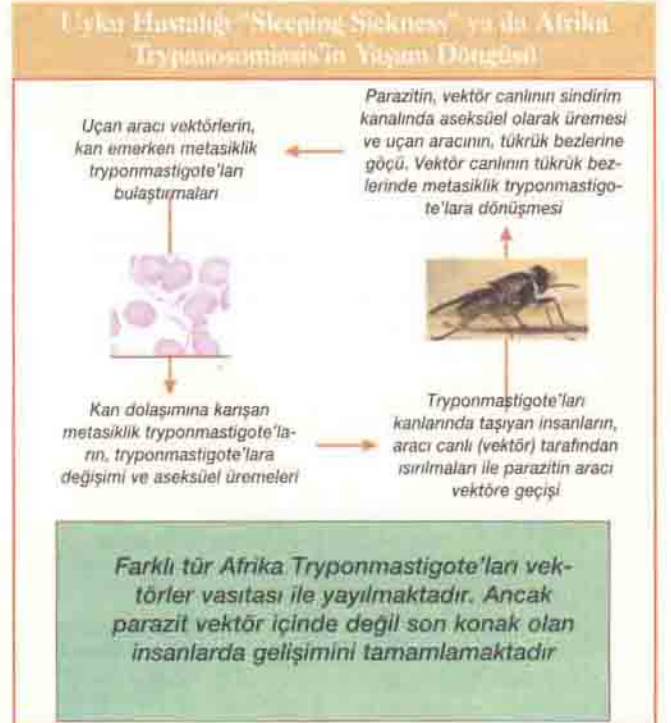
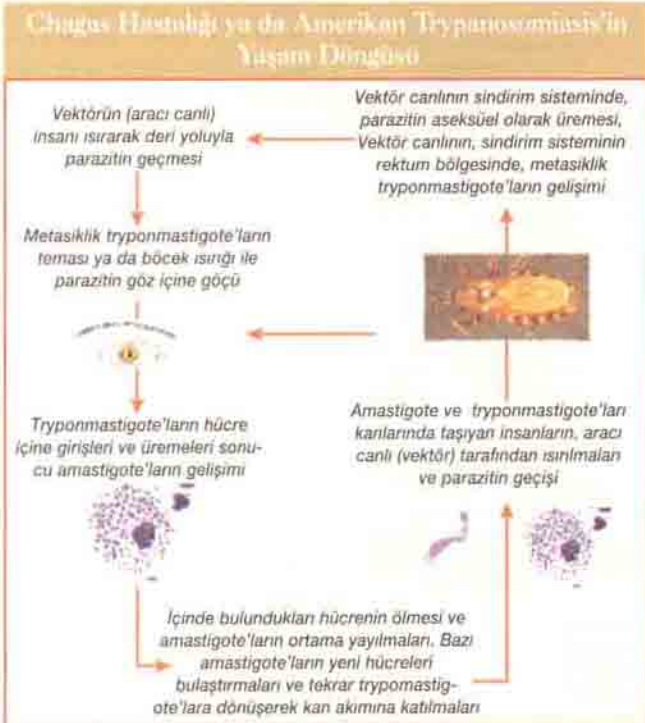
Afrika kıtasında 'Afrika trypanosomiasis: Sleeping sickness: uyku hastalığı' olarak adlandırılan hastalığın her yıl 25 bin kişiyi etkilediği bilinmektedir.

Bu hastalığın önemini artıran özelliği, halen tam olarak etkili bir tedavisinin olmamasından kaynaklanmaktadır. Şu anda hastalığın önlenmesi için gösterilen çabalar, enfeksiyonu taşıyan böceklerle karşı yürütülmektedir.

Schistosomiasis

Çok hücreli Trematod sınıfından bir helmintik organizmadır. Dünyada yaklaşık ikiyüz milyon insan bu enfeksiyonu taşımaktadır ve her yıl yaklaşık bir milyon insan, bu hastalığın ortaya çıkardığı komplikasyonlar (yaşamsal problemler) sebebiyle ölmektedir. Dünyada 52 ülkede ve Afrika, Güneydoğu Asya, Doğu Akdeniz ve Kuzeybatı Amerika'da yaygınlığı mevcuttur. Dünya yüzeyinde, S. mansoni, S. haematobium ve S. japonicum olmak üzere, yaygın olarak rastlanan üç, toplam olarak da, beş tipi bulunmaktadır. Hepsinin de yaşam döngüsü benzerdir.

Erkek ve dişi kurtçuklar, yaklaşık 10 mm boyunda olup son konak olan insanın venöz damarlarında (toplardamar) ve karın boşluğunda yaşarlar. Erişkin bir kurtçuk, 20-30 yıl yaşadığı gibi dişi de, günde 200-2000 yumurta bırakabilmektedir. Yumurtalar idrar veya dışkı ile atıldığında, suda açılmakta ve miracidia şekli çıkmaktadır. Miracidia da suda yaşayan yumuşakca lar tarafından alındığında, cercaria şekline dönüşür. Cercarial yapıdaki parazit tekrar suya döner ve bulaşık olan bu suları kullanarak toplardamar ve karın boşluğuna yerleşerek, yaklaşık altı haftada erişkin hale gelir.



Başlıca etkileri, toplardamar, ince bağırsak ve idrar kesesinde doku hasarları oluşturur. En belirgin özelliği kanamadır. Tahrip olan dokular zamanla fonksiyonlarını yitirmektedirler.

Günümüzde etkin olarak tedavi edilmektedir; ancak, bazı bölgelerde ilaçlara karşı direnç gözlenmektedir. Parazit'in metabolik yollarının aydınlatılması sayesinde daha etkin ilaçların ve aşı geliştirme çalışmaları ile de çok yakın bir zamanda aşdaların kullanılabilceği belirtilmektedir.

Sonuç

Günümüzde, dünya yüzeyinde mevcut tüm parazitler hastalıklara karşı tam olarak etkin bir tedavi bulunmamaktadır. Ancak gelişen bilim ve teknolojinin sayesinde, parazitlerin sahip oldukları metabolizmaları aydınlatıldıkça, bu bilgilerin ışığında daha etkin ve güvenli ilaçların geliştirilmesi mümkün olmaktadır. Ayrıca, son yıllarda büyük ümitler bağlanan aşı çalışmaları sayesinde de birçok parazite karşı etkin bir koruma başarılmıştır.

Gerek yeni antiparaziter ilaçların geliştirilmesi gerekse de aşılama çalışmalarında alınan memnuniyet verici sonuçlar, parazitlere karşı verilen savaşta etkin yöntemleri oluşturmaktadır. Bu çalışmaların, ileri safhalarında anti parazitler savaşta daha etkin duruma gelecektir. Tabii bu çalışmaların yanında, koruyucu hekimlik hizmetlerinin yaygınlaştırılması, çevredeki su ve besin kaynaklarının sağlıklı hale getirilmesi ve bazı parazitlerin taşınmasında rol oynayan araçların ortadan kaldırılmasının da beraber uygulanması sayesinde insanlık için büyük bir problem olan parazitler hastalıklarına karşı üstünlük sağlanacaktır.

Hakan Boyunatağ

Dr., Laboratories of Biochemistry,
Department of Basic Sciences,
Erciyes State University, Ürümçü - Hollanda

Konular:
www.basulimul/1996/press.htm
www.basulimul/1997/press/97/2.htm
www.ersilimul.org/2&ahmpact.htm
Ozcel MA. "Economic importance of parasitic diseases". First world congress on parasitology, Antalya, 1997. *Acta Parasitologica Turca*, Vol 23, Sayı 1, 1997, p.7
Haldane E. "Parasitology and its future". *Parasitology Today*, vol 13 no 6, 1997, p.236-238
Cunney DJ. "Natural selection in pathogenic malaria parasites and the search for a vaccine". *Parasitology Today*, vol 13 no 3, 1997, p.28-29

Yabancı Bir Bilim Adamı Gözüyle Türkiye'de Nefroloji Bilimi

Altı yıl önce Utrecht Üniversitesi'nden emekli olmamdan hemen sonra, henüz yararlı olabileceğime inandığım için Türkiye'ye geldim. Türkiye'yi seçmemizin gerekçesi, daha önce burada geçirdiğimiz tatil nedeniyle bu ülkeyi tanımış ve insanları sevmiş olmamızdır.

Türk halkının sıcak, konuksever, açık görüşlü ve etrafındaki dünya ile ilgili olmasının yanı sıra, bazı batıların önyargılarına karşı çok hoşgörülü olduğunu fark ettik. Buradaki tıp ortamına biraz katkıda bulunup, çabalarımıza değer verileceğini hissettik.

Türk halkının sıcak, konuksever, açık görüşlü ve etrafındaki dünya ile ilgili olmasının yanı sıra, bazı batıların önyargılarına karşı çok hoşgörülü olduğunu fark ettik. Buradaki tıp ortamına biraz katkıda bulunup, çabalarımıza değer verileceğini hissettik.

En büyük pay eşim Mia'mdır. Yalnızca kararımı desteklemekle kalmadı, hastanede bizzat çalışıp feli ve moral olarak hastalara yardım etti. Karşılaştığımız bazı sorunlara rağmen, Türkiye'de bulunmamızdan bir gün bile pişman olmadık. Ayrıca o zamanki dekanımız Prof. İlhan Vindel'e ve Nefroloji Anabilim Dalı başkanımız Prof. Ali Başçı'ya, atanmamı destekledikleri için teşekkür etmek istiyorum. O günlerde bunun olağan bir durum olmadığını farkında değildim. Sanırım onlar da benim bir Tuva atı olduğumu henüz bilmiyorlardı. Ne var ki, sonuçta kendileriyle ve diğer meslektaşlarıyla aramızda güzel bir dostluk ortamı oluştu.

Benim özgün bir yabancı olduğumu artık biliyorsunuz. Hollandalılar genellikle bireysel sorumluluğa önem verirler. Bu aslında Protestan dininin bir özelliğidir. Buna göre, bir emir kraldan gelse bile, eğer kişinin vicdanına aykırı ise reddedilmelidir. Böylesi bir inanç ortamı içinde, Hollanda 1584 yılında çağdaş Avrupa'nın ilk cumhuriyeti olarak kuruldu. O zaman en hoşgörülü devlet olarak din özgürlüğü ve daha da önemlisi basın özgürlüğüne sahipti. Dolayısı ile kitap yasaklamak ve düşünce suçları gibi kavramlar, bizim medeniyetimize çok yabancıdır. Batı gelenekleri kendi içerisinde köklü bağlara sahip olduğu halde, biz Hollandalılar yine de İngiliz, Fransız ve özellikle Almanlar gibi görülmemiştir. Böylesine kendine has bir ortamdaki geldi-

ğim için de, Türkiye'yi ikinci vatanım gibi algılamaya çalıştım.

İlk izlenimlerimi fikri şekline anlatmaya başlayacağımı: Dekan beni resmi araba ile hastaneye götürdü ve az sonra fark ettim ki, rektör, dekan ve başhekimler, resmi şoförler ve parlak boyalı arabalarla dolaşıyor. Hollandalılar zengin olmalarına rağmen, İskoçyalılar gibi tutumludurlar ve başbakan bile resmi görevlerinin dışında kendi arabasını kullanır. Utrecht başhekimisi hastaneye bisikleti ile gider, Genelde üniversiterin bir resmi aracı yoktur.

Sonraki hayretim profesör sayısını için oldu. Sadece generalleri olan bir ordu gibi. Eski fakültemde bir zamanlar, profesör olacak kadar yetenekli bir kişi bulunmadığı için, üroloji bölümüne sadece bir doçent atanmıştı. Ege Üniversitesi'nin aynı bölümünde 5 profesör, 3 doçent bulunuyordu. Ama asıl çarpıcı olan, bir bilim dalı içerisinde görev dağılımı ve eşgüdümün olmamasıydı. Planlama yokluğu üst yönetim kademelerinde de belli oluyordu. Çünkü bir gündeme göre çalışılmıyordu. Her zaman odalarına girip onlarla görüşebildim. Çok hoş, ancak etkili bir durum değil...

Bir bilim dalı içinde profesörler kavga etmese de, birlikte çalışmıyorlardı. Hiyerarşi yoktu. Kimin, hangi işten sorumlu olduğunun farkına varmak zordu. Farkı aydınlatmak için bir anımı anlattım: Amerika'da çalıştığım zamanlarda hocam Prof. Bricker'a sordum: "Neden bu ilginç araştırmayı henüz yayımlamadınız?" "Dahiliye başkanımız bu çalışmanın niteliğinin üniversitemiz standartlarına uygun olmadığına karar verdi." diye yanıtladı. Bu örnek, Türkiye'de pek bilinmeyen bir kavramı yansıtır. Kötu nitelik yalnızca yararsız değil, zararlıdır da!

Beklemediğim bir şeye daha rastladım: Benim için özel bir görev ya da çalışma programı yoktu. Benden ne istediğini sorduğumda, "belki araştırmaya ile yardım edebilirsiniz" yanıtım aldım.

Gerçekte Utrecht'ten ayrıldığım zaman sadece eğitim ile uğ-

raşmayı planlamıştım; çünkü İzmir'de olanakların daha kısıtlı olduğunu biliyordum. Ancak sonra başka bir şeyi algıladım: Üniversite için araştırma özürdür; çünkü düşünme ve eleştirme yetisini uyandırır. Bilim pahalı aletlere bağlı değildir. Bir davranış, bir yaşam tarzıdır. Bilim yöntem demektir. Gözlemlemek, kaydetmek, buldukları arasındaki ilişkileri aramak, bilim budur. Ancak genellikle bir laboratuvar gereklidir. Bir projemiz için duyarlı lityum düzeylerine ihtiyacımız vardı. Tam bu sırada güzel bir haber aldım: Yepyeni, çok pahalı bir atomik emisyon spektrometre hastane tarafından satın alınmış. Bu aleti kim kullanacak diye sorduğumda, "Şey, henüz belli değil, ancak kuşkusuz yetenekli bir kişi bulacağız." yanıtını aldım. Sonra teknik sorunlar ortaya çıktı, iyi bir servis sağlanamadı, bir yıldan sonra bile henüz kullanılmıyordu.

"Yapmadan önce düşünün." burada çok ihmal edilmiş bir kuraldır.

Yakınlarda çarpıcı bir örneğe daha rastladık: Hemodiyaliz bölümümüz için 8 tane yepyeni diyaliz cihazı satın alındı. Elbette denenmeden. Daha sonra makinelerin gereğinden fazla duyarlı oldukları ortaya çıktı ve devamlı arıza yaptı. Ancak en kötüsü, şirketin servisi tamamen yetersizdi. Hastalarımız çok zorluk çekti. Al-laha emanet diye endişesiz bir tutum takınmak rahatlatıcı bir şey, ancak ne yazık ki Batıların katı ticaret anlayışına pek uymuyor.

Türk nefrolojisi hakkındaki görüşlerimi belirtmeden önce, eski deneyimlerimi biraz anlatmak istiyorum.

Tıp tarihinin en ilginç olarak algıladığım bir dönemine tanık oldum: Saygıdeğer, tecrübeli dayanar ve kamilanmamış vasa-yımlarla desteklenen bir meslekten, gerçek bilime doğru olgunlaşma. Asistanlık zamanımda ünlü profesörler o kadar saçma şeyler öğretilirdi ki. Bir örnek vereyim: Akut tubuler nekrozun aslında tedavi edilemez bir durum olduğu görüldü. Ancak, bazen bir hastaya idrar çıkışını zorlamak için boşu boşuna fazla sıvı veriliyordu. Sonra ben bu hastaları muhafazakâr yöntemler ile daha iyi

korumayı öğrendim. O zaman böbrek fonksiyonları çok az olan hastaların uzun süre hayatta tutulabilmesi haşardı; sadece tedaviyi geri kalan böbrek yeteneğine uydurmak yöntemi ile. Elektrolit ve volüm dengesi fizyopatolojisi hakkında çok şey öğrendik. Böyle bir deneyim bugünkü kuşakta kaybolmuştur.

Benim görüşüme göre, günümüzde sadece Türkiye’de değil bütün dünyada klinik fizyopatolojik araştırmaya büyük gereksinim vardır. Bu çok kişisel bir görüştür. Başta Amerikalılar olmak üzere, nefrologların tümü böyle düşünmüyor. Nefrolojinin gelişmesi ile ilgili olan bu endişemi ne yazık ki ancak birkaç meslektaşım daha paylaşıyor.

Ege Üniversitesi’nde kaldığım süre içerisinde, araştırmanın sadece eleştirel düşünceyi uyardığı için değil, eğitim yöntemi olarak da çok değerli olduğundan bir kez daha emin oldum. Örneğin kuramsal dersler ile sıvı ve elektrolit dengesini açıklamak çok zordur. Daha sonra hastalarımızda vücut ağırlığının, kan basıncının ve kalp ölçümlerinin değişikliklerini inceleyen öğrencilerimin konunun temellerini daha iyi anladıklarına ve hastaların yararına uyguladıklarına tanık oldum.

Başka bir örnek, nefrotik sendrom ile ilgili oldu. Önceden Utrecht’te nefrotik sendromda var olan geleneksel hipovolemik kavramının geçerli olmadığını, uluslararası düzeyde kabul gören 20 kadar yayınlımda göstermiştik. Ancak Türk Nefroloji Derneği’nin 1990 yılındaki kongresinde bu yeni kavramı belirttiğimde dinleyicilerin çoğu kabullenemedi. Sonra, öğrencileri derslerimde de ikna edemedim. Dolayısıyla kan volümü düşük gerekçesi ile, pahalı albumin infüzyonlarına, etkisiz olmasına rağmen devam edildi. Sonra arkadaşım Fehmi Akçiçek bu tedavinin etkisinin olmadığını net bir şekilde gösterdi ve doktorlar anladılar. Vurgulamam gerekir ki, bu örnekler yalnızca Türkiye’ye özgü değildir.

Bu uzun girişten sonra, Türk nefrolojisini daha geniş bir şekilde tartışmaya çalışacağım. Kuşkusuz benden eleştirel bir görüş bekliyorsunuz. Çünkü benimle önceden tanıştınız ve eleştiri ol-

madan gelişmenin de olmayacağına ne kadar yürekten inandığımı biliyorsunuz. Yönetim kurulumun yine de beni davet etme kararından ötürü kutlamak istiyorum. Çünkü hiçkimse eleştiriye sevmeyiz.

Eleştirim bütün üniversiteyi, bütün toplumu kapsayacak; çünkü nefroloji bunun ayrılmaz bir parçasıdır. Sonuçların tamamen bana özgü olmayacak; çünkü Türk meslektaşlarımız ile uzun tartışmalardan sonra oluşmuştur. Kendilerine şimdiden teşekkür ederim.

Kendinizi bilinçli olarak eleştiriye maruz bırakan sağlıklı bir toplulukta bulunuyorsunuz. Büyük önder Atatürk, 1933 yılında Darülfünun’un durumunu değerlendirmek, eleştiri ve önerilerini almak üzere İsviçreli bir bilim adamı Prof. Alfred Malche’i davet etmişti. Raporunun bazı sonuçlarını aktarayım:

“Üniversite yöneticileri arasında çelişki var. Bölümler arasında eşgüdüm yok. Öğretim üveleri zamanının çoğunu üniversite dışında geçiriyor. Derslerden başka bir şey üretmiyorlar. Birçoğu hiç yayın yapmıyor. Tercüme yapmak “bilim” olarak kabul ediliyor ve kariyer için kullanılıyor.”

Malche, üniversitenin bir meslek okulu olmadığı, lise derslerinin bir uzantısı olmaması gerektiğini kanıslıyordu.

O zamandan beri çok şey değişti, bazıları da değişmedi. Türk üniversitelerinin sayısı Batıya kıyasla inanılmaz bir hızla çoğaldı. Ancak niteliği, bu şekilde nicelik ile sağlamak olanaksızdır.

1990 yılında, Dr. Mustafa Kalemli başkanlığında Türkiye Büyük Millet Meclisi Araştırma Komisyonu, tıp eğitimi hakkında bir anket yaptırdı ve birçok eleştirel sonuç elde etti. Bazılarını size aktarmak istiyorum:

“Öğrencilerin yabancı yayınları okuma alışkanlığı olmalı. Internlerin % 64’ü, mezun olanların % 77’si hiçbir tıp dergisine abone değil, Internlerin % 80’inin İngilizce bilgisi yetersiz. Araştırma imkânı yetersiz.”

Öneriler şöyle:
“Öğrencilerin kendine güven duygusu artırılmalı. Kendini yenileme olanağı kazandırarak etkileşim ortamı kazandırılmalı. Ter-

sine dönmüş öğretim üyesi piramidiz düzeltilmeli, Türk dili ve Atatürk ilkeleri dersi kaldırılmalı. Komisyon nefroloji derslerinin yeterliliğini ‘orta’ olarak değerlendirmiştir.”

Geçen sene Uluslararası Nefroloji Derneği (JSN)’in verdiği görevle, Türk nefrolojisinin en iyi nasıl destekleneceğine ilişkin bir rapor hazırlamam istenmişti. Nefroloji derneğimizin de büyük yardımıyla hazırladığım bu raporu, “Avrupa ile Entegrasyon” adı altında bir konferans olarak Nisan ayında İstanbul’da verdim. Söylediklerimi tekrarlamayacağım, yalnızca sonuçları özetliyorum:

Öncelikle, tek uluslararası iletişim dili olan İngilizce’nin önemini vurguladım. Sonra, dünyadaki akademik sorunları tarih boyunca gözden geçirdim. Gerekli bilimsel standartları sürdürüp korumanın, ancak dini, siyasi ve parasal özgürlük ile mümkün olduğunu vurguladım. Özgürlük bölünemez, bir alanda kısıtlayıp, öte alanda sağlamak imkânsızdır. Akademik özgürlük şimdiki dek hep tehdit altında kalmıştır, Batı’da da durum böyledir.

Ancak ülkemizde bir sorun daha var. Benim gibi birkaç araştırmacı, bilim ve toplumun Türkiye’de neden daha çabuk gelişmediği üzerinde düşündüler. Bazıları aklın eksikliği savundu (Nesin ve Erbakan gibi). Ancak çoğunluk akıl eksikliğinin değil, zihniyet sorununun var olduğunu kanıslıyordu. Bu zihniyet sorunu, uygunsuz eğitim sisteminden kaynaklanır. Bu günlerde Prof. Hüsnü Erkan, Türk toplumunun mükemmel bir analizini yaptı. Bazı sonuçlarını size aktarayım:

“Soru sorma, eleştirel ve bireysel düşünme tarzı bizim toplumumuzda henüz yeterince gelişmemiştir. Bu durum insanın yeteneklerini geliştirici olmaktan çok, frenleyici ve köreltici olan eğitim sistemimize bağlıdır. Başarıya dayalı rekabet toplumu ise, ancak yeniliğe, başarıya ve yaratıcılığa güdülenen, soru soran eleştirel bireyler ile oluşturulabilir. Var olan sistem ikinci sınıf bir toplum yaratmaktadır”

Kuşkusuz eğitim sistemi: “Gerçektir; çünkü hoca böyle söylemiş,” temeline dayanır. İlkokuldan itibaren çocuklar soru

sormamayı ve eleştirmemeyi öğreniyor. Bu sistem üniversiteye kadar uzanıyor.

Bir Türk dostum, bir anısını anlatır: Öğrenci olarak hocasına bir soru sormuş, hoca öfkelenmiş “Git babanla alay et.” diye yanıtlamış. Diğer deyişle, hoca kendisinin bir şey bilmediği düşüncesini hakaret gibi algılamış. Aslında bence bilimsel düşüncenin amacı merakı tarmın etmek değil, merak uyandırmak olmalıdır.

Önceden açıkladığım gibi, tıp eğitimi daha çok gerçeklerin belirlenmesinden ibaret olmayan, yani dogmatik bir özellik kazanmaya maruz kalıyor. Nefroloji nispeten bundan kurutulabilen bir bilim.

Bence nefroloji bütün ihtisaslardan en ilginçidir. Çünkü, biz böbreğin fonksiyonu ve onun vücudun diğer bölümleri ile olan ilişkileri hakkında, diğer organlara oranla daha çok şey biliyoruz. Dolayısı ile tedaviyi akıcı anlayışla ve bazı basit kurallara üzerine oturabiliriz. Öyleyse neden nefroloji hem Türkiye’de hem de Hollanda’da çok zor bir konu olarak algılanıyor? Bu çelişkiyi ancak şöyle açıklayabiliriz: Tıp eğitiminde eleştirel şekilde düşünmek henüz kök salmadı. Pozitif bilimler ile onun tıpta uygulamasını henüz sağlayamadık.

Türkiye’de kaldığım süre içinde, karşılaştığım büyük sorunların farkına vardım; hem parasal hem kültürel hem de düzenleme konusunda. Ama her şeye rağmen pek çok başka alanda olduğu gibi, araştırma konusunda da elde ettiğimiz ilerleme beni etkiledi.

1988’de EDTA kongresinde Türkiye’den gelen hiçbir bildiri kabul edilmemişti. 1995’de ise, 86 tane bildiri sunulmuş, onların birisi de ödül kazanmıştı. Bu sene 112 bildiri gördüm. Niceliğe göre ülkemiz beşinci ülke oldu. Ancak % 51 kabul oranı ile ortalamadan biraz altında kaldı. Kabul oranı çok kaba bir ölçek olmakla birlikte, yine de niteliğin bir yansımasıdır.

Bu başarı, uluslararası kongrede sunulan (ISN) bildiri sayısı ile çelişiyor. Madrid’de Türkiye’den gelen 21 bildiri vardı. Görülüyor ki, Avrupa eşliğini geçmiş, ancak daha ileriye gitmemiz pek mümkün olmamış.

Şimdi en önemli konuyu açmam gerekli. Neden araştırmalarımız henüz yeterli değil. Yanıt konusunda hiç kuşku yok. Üniversitelerimiz, nefroloji dahil, niteliğe önem vermiyor, teşvik etmiyor, ödül vermiyor. Ancak durum daha da kötü; kalitesizlik özendiriliyor. Çünkü akademik kariyer için gerekli şey niceliktir. Oysa, beş tane kötü makale, bir tane iyi makaleden daha kolay ve daha çabuk yapılabilir. Bununla birlikte profesör olmak için bunlardan belli sayıda gerekiyor.

Bazen bir zorluk daha ortaya çıkıyor: bir makama ulaşmak için birisini tanımak, bir şey bilmekten daha önemli. Bu utanç verici olayı, ender olmakla birlikte, gazetelerde okuyabilirsiniz. Ancak etkisi ve moral kırıcı sonuçları son derece derin ve kalıcıdır.

Birkaç yıl önce bir aday, bilimsel bir konudaki yaklaşımının yanlış olduğu gerekçesi ile jüri tarafından reddedilmiş, ne varki söz konusu yayını yüksek kaliteli bir dergi tarafından kabul edilmişti.

Böylece, "bilimsel düşünce suçu" olarak ilkokuldan beri yaratılmış olan tutum derinleşiyor: "Geleneksel yoldan sapma, bireysel görüş geliştirme". İyi ki geçen yıllar belli bir gelişmeyi fark ettim: Daha fazla soru, daha fazla tartışma ve hatta eleştiri ile karşılaşılıyor.

Genel olarak ulusal kongrelerde sunulmuş olan bildirimler nadiren tartışılmaktadır. Başkalarının sonuçlarından kuşku duyduğumu göstermek adeta terbiyesizlik olarak algılanıyor. Bundan dolayı, bildirimler sadece konuşmacının kendi bölüm arkadaşları tarafından izleniyor. Sonuç olarak herkes memnun. Daha iyisini yapmaya gerek yok.

Yetersiz bildirimleri de kabul etme alışkanlığı, yetli Türk dergilerindeki düşük kaliteli makaleler ile de kendini gösteriyor. Böyle bir davranış hem yabancı hem de yerli eleştirilerden koruyor; çünkü hiçkimse onları okumuyor.

Yakınlarda, TÜBİTAK, İngilizce özetlerle yayınlanmış olan Türk makalelerin toplayarak övgüye değer bir uğraş yaptı. 1993 yılında, 150 tıp dergisinde 5000 makale buldular. Ancak listenin hâlâ eksik olabileceğini kabul

ediyorlar. Şaşırtıcı bir şey daha ortaya çıktı: Kaç tıp dergisi olduğu bilinmiyor.

Türk nefroloji araştırmalarının değerini ve eksikliklerini bildirmek için, bir örnek daha aydınlatıcı olabilir. Ben karnitin konusunu seçtim. Çünkü, yakın zamanda bu konu ile ilgili olarak kongrelerde, 12 hastaneden 14 bildiri sunuldu.

Karnitin eksikliğinin birçok belirtiyeye neden olabileceği konusunda 15 yıl önce dünya literatüründe bazı bildirimler yayınlanmış, ancak sonra doğrulanmamıştır. En son Oxford Textbook of Nephrology'de şu sonuç vardır: "Böbrek hastalarında karnitin eksikliğinin önemli olduğu konusunda inandırıcı bir kanıt yoktur." Doğal olarak, bu görüş yanlış olabilir. Ama aniden ortaya çıkan toplu ilgi şaşırtıcıdır. Acaba, karnitin üreten şirket başka ülkelerde yeterli ilgi bulamadı da, yeni bir pazar bulmak ümidi ile dikkatini Türkiye'ye mi çevirdi? Nitekim, başkanı Prof. Ekrem Erekin yakınlarında yayınladığı mükemmel raporunda, pahalı ilaçların Türkiye'de batıdan daha fazla ve gereksiz bir biçimde uygulandığı sonucuna vardı. Şimdi bir 14 bildiriye kısaca gözden geçirelim:

"İkisinde hiç sonuç yok, üçü sonuçlarını "geçici" olarak değerlendirdi.

"Karnitin kan değeri birinde yüksek, üçünde düşük bulundu.

"Karnitin tedavisinden sonra kan lipidleri ikisinde düştü, ikisinde sabit kaldı, birinde yükseldi. Kalp ve akciğer fonksiyonları değişmedi. Hemotokrit yükseldi, kemotaksis veritosis membran enzimleri arttı."

Bu sonuçların bazıları ilginç olabilir; ancak, dikkatimi çekenler şöyle:

"Geçici sonuç bildiren çalışma tamamlanmamış.

"Çelişkili sonuçlar tartışılmamış.

"12 merkez birbiri ile laborsiz çalışmış.

"Uluslararası yayını henüz çıkmamış."

Bir başka örnek olarak amiloidozdan söz edeyim. Bu konuda, Türkiye'de başka ülkelerden daha fazla bilgi elde edilebilir. Birkaç ilgi çekici özet gördüm. Medline tarayarak yalnız iki mektup

buldum. Birisi vaka, diğeri daha geniş bir makaleyi hakedecek, çok rakam içeren kısa bir bildiri.

Eminim ki: Türk nefrologları bu konuda çok iyi makaleler yazabilir.

Şimdiki durumumuz 40 yıl önce Hollanda'da vardı. Fakat 2000 yılına girerken, araştırma konusunda başarılı olmak isterseviz şöyle davranmamız gerekir:

"Grup içerisinde işbirliği; tek bir konuda dikkati toplamak ve deneyim elde etmek; direnmek ve uzun süreli planlamak."

Tüm bu özellikler ülkemizde çarpıcı bir şekilde eksiktir. Neden? Bölümlerde hiyerarşi yoktur. Sorumluluğun kimde olduğu belli değildir. Herkes kendi seçimine göre çalışır. Çalışmaların çoğu genç doktorlar tarafından yapılır. Bildiri ya da tez gibi, istenilen sonuca ulaşıldığı zaman konu biter. Devamlılık yoktur. Bir bildirinin başlığında adı bulunan kişilerin bazıları özetle ne yazdığını bile bilmiyordur. Bir araştırma başladığı ve sonlandığı zaman yeterli tartışma yapılmaz; eleştirinin hoş karşılanmaması ve zor olmasından dolayı sanırım. Başkan bile karışmıyor.

Sonuç olarak bu saydığım nedenlerden dolayı, çok yetenekli ve çalışkan kişilere rağmen, üretilen işin niteliğinin iyi olmaması kaçınılmazdır.

Bu durumun sorumluluğu, eğitim idarecilerine düşer. Nitekim onlar da uygunsuz eğitim sisteminin ürünüdür. Kısır döngü böyle, kırmak kolay değil. Özel sektöre kıyasla üniversitenin yapısı bürokratiktir ve bu gerekli reformların yapılmasını engeller.

Bu geleneksel zihniyet rekabete değil, karşılıklı korumaya yöneliktir. Girişimler engellenir, nadiren ödüllendirilir. Böyle bir tutum var olan kendine güven eksikliğini daha da artırır. Dışarıdaki araştırmacılar ile yüzleşmekten kaçılır. Az önce sözünü ettiğim görülmelik sayıdaki dergi bir tür saklanmak için yaratılmıştır. Bunların amacı iletişim değil, sistemi devam ettirme gereksinimidir. Sistem çok güçlüdür. Birkaç sene Amerika'da kalmış genç doktor, orada öğrendiği yaklaşımı döndüğünde uygulamaz, hemen var olan sisteme

ayak uydurmaya zorlanır ve değişime doğru bir adım bile atamaz.

Yabancı gözlerine çarpan sadece eksiklikler değil, çok büyük ilerlemelere de tanık oldum; özellikle hasta bakımında. Diyaliz tedavisinin hızla büyümesi beni şaşırttı. Zor olan organizasyon ve parasal sorunlara rağmen, yetersiz sağlık sistemi ile, böbrek replasman tedavisine ihtiyacı olan hemen her hasta buna kavuşabiliyor.

Bu hızlı gelişme deneyimli nefrolog açığı yaratmış ve birçok diyaliz merkezi böbrek fizyopatolojisini bilmeyen doktorlar tarafından yönetilmek zorunda kalmıştır. Bu nedenle kurtarılacak bir hasta üzebilir, gayret ve para boşuna gitmiş olur. Ancak bu nefrologların değil, sağlık bakanlığının bir kusuru.

Transplantasyon, göreceli olarak daha iyi durumdadır. Kadaverik transplantasyonun geride kalması bence düzenleme ve merkezler arası işbirliği sorunudur.

Bir alanda çok başarılı olduk: Kayıtla (registration). Prof. Dr. Ekrem Erekin ve arkadaşlarını içten kutlamak istiyorum. Yalnızca yüzde doksan yanıtı sağlamak değil, Türk nefrolojisi hakkında birçok ilginç bilgiyi de toplamak zordur. Şahsen deneyimlerimden biliyorum. Bir zamanlar Hollanda'da EDTA'nın anahtar adamı olarak yeterli yanıtı toplamak için boşuna uğraştım. Sonra bir vakif kurdum. Şimdi bu vakif, profesyonel bir ekip ve üçyüzbin mark bütçe ile yürüyor.

Prof. Erekin bazı sonuçlarını size sunayım: "Dializde yaşam süresi kabul edilemez ölçüde kısadır. Yaşam kalitesi kötrüdür. Maliyet/yarar oranına dikkat edilmelidir. Fazla hepatit vardır. Transplantasyon sayısı yetersizdir, asla mismatch kabul edilmemelidir."

Bu listeden çıkan bir gerçek var: Eksiklikleri görmek için yabancı gözler gerekmez. Ancak bir uyarı ve öneri eklemek istiyorum: Tıp bilimi ve tekniği, Türkiye'de yüksek düzeydedir. Bununla çelişen ve üzüntü verici durum sistemsizliktir, kendine güven eksikliğidir. Bu eksiklik hemen göze çarpmıyor. Bu yüzden ancak uzun zaman sonra ne

kadar derin ve önemli olduğunun farkına varabildim. Başlangıçta bana girip gelen birçok tepkinin nedenini bundan sonra anlayabildim. Sahip olduğumuz değerler ile asla hak etmediğiniz bu çekingenlik duygusundan lütfen bir an önce kurtulun. Batılı doktorlar uluslararası kongreleri yabancı araştırmacılar ile tanışmak ve tartışmak için kullanır. Ancak Türk doktorları birlikte kalıp, bir köşeye çekilir. Bu kısmen yabancı dil sorunundan, ancak daha çok eğitim sisteminden kaynaklanan bir tedirginliktir. Hata yapmaktan korkma duygusu vardır. Nitekim bazılarınız İngilizce'si, benim Türkçem'den daha iyi, ancak var olan yetenekleri iyi kullanılmıyor.

İyi bir araştırmayı bitirdikten sonra çoğu kez yüksek kaliteli bir dergiye sunmaktan çekiniyorsunuz. Bunun altında editörlerin Türk makalelere karşı önyargısı olduğu düşüncesi ve reddedilme korkusu olabilir. Şahsen çok makale yayınladım, ancak hemen hemen hiçbirisi eleştirilmez kabul edilmedi. Böyle "refere" tarafından yazılan eleştiri bazen olumlu bazen de yersizdir. Ancak tartışmaya zorlanmak her zaman faydalı ve eğitici. Uğraşmak ve mücadele etmek gerekir. Bir yazının yersiz gerekçelerle reddedildiği kansındaysanız, mutlaka başka bir dergiye gönderin. Ben bunu yaşayarak öğrendim. Sonuç olarak geldiğimden beri gözlemlediğim, Türk nefrolojisindeki büyük ilerleme beni çok etkiledi. Gerçi övgüden ziyade eleştirilerde bulundum; ancak bu daha iyi sonuçlara neden olacak kısımdayım. Zaten dost bu inançla acı söylemez mi?

Özerlersem: Kendinize güvenin ve tartışın. Var olan beyin ve insan gücünü kullanın. Sorumluluğu ve hiyerarşiyi kurun. Uzun süreli planlama yapın, işin peşini bırakmayın. İşbirliği ve eşgüdüm ile çalışın. Kısaça, sevgili Atatürk'ün özdeyişini unutmayın: "Benim manevi mirasım, bilim ve akıldır." Sahip olduğunuz değerleri kullanın. O zaman yükselmenin hududu yoktur.

Evren J. Douthett M.D.
Prof.Dr., Ağız Ünlü Hastalıkları, Tıp Fakültesi,
Nefroloji Bilim Dalı

Son Bu Sayı: Evren J. Douthett M.D.'nin tarafından Nefroloji Dergisi için bir bilimsel toplantı sonunda sunulan konuşma metnidir.

Açıköğretim Lisesi'nde 1997-98 Öğretim Yılı Başlarken

Açıldığından bu yana Açıköğretim Lisesi'ne kayıt yaptıran öğrenci sayısı, 1996-97 öğretim yılı sonunda 170 bine ulaşmıştır. Bu sayı, çeşitli nedenlerle örgün eğitimin dışında kalmış olan vatandaşlarımızın büyük bir bölümünün lise öğrenimlerini devam ettirmek istediklerini göstermektedir.

Siz de Açıköğretim Lisesi'ne Eylül sonunda kayıtlarınızı yaptırdınız. Artık bir "açıköğretim lisesi"siniz. Şimdi yapmanız gereken bir dizi işlem daha var. Öncelikle;

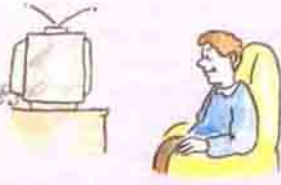
(1) Ders kitaplarınızı, Açıköğretim Lisesi kimlik kartınızı ve geri bildirim formunuzu 17 Kasım 1997 tarihinden itibaren adres ilinizde bulunan İrtibat bürosundan alınız.



(2) Kitaplarınızı alabilmeniz için, başvuru alındı belgenizi görevliye göstermeniz gerekmektedir. Kitaplarınızla birlikte, Açıköğretim Lisesi Bülteninizi de mutlaka isteyiniz.



(3) 17 Kasım 1997 tarihinden başlayacak olan radyo ve TV ders programlarını, o tarihte yayınlanacak olan bültenin içinde bulunacağınız yayın planına göre izleyebilirsiniz.



(4) 16-20 Şubat 1998 tarihinden itibaren sınav ilinizde bulunan irtibat bürosuna giderek sınav giriş belgenizi alınız. Dönem sonu sınavları, 21-22 Şubat 1998 tarihlerinde yapılacaktır.



(5) Sınav sonuç belgenizi, adres ilinizde bulunan irtibat bürosundan, sınav giriş belgenizde bildirilecek tarihte alabilirsiniz.



(6) Açıköğretim Lisesi'ndeki öğrenciliğiniz devam edeceğe sinava giriş belgenizde bildirilecek tarihler arasında kaydınızı mutlaka yeniletiniz.



Genel Lise Programı'na Kayıtlı Öğrencilerin Dönemlere Göre Almaları Gereken Ortak Dersler ve Krediler

1. Dönem ders ve kredileri:
 - 101 Türk Dili ve Ed.-1 (4)
 - 111 Din K. ve Ahl. B.-1(2)
 - 131 Tarih-1 (4)
 - 151 Coğrafya-1 (2)
 - 161 Matematik-1 (5)
 - 171 Fen Bilimleri-1 (5)
 - 181 Yabancı Dil-1 (4)
2. Dönem ders ve kredileri
 - 101 Türk Dili ve Ed.-2 (4)
 - 111 Din K. ve Ahl. B.-2(2)
 - 131 Tarih-2 (4)
 - 151 Coğrafya-2 (2)
 - 161 Matematik-2 (5)
 - 171 Fen Bilimleri-2 (5)
 - 181 Yabancı Dil-2 (4)
3. Dönem ders ve kredileri
 - 103 Türk Dili ve Ed.-3 (3)
 - 113 Din K. ve Ahl. B.-3 (2)
 - 191 Millî Güv. B.-1 (2)
4. Dönem ders ve kredileri
 - 104 Türk Dili ve Ed.-4 (3)
 - 121 Felsefe-1 (2)
 - 141 T.C. İnk.T. ve Ata.-1 (2)
5. Dönem ders ve kredileri
 - 122 Felsefe-2 (2)
 - 142 T.C. İnk.T. ve Ata.-2 (2)

Mesleki Açıköğretim Programı Öğrencilerinin Dönemlere Göre Alacakları Krediler

1. ve 2. Dönem

26 kredilik ortak genel kültür dersini, uzaktan öğretim yöntemi ile (merkezi sınavla), 24 kredilik ortak meslek dersini, yüz yüze öğretimle okuldan alacaklardır.

Ortak meslek derslerinin 8 kredilik kısmını, uzaktan öğretim yöntemi ile teorik dersleri alabilirler.

3., 4., 5. ve 6. Dönem

16 kredilik ortak veya seçmeli genel kültür dersini, uzaktan öğretim yöntemi ile (merkezi sınavla), 34 kredilik ortak meslek dersini, yüz yüze eğitimle okuldan alacaklardır.

Ortak meslek derslerinin 8 kredilik kısmını, uzaktan öğretim yöntemi ile teorik dersleri alabilirler. Mesleki Açıköğretim öğrencileri bir dönemde toplam 50 kredilik ders alabilirler. Ayrıca yüz yüze eğitime katılacağınız okulu, irtibat bürosundan, kesin kayıt sırasında mutlaka öğreniniz. Ayrıca unutulmaması gereken bir konu da, öğrencilerin, sınav, kayıt ve bunun gibi okulla ilgili evraklarını, İl Eğitim Araçları ve Donatım Merkezi Müdürlüğü'ne giderek kendilerinin alacaklarıdır. Postada kaybolma riski nedeniyle, evraklar ve kitaplar öğrencilerin adreslerine postalanmamaktadır. Bunun için, hangi evrazınızı hangi tarihte almanız gerektiğini çok iyi takip etmek zorundasınız.

Öğrencilerin, Açıköğretim Lisesi'ndeki kayıtlarına ulaşabilmesi için, öğrenci numarasını bilmeleri gerekmektedir. Bu nedenle, Açıköğretim Lisesi Müdürlüğü ile herhangi bir konuda yazışmanız gerektiğinde, dilekçe veya mektubunuzda, öğrenci numaranızı mutlaka belirtiniz.

Adres

Açıköğretim Lisesi Müdürlüğü
Film Radyo Televizyonla Eğitim Başkanlığı
06500 Teknikokullar/Ankara
Tel: (0 312) 212 67 50
Fax: (0 312) 213 83 02

Jules Verne'i Yanlış Tanıtma Çabaları

Bilim ve Teknik'in 357. sayısında *Scientific American*'dan tercüme edilerek yayınlanan "Yanlış Tanınan Dahî Jules Verne" başlıklı yazı, ondokuzuncu yüzyılın büyük bilim kurgu dahisi Jules Verne'i rölativist/romantik çevreci felsefeye özümleme çabalarının bir ürünü olarak gözükmektedir. Yazıyı yazan kişiler, Evans ve Miller, görüldüğü kadarıyla Jules Verne'i ve eserlerini yeterince tanımamış veya anlamamışlardır. *Denizler Altında Yirmibir Fersah'ta* (1870) Profesör Aronax, *Nautilus*'a olan büyük hayranlığı yanında istenirse bu bilimsel ve teknolojik harikanın nasıl acımasız bir insan kıyım makinesi olabileceğini açıkça dile getirmektedir. 1883'de Jules Verne'in bir Türk'ü roman kahramanı yaptığı eseri olan *İnatçı Keraban*'da toplumsal tutuculukla nasıl ince ince alay ettiği herhalde *Scientific American*'daki makalenin yazarlarının gözünden kaçmıştır. *Beğüm'ün Beğüm* (İngilizcesi: *The Begum's Fortune*, yani *Beğüm'ün Serveti*; *Bilim ve Teknik*'de yanlış tercüme edildiği şekliyle *Beğüm'ün Talihi* değil!) adlı romanda da kötü niyetli mühendis Schultze, bilimsel bir yenilik yapan değil, bilineni daha büyük boyutlarda inşa eden birisidir. Rakibi Sarassin ise yeni tedavi yöntemleri deneyen gerçek bir bilimci'dir. Jules Verne burada Evans ve Miller'in sandığı gibi bilimsel ve teknolojik gelişmenin kötü yanlarının reklamını değil, bilim ile barbarlığın mukayesesini yapmaktadır. *Yirminci Yüzyılda Paris*, bilimin kara yüzünü değil, bilimden yüz çeviren insanlığın dramını işleyen bir eserdir. Bu eser hakkında yayıncısı Jules Hetzel kendisine "100 yıl sonra an-

lattığınız bugün, oldukça abartılı cahillik örnekleriyle dolu. Siz peygamberlik mi yapmak istiyorsunuz, artık kimse sizin peygamberliğinize inanmaz" demiştir (*Cumhuriyet*, 71. yıl, 25075. sayı, 2 Haziran 1994 Perşembe). Unutulmamalıdır ki, Jules Verne Avrupa'da hızla yayılan tutucu ırkçı-milliyetçi hareketlerin ondokuzuncu yüzyılın son yıllarında şahlandığını görmek bahtsızlığına uğrayarak dehşete düşmüştür. Biyografisini yazan torunu Jean-Jules Verne de Avrupa'da romantikleşen belle-époque toplumunun Jules Verne'in liberal prensipleriyle uyumlanmayan, ahlakî görüşlerini hayatlamış adedden ve onu yaralayan bir ortam yarattığını söylüyor. Bir diğer ifade ile, Evans ile Miller'in düşüncesinin tam tersine, akıldan bir bilimden uzaklaşmak Jules Verne'i umutsuzluğa sevkeden etkendi.

Jules Verne ondokuzuncu yüzyılın ikinci yarısında romanlarını yazarken, bilimin karşısındaki en güçlü muhalefet din temelli tutucu görüşlerin sahiplerindeydi. (Darwin'in *Türlerin Kökeni*'nin 1859'da, Jules Verne'in ilk bilim-kurgu tipi romanının da 1863'de yayımlandığını hatırlayalım). Bunlar bilimi çarpıtarak halk kitlelerine bilim düşmanlığı aşıyorlardı. Yirminci yüzyılın ilk yarısında din temelli tutucuların Batı uygarlığında etkilerini kaybetmeleri üzerine, bilim düşmanlığı onların yerini alan ve ilkel mitolojilere ve popülist politikalara dayanan ırkçı-milliyetçi tutucuların elinde kullanılan bir silah oldu; dürüst bilimciler bu görüşü savunan iktidarların bulunduğu ülkelerden sürüldüler veya öldürüldüler. Gariptir ki bu ırkçı-milliyetçi rejimler kendilerini güya Darwin teorisi temeline dayıyorlardı. Bu güçlerin en az elli milyon insanın yaşamına malolan İkinci Dünya Savaşı'ndan yenik çıkmalarıyla maskeleri düştü. İnsanlığa yaşattıkları görülmemiş dehşet, toplama ve imha kamplarının

korkutucu kalıntılarında sembolleşti. Yirminci yüzyılın ikinci yarısında ise bilim bu sefer bir başka dinin, kendini bir yüzyıldır bilimsel diye satan, rakipleri olan semavi-dinsel ve ırkçı-milliyetçi tutucu rejimleri bilimin arkasına sığınarak bertaraf etme politikasını başarıyla yürütmüş olan, ancak maskesi hem Sovyetler Birliği'nde (ve tabii ki onun peyklerinde) hem de Mao Ze Dong'un diktatörlüğündeki Çin Halk Cumhuriyeti'nde daha rejim ortadan kalkmadan düşen Marksizm'in saldırılarına hedef oldu. Sovyetler Birliği'nde Darwin'e saldıran sözde "proleter bilimci" Lisenko ile Paştör'e saldırın Lepsinskaya gibi şarlatanlar rejimin resmi desteğini aldılar, Lisenko'nun muhalifi olan gerçek bilimciler mahkûm edildi, pek çoğu Gulag'da katledildiler, Çin'deki "Kültür Devrimi" bilim ve uygarlık adına ne varsa toplumun içinden koparıp atmamakla azmiyle binlerce bilimciyi ve entellektüel işkencelerle katletti. Sovyetler Birliği ve Çin Halk Cumhuriyeti'nde rejimin katlettiği insan sayısı İkinci Dünya Savaşı'nda ölenlerin sayısına aşağı yukarı eşittir.

Yirminci yüzyılın son çeyreğinde ise bilimsel teorilerin sınanmasına ve doğrunun yanlıştan ayıklanmasına imkân olmadığını savunan ve rölativizm (görecelilik) adı verilen görüş, tüm dünyada sayılan yeneden artmaya başlayan sahte entellektüel din fanatikleri ve kalıntı Marksistler arasında büyük bir yaygınlık kazanmıştır. Her iki grubun yobazları, kendini sürekli eleştiren ve yenileyen bilimi, karşılarında en büyük tehlike olarak görmektedirler. Bilim, doğal olarak yalnızca belli bir okunmuşluk ve görgü düzeyinin üzerindeki kişilerce anlaşılabilir. Bilimsel yöntemlerle yönetilebilecek bir toplum yalnızca bu tür kişilerin idaresinde olmalıdır. Bu seçkinlik ise doğal olarak her türlü kalabalık hareketinin kar-

şınındadır. Rölativizm, bilimi etkisiz hâle getirerek toplumları cahil ve görgüsüz topluluklara teslim etmenin en etkili yoludur.

Yirminci yüzyılın son çeyreğinin rölativizme paralel geliştirilmeye çalışılan bir diğer hareketi de sahte çevreciliktir. Çevrecilik, her şeyden önce çevrenin iyi bilinmesine dayanan çok yönlü bilimsel bir hareket olmalıdır. Ancak, günümüzde bilhassa sol politikamın bazı kanatları rölativizm ile; bilimsel olmayan, tanımı yapılmamış, duygusal, sözde bir doğa aşkı ile bağdaştırılan romantik sahte çevreciliği birleştirerek, her türlü bilimsel harekete karşı cephe alma yolunu seçmektedirler. Avrupa'daki "Yeşil" partilerini bilimcilerin değil, bilim düşmanı rölativist radikal sol politikacıların doldurduğu bilinen bir gerçektir.

Günümüzde bilim ve bilimsel düşünce, her ikisi de romantik hislerin ürünü olan sağ ve sol kökenli din ve mitolojilerin hücumu altındadır. Bilgili azınlığa karşı bilgisiz çoğunluğun baş kaldırması olan bu hücum, başarılı olduğu takdirde, Roma İmparatorluğu'nun son asırlarında olduğu gibi, uygarlığın çöküşü ile sonuçlanabilir. Günümüzde teknolojinin ulaştığı düzey göz önüne alınırsa, bilimden uzak cahillerin elinde bu muazzam gücün insanlığın ortadan kalkmasıyla sonuçlanabileceği sıfır olmayan bir ihtimaldir. İşin en acı tarafı, tamamıyla yanlış algılanan sözde bir toplumsal sorumluluk duygusu ile bazı bilimciler bu irrasyonel baş kaldırışa destek vermektedirler. Jules Verne'in irrasyonelizmin en güçlü düşmanlarından biri olduğu bilincini halk arasında çürütürük, aklın halk içinde başarıyla kurulmuş olan bu kalesini yıkamak maksadıyla son yıllarda başlatılan "bilim düşmanı Verne" imajını körükleyen tüm yazıların bu bilinç içinde okunması gerekir.

A. M. Çelal Şenör
Prof. Dr. İkt. III'ü Arayış Yönelimi Kurulması