

SEYAHATLE İLİŞKİLİ ENFEKSİYONLAR VE KORUNMA YOLLARI

Küreselleşmeyle birlikte artan ticaret iş seyahatlerinin yanı sıra daha önce hayal bile edilemeyen ülkelere yapılan gezilerle hastalıkların da küreselleştiği gözlemleniyor. Dünya Sağlık Örgütü verilerine göre **seyahate çıkan kişilerin %65'i çeşitli nedenlerle** sağlık sorunları yaşıyor. Özel TOBB ETÜ Hastanesi Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Uzmanı Prof. Dr. Halil Kurt, seyahatte bizi bekleyen riskleri ve korunma yollarını anlatıyor.

Seyahatle ilişkili enfeksiyonlar özellikle gelişmekte olan ülkelere seyahat edenlerde görülüyor. Gelişmekte olan ülkelere seyahat edenlerde sağlık problemlerinin başlıcaları; fekal oral yol ile bulaşan ishal, hepatit A, tifo, kolera, polio, sivrisinek ısırığına bağlı sarı humma, Japon ensefaliti, sıtma, solunum yoluyla menengokok menenjiti, influenza, lejyonelloz, cinsel temas, kan ve vücut sıvılarına maruz kalma ile hepatit B, C, HIV, kene tutunmasına bağlı kene kaynaklı ensefalit, köpek ısırmasına bağlı kuduz sayılabilir.

Seyahat öncesinde yolcunun yaş ve altta yatan hastalığına göre rutin yapılması gerekli aşıları uygulanmalı.

Seyahat Öncesi Aşılar ve Öneriler

Rutin Yapılması Önerilen Aşılar	
Tetanoz, difteri, asellüler boğmaca (TDaB)	Çocuklarda 5 doz (2, 4, 6, 18. aylarda ve 5-6 yaşlarında bir doz) TDaB uygulanır. Erişkinlerde 19 yaşında bir doz TDaP rapel yapılır ve 10 yılda bir Td tekrarlanır.
Haemophilus influenzae tip B	Çocuklarda 4 doz (2, 4, 6 ve 18. aylarda birer doz) uygulanır. 19 yaşından sonra splenektomi yapılanlara 15 gün önceden bir doz, kemik iliği transplantasyonu yapılanlara transplantasyondan 6 ay sonra birer ay arayla 3 doz , diğer *risk gruplarına ise 1 veya 3 doz uygulanır.
Kızamık, kızamıkçık, kabakulak	Çocuklar 1 ve 5 yaşlarında ve erişkinlerde 19 yaşından sonra bir doz aşı uygulanır. Uluslarası seyahat planlayanlar, öğrenciler ve sağlık çalışanları birer ay ara ile iki doz aşı uygulanır. 57 yaşından büyükler bağışık kabul edildiği için önerilmez.
Suçiçeği	Çocuklar 1 ve 5 yaşlarında birer doz, 19 yaşından sonra bir ay arayla iki doz aşı yapılması önerilir.
Pnömokok konjuge (PCV13)	Çocuklarda 2, 4, 6 ve 12-15. aylarda birer doz uygulanır. >2 yaş *risk gruplarına, 19 yaşından sonraki *risk gruplarına ve >65 yaş olanlara bir doz uygulanır. Çocuklarda 2, 4, 6 ve 12-15. aylarda birer doz uygulanır. >2 yaş *risk gruplarına, 19 yaşından sonraki *risk gruplarına ve >65 yaş olanlara bir doz uygulanır.
Pnömokok polisakkarid (PPSV2	>2 yaş *risk gruplarına, 19 yaşından sonraki *risk gruplarına ve >65 yaş olanlara önce bir doz PCV13, iki ay sonra bir doz PPSV23 uygulanır. *Risk gruplarına 5 yıl sonra tekrar bir doz PPSV23 uygulanır.
İnfluenza	>6 ay çocuklara ve erişkinlere her yıl influenza aşısı yapılması önerilir. Kuzey yarım kürede influenza sezonundan önce Eylül-Ekim-Kasım, Güney yarım kürede ise Ocak-Şubat-Mart aylarında yapılır.
Risk Nedeniyle Yapılan Aşılar ve Öneriler	
Hepatit A	Gelişmekte olan ülkelere gidecek olanlarda kontamine su veya yiyeceklerle hepatit A bulaşma riski olduğu için iki doz (6 ay ara ile birer doz) aşı önerilir.
Hepatit B	Herhangi bir tıbbi işlem, dövme veya piercing, yeni bir partnerle cinsel temas ihtimali varsa üç doz (0, 1, 6'ncı aylarda birer doz) aşı yaptırılması önerilir.
Polio/İnaktive Polio virüs (IPV)	Çocuklarda 2, 4 ve 6-18 aylarda üç doz, 4-6 yaşlarında dört doz uygulanır. Polio'nun eradike edilemediği bölgelere (Etyopya, Kenya, Somali, Suriye, Afganistan, Nijerya, Pakistan vb.) gidecek olan ve daha önceden aşısı olanlara tek doz IPV aşısı uygulanır
Kuduz	Gelişmekte olan ülkelerde kuduz için riskli seyahat bölgelerine gideceklere (Arazi işi, kamp, bisiklet ya da sırt çantasıyla gezenler) seyahat öncesi üç doz (0, 7 ve 21'inci günlerde birer doz) aşı uygulanır.
Tifo	Kuzey ve Batı Afrika, Asya'nın güneyi, Orta ve Güney Amerika ve Orta Doğu'da risk daha yüksektir. Özellikle kontamine su ve gıdaya uzun maruziyet riskinin yüksek olduğu ve hastalığın endemik olduğu bölgelerde bir ayın üzerinde kalacak >2 yaş kişilere tek doz aşı önerilir.
Kene kaynaklı ensefalit	Kene teması riskinin arttığı Nisan-Ekim aylarında Doğu ve Orta Avrupa, Sibirya'nın ormanlık bölgeleri ile kırsal kesiminde kalacaklara önerilir. Aşı ülkemizde yoktur. Çiftlik ve ormanlık alanlarda kamp yapacak veya çalışacak olanlar, uzun kollu gömlek, gömleği pantolonun içine, pantolonu çorabın içine, kapalı ayakkabı giyerek ve şapka takarak kene tutunmasına karşı önlem almalı, vücutlarında günlük kene kontrolü yapmalıdırlar.
Japon ensefaliti	Endemik mevsimde Rusya, Çin, Japonya, Kore Yarımadası'nın kırsal kesimine gidecek ve bir aydan fazla kalacaklara aşı önerilir. Aşı Türkiye'de yok. Kırsal kesimde kalanlar uzun kollu gömlek, uzun pantolon, şapka gibi vücudu kapatacak giysiler ve sinek kovucu spreyler
Zorunlu Olan Aşılar	
Sarı humma	Aşı tek doz olarak riskli bölgelere gitmeden 10 gün önce yapılır. Koruyuculuk süresi 10 yıldır. Sarı humma için Güney Amerika (Peru, Ekvador, Brezilya, Bolivya ve Kolombiya) ve Afrika'da ekvator bölgesindeki bazı ülkeler yüksek risk oluşturmaktadır.
Meningokok	Sahra Altı Afrika'da Aralık-Haziran boyunca hastalık görülür. Meningokok aşısı, Hac ve Umre döneminde Mekke ve Medine'yi ziyaret edecekler için Suudi Arabistan tarafından istenen bir koşuldur.

***Risk grupları:** HIV, böbrek hastalığı, splenektomi, kronik kalp, akciğer veya karaciğer hastalığı olanlar, diyabet hastaları, kanser hastaları, immünsüpresif tedavi alanlar, cochlear implant, hemoglobinopati, multipl myeloma, transplant hastaları.*

Bu aşılar tetanoz, boğmaca, difteri, Haemophilus influenzae tip B, kızamık, kızamıkcık, kabakulak, suçiçeği, pnömokok ve influenza aşılarıdır. Hepatit A ve B, poliomiyelit, tifo, Japon ensefaliti, kene kaynaklı ensefaliti ve kuduz da seyahatle ilişkili risk durumlarında öneriliyor. Bazı enfeksiyonların endemik görüldüğü belirli bölgelere gitmeden önce ise zorunlu aşıların yapılması (Sarı humma, Neisseria menengitidis) gerekiyor (Tablo 1).



▲ **Özel TOBB ETÜ Hastanesi Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Uzmanı Prof. Dr. Halil Kurt.**

KİŞİSEL HİJYEN VE BESLENME TEDBİRLERİ

Seyahat enfeksiyonlarının birçoğu, kontamine (yabancı maddelerin karışmasıyla kirlenmiş) olmuş gıda ve suların tüketimiyle ortaya çıkıyor. Açıkta satılan gıdalar, çiğ tüketilen, pişirilmemiş ya da az pişirilmiş gıdaların güvenli olmadığı dikkate alınması gerekiyor. Su ve içeceklere buz konulmaması da başka bir önlem olarak akılda tutulmalı. Kapalı ve ambalajı bozulmamış su ve içecekler tüketilmeli. İyi pişmiş ve sıcak servis yapılan yiyecekler veya konserve yiyecekleri tercih edilmeli. Pişmemiş/çiğ, az pişmiş et ve et ürünlerinden, krema, mayonezli salatalardan kaçınılmalı. Seyahatle ilişkili turist ishaline karşı en iyi yöntem, "Kaynat, pişir, kabuğunu soy, yıka" bunlar yapılamıyorsa hiçbirini yememek ve içmemek alınacak en önemli tedbir oluyor.

Seyahat edenler arasında turist ishali en yaygın görülen hastalık. Gelişmiş ülkelerden gelişmekte olan ülkelere 2-3 hafta seyahate gidenlerden %50 oranında ishal görülüyor. Etken olarak Enterotoksijenik ve Enterohemorajik Escherichia coli, Campylobacter, Salmonella ve Shigella türleri başta geliyor. Daha az oranlarda ise virüslerden Norovirusler ve protozoerlerden Entamoeba histolytica etken oluyor.

Korunmada antibiyotikler genelde önerilmiyor. Tedavi, dışkı incelemesi ve kültür sonucuna göre düzenlenmeli, ancak seyahat sırasında bu tür işlemlerde zorluk olması nedeniyle riskli bölgelere gidenler doktorunun önerisiyle yanında antibiyotik bulundurabilir.



Dünya Turizm Organizasyonu'nun raporuna göre 2013 yılında en çok seyahat edilen 10 ülke sırasıyla Fransa, ABD, İspanya, Çin, İtalya, Türkiye, Almanya, İngiltere, Rusya ve Tayland olarak sıralanıyor. Dünya Turizm Örgütü'nün raporuna göre, 2013 yılında uluslararası seyahat sayısı bakımından en çok ziyaret edilen 10 ülke tablo II'de görülüyor. Türkiye en çok seyahat edilen ülkeler içerisinde 6'ncı sırada yer alıyor (Tablo II).

Uluslararası Seyahat Sayısı Bakımından 2013 Yılında En Çok Ziyaret Edilen 10 ülke

Sıra	Devlet	Uluslararası Gelen Turist 2013 (Milyon)	Uluslararası Gelen Turist 2012(Milyon)
1	Fransa	84.7	83
2	ABD	69.8	66.7
3	İspanya	60.7	57.5
4	Çin	55.7	57.7
5	İtalya	47.7	46.4
6	Türkiye	37.8	35.7
7	Almanya	31.5	30.4
8	İngiltere	31.2	29.3
9	Rusya	28.4	25.7
10	Tayland	26.5	22.4

Kaynak: *Dünya Turizm Örgütü Raporu*

SEYAHATLA İLİŞKİLİ ÖNEMLİ HASTALIKLAR HARİTALI GÖRSELLER BU BÖLÜME GİRİYOR

Sıtma, seyahate bağlı enfeksiyonlar arasında en sık ölüme neden olan hastalıklar arasında birinci sırada yer alıyor. Sıtma enfeksiyonu açısından dünyadaki en riskli bölgeler; Sahra Altı Afrika, Okyanusya (Solomon adaları ve Papua Yeni Gine) ve Vanuatu'du olarak sıralanıyor. Hindistan ve Haiti'de risk orta derecede, Güneydoğu Asya ile Latin Amerika da ise risk düşük. Klorokine dirençli sıtma olguları Orta-Güney Amerika, Güney Doğu Asya ve Sahra Altı Afrika'da giderek artıyor.

Klorokin duyarlı P. Falciparum, Meksika, Karayipler, Panama Kanalı'nın batı ve kuzeyindeki Orta Amerika, Kuzey Afrika, Orta Doğu ile Çin'de görülüyor. Klorokin dirençli P. vivax Endonezya ve Papua Yeni Gine yaygındır.

Sıtmadan korunmak için klorokin duyarlı bölgelere gitmeden bir hafta önce klorokin 300 miligram tablet başlanır, kalınan süre boyunca haftada bir tablet, seyahatten döndükten sonra ise haftada bir tablet alınarak dört hafta devam edilir. Klorokin dirençli sıtma bölgelerine gitmeden bir hafta önce meflokin 250 miligram (haftada bir tablet) başlanır, kalınan süre içinde haftada bir tablet, döndükten sonra haftada bir tablet dört hafta devam edilir. Alternatif olarak Atovaquone-progunail (250-100 miligram) veya Doksisiklin 100 miligram gitmeden bir gün önce başlanmalı, kalınan sürede her gün bir tablet ve döndükten sonra günde bir tablet dört hafta devam edilir. Ayrıca sivrisinek ısırıklarına maruz kalmamak için geceleri ev dışı aktiviteleri azaltma, permetrin emdirilmiş uzun kollu giysiler ve pantolon, kapalı uyku ortamı, mümkün değilse permetrin emdirilmiş yatak cibinliği önerilir. Geceleri hamile kadınalar ve çocuklarda güvenli böceksavar solüsyonlar cilde uygulanabilir. (Bunlardan en etkin olanları dietil metil benzamit (DEET) içerenlerdir. Ancak hamilelerde kullanımıyla ilgili yeterli veri bulunmamaltadır.)

Cinsel yolla bulaşan hastalılardan HIV ve diğer mikrorganizmalara maruz kalınabileceği için cinsel ilişkide bulunmamak veya %100 koruyucu olmasa da kondom kullanmak en iyi çözüm olarak önerilebilir. Kan ve vücut sıvılarıyla temas yanı sıra cinsel yolla bulaşan HIV, hepatitB ve hepatitC hastalığından korunmak için seksüel temastan kaçınmak, enjeksiyon, tatuaj, sakal ve saç traşı, transfüzyon gibi risk yaratacak işlemlerden uzak durmak gerekir.

Kaynaklar:

- *http://www.seyahatsagligi.gov.tr*
- *http://en.wikipedia.org/wiki/Tourism*
- *Recommended Adult Immunization Schedule United States 2015, Mortality Weekly Report (MMWR) on February 5, 2015.*
- *Recommended Immunization Schedule for Persons Aged 0 Through 18 Years, United States 2015.*
- *The practices of Travel Medicine: Guidelines by the Infectious Diseases of Society of America. CID 2006;43: 1499-539.*
- *http://www.cdc.gov/malaria/resources/pdf/clinicalguidance.pdf*
- *http://www.cdc.gov/malaria/travelers/drugs.html*