

# Seyahatten Dönen Kişinin Klinik Değerlendirmesi

## Screening of Returned Travelers

Orçun Zorbozan, Ayşegül Ünver, Adnan Yüksel Gürüz

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Parazitoloji Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

**Cite this article as:** Zorbozan O, Ünver A, Gürüz AY. Screening of Returned Travelers. Türkiye Parazit Derg 2017; 233-8.

### ÖZ

Gelişmekte olan ülkelere seyahat edenlerde seyahat ile ilişkili sağlık sorunları %22-64 oranında bildirilmektedir. Çoğunlukla tablo ılımlı olmakla birlikte hastaların %8 kadarı sağlık kuruluşuna başvurmayı gerektirecek kadar hastadır. Seyahat sonrası enfeksiyonlar genellikle erken dönemde belirti verir ancak inkübasyon periyoduna göre bu süre aylar hatta yıllara kadar uzayabilir. Seyahat sonrası klinik değerlendirilmenin yapılabilmesi için yoğun bir tropikal hastalık bilgisine sahip olunması gerektiği bildirilmektedir. Tüm seyahat sonrası konsültasyonlar hekim tarafından yapılmalı ve seyahat ile ilişkili hastalığın tanınması, zamanında tıbbi müdahale ve gerekirse üst merkeze sevk öğelerini içermelidir. Seyahat ile ilişkili hastalığı olması muhtemel hastayı değerlendirirken hekimin göz önünde bulundurması gereken durumlar; hastalığın ciddiyeti, seyahat edilen güzergâh, hastalık ile seyahat arasında geçen zaman, altta yatan hastalık, aşı ve profilaksi öyküsü, maruziyet öyküsüdür. Gelişmekte olan ülkelere seyahat sonrası en yaygın görülen klinik sendromlar sistemik ateşli hastalık, akut ishal, dermatolojik rahatsızlıklar, solunumsal rahatsızlıklar ve eozinofilidir. Bu derlemede de seyahatten dönen kişilerde karşılaşılabilecek muhtemel klinik tablolarla ilgili yaklaşım özetlenmiştir.

**Anahtar kelimeler:** Tropikal tıp, seyahat tıbbi, eozinofili

**Geliş Tarihi:** 28.02.2017

**Kabul Tarihi:** 24.11.2017

### ABSTRACT

Travel-related health problems have been reported in 22–64% of travelers to developing countries. Approximately 8% of these patients are moderately ill and are referred to health facilities. Post-travel infections are usually symptomatic in the early stages, but they may last for up to months or even years, depending on the incubation period. It has been reported that it is not necessary to have extensive knowledge on tropical diseases to be able to make a clinical evaluation after the trip. All post-travel consultations should be performed by physicians and should include travel-related illness identification, timely medical intervention, and, if necessary, referral to a senior hospital. Situations that should be taken into consideration by physicians when evaluating a possible patient with travel-related health problems are as follows: the severity of illness, the route travelled, the time between illness and travel, the underlying disease, vaccine and prophylaxis history, and exposure history. The most common clinical syndromes after travel to developing countries are systemic febrile illness, acute diarrhea, dermatological disorders, respiratory disorders, and eosinophilia. This review summarizes the approach to possible clinical situations among returned travelers.

**Keywords:** Tropical medicine, travel medicine, eosinophilia

**Received:** 28.02.2017

**Accepted:** 24.11.2017

### GİRİŞ

Gelişmekte olan ülkelere seyahat edenlerde seyahat ile ilişkili sağlık sorunları %22-64 oranında bildirilmektedir (1). Çoğunlukla tablo ılımlı olmakla birlikte hastaların %8 kadarı sağlık kuruluşuna başvurmayı gerektirecek kadar hastadır. Seyahat sonrası enfeksiyonlar genellikle erken dönemde belirti verir ancak kuluçka periyoduna göre bu süre aylar hatta yıllara kadar uzayabilmektedir. Seyahat ile ilişkili hastalığı olması muhtemel kişiyi değerlendirirken hekim şunları göz önünde bulundurmalıdır; hastalığın ciddiyeti, seyahat edilen güzergâh,

hastalık ile seyahat arasında geçen zaman, altta yatan hastalık, aşı ve profilaksi öyküsü, maruziyet öyküsü (1).

Seyahat ile ilişkili olarak görülebilecek enfeksiyonların ayırıcı tanısında hastalığın ciddiyetinin ortaya konması belirli enfeksiyonların ayırt edilebilmesi bakımından önemlidir. Hastalığın ciddiyetinin değerlendirilmesi, hayati tehdit oluşturabilecek hastalıkların tanısının konmasını yanı sıra ciddi solunum yetmezlik sendromları ve kanamalı ateş tabloları gibi topluma tehdit oluşturabilecek durumlarda halk sağlığı otoriteleri ile hızla temasa geçilmesi bakımından çok önemlidir (1).

**Yazışma Adresi / Address for Correspondence:** Orçun Zorbozan E.posta: orcun-zorbozan@hotmail.com

DOI: 10.5152/tpd.2017.5278

©Telif hakkı 2017 Türkiye Parazitoloji Derneği - Makale metnine www.tparazitolog.org web sayfasından ulaşılabilir.

©Copyright 2017 Turkish Society for Parasitology - Available online at www.tparazitolog.org

Seyahat edilen bölgeye göre olası maruziyetler değiştiğinden seyahat güzergâhının bilinmesi ayırıcı tanıda önemlidir. Güzergâh ile hastalık tablosu arasındaki ilişki GeoSentinel Sürveyans Ağı verileri ile yapılan bir çalışmada ortaya konmuştur. Bu çalışmaya göre ateş tablosu ile başvuran hastalardan Afrika'ya seyahat öyküsü olanlarda en sık görülen hastalık sıtma iken, Güneydoğu Asya, Latin Amerika ve Karayipler'den dönenlerde Dengue ateşine daha sık rastlanmaktadır (2). Seyahat edilen yerde geçirilen süre de seyahat hastalığı riski ile doğru orantılı olması nedeniyle mutlaka sorgulanmalıdır (1).

Seyahat ile ilişkili hastalık tablolarının çoğu kısa kuluçka dönemine sahip olmakla birlikte daha uzun kuluçka süreli hastalık tabloları ile ayırıcı tanı yapılmalıdır. Hastalık ile seyahat arasında geçen zamanın belirlenmesi ve kuluçka sürelerine göre ayırıcı tanıda akla getirilecek hastalıkların önceden bilinmesi tanı konmasını kolaylaştırmaktadır. En sık karşılaşılan kısa kuluçka süreli seyahat ile ilişkili hastalıklar tablo 1'de özetlenmiştir (1).

Seyahatten dönen kişinin özgeçmişindeki hastalıklar çeşitli seyahat ilişkili hastalıklara duyarlılığı artırabileceği gibi oluşan klinik tablonun seyrinde ve ciddiyetinde de farklılıklara yol açabilmektedirler. Özellikle bağışıklık sistemindeki yetmezlik durumları seyahatten dönen kişilerde mutlaka sorgulanmalıdır (1).

Seyahat öncesinde çeşitli hastalıklar için aşı veya profilaksi uygulanıp uygulanmadığının sorgulanması her ne kadar kesin koruyuculuğu olmasa da ayırıcı tanıda hekimi bu hastalıklardan uzaklaştırmada yardımcıdır. Amerika Birleşik Devletleri'nde (ABD) seyahat öncesi tıbbi danışmanlık hizmeti alan kişilerin sayısı tüm seyahat edenlerin yarısından azdır ve bu kişilerde seyahat öncesi aşı veya profilaksi uygulanmamaktadır (1). Aşı ile korunulabilen hastalıklar arasında bulunan enterik ateş, akut viral hepatitler (hepatit A ve hepatit B) ve influenza seyahat ile ilişkili olarak sık görülmektedir ve bu hastaların %54,7'si yataklı tedavi görmektedir (3).

Seyahat edilen bölgenin özellikleri yanında böcek ısırığı, kontamine su ve gıda alımı, tatlı suda yüzme gibi kişinin bireysel maruziyetlerinin araştırılması da ayırıcı tanıya katkı sağlamaktadır. Seyahatin şekli ve amacı (kamp/safari, hac ziyareti, çalışma, vb.) da bireysel maruziyetler ile birlikte değerlendirilmelidir (1). Özellikle arkadaş ve akraba ziyareti amacıyla yapılan seyahatlerde, seyahat öncesinde tıbbi öneri alınmasının genellikle olmaması nedeniyle seyahat ile ilişkili hastalıkların sıklığı artmaktadır (4-6). Afrika'nın 1997-2011 yıllarına ait GeoSentinel verileri değerlendirilerek yapılan bir çalışmada arkadaş ve akraba ziyareti amacıyla yapılan seyahatlerden sonra sıtma sıklığının daha yüksek olduğu gösterilmiştir (7).

Seyahat sonrası klinik değerlendirmenin yapılabilmesi için yoğun bir tropikal hastalık bilgisine sahip olunması gerekmediği bildirilmektedir. Tüm seyahat sonrası konsültasyonlar hekim tarafından yapılmalı ve şu öğeleri içermelidir; seyahat ile ilişkili hastalığın tanınması, zamanında tıbbi müdahale ve gerekirse üst merkeze sevk. Bu sebeple tüm pratisyenler seyahat sonrası görülmesi mümkün olan sendromları tanımalı ve bu konuda yetkin uzmanlar ile iletişime hazır halde olmalıdır (8). Seyahat ile ilişkili ciddi klinik tablolarda enfeksiyon hastalıkları uzmanından yardım alınmalıdır.

Birçok olguda tanı konulabilmesi için hem genel hem de hastalığa özgü laboratuvar testleri yapılmalıdır. Sistemik sendromu olan

**Tablo 1.** Seyahat sonrası ilk iki haftada görülen ateş ile ilişkili hastalıklar

| Sendrom  | Olası neden                                    |
|--|--|
| Özgün olmayan belirtilerle başlayan sistemik ateşli hastalık | Sıtma  |
|  | Dengue   |
|  | Tifo   |
|  | Rickettsiosis                                  |
|  | Doğu Afrika trypanosomiasisi                   |
|  | Akut HIV enfeksiyonu                           |
|  | Leptospirosis                                  |
| Merkezi sinir sistemi tutulumu ile birlikte ateşli hastalık  | Meningokok menenjit                            |
|  | Sıtma  |
|  | Arboviral ensefalit                            |
|  | Doğu Afrika trypanosomiasisi                   |
|  | Angiostrongylosis                              |
|  | Kuduz  |
|  | Solumun sıkıntısı ile birlikte ateşli hastalık |
| Döküntülü ateşli hastalık                                    | İnfluenza                                      |
|  | Bakteriyel pnömoni                             |
|  | Akut histoplasmosis/ coccidioidomycosis        |
|  | Legionella pnömonisi                           |
|  | Q ateşi  |
|  | Sıtma  |
|  | Tularemi                                       |
|  | Pnömonik veba                                  |
|  | Dengue   |
|  | Kızamık  |
| Varicella  |  |
| Benekli ateş/ tifüs grubu rickettsiosis                      |  |
| Tifo   |  |
| Parvovirus B19   |  |
| Mononükleoz  |  |
| Akut HIV enfeksiyonu   |  |

çoğu hastada eozinofil sayımını da içeren tam kan sayımı, karaciğer enzim düzeyleri ve böbrek fonksiyon testlerine ihtiyaç vardır. Solunum ile ilgili belirti ve bulguların olması durumunda postero-anterior akciğer grafisi de değerlendirilebilir. Tüberküloz için endemik bölgelere uzun süreli seyahatte bulunanlarda veya bölgede sağlık hizmeti verenlerde tüberkülin deri testi de gereklidir (1).

Gelişmekte olan ülkelere seyahat sonrası en yaygın görülen klinik sendromlar sistemik ateşli hastalık, akut ishal, dermatolojik rahatsızlıklar, solunumsal rahatsızlıklar ve eozinofilidir (1). ABD'de seyahatten dönen yaklaşık 800 kişi ile yapılan bir çalışmada hastaların %65'inde döndükten sonra klinik tablo ortaya çıkmıştır ve hastaların %12'si eve döndükten sonra tıbbi destek almıştır

**Tablo 2.** Seyahat edilen bölgeye göre görülebilecek ateş ile ilişkili hastalıklar

| Coğrafik bölge    | Ateşe neden olabilecek tropikal hastalıklar  | Seyahat edenlerde salgınlar oluşturabilecek hastalıklar        |
|-------------------|--|--|
| Karayıpler        | Dengue, sıtma (Haiti)  | Akut histoplazmosis, leptospirosis, chikungunya                |
| Orta Amerika      | Dengue, sıtma (öncelikle <i>P. vivax</i> )   | Leptospirosis, histoplazmosis, coccidioidomycosis              |
| Güney Amerika     | Dengue, sıtma (öncelikle <i>P. vivax</i> )   | Bartonellosis, leptospirosis, enterik ateş, histoplazmosis     |
| Güney-orta Asya   | Dengue, enterik ateş, sıtma (öncelikle <i>P. falciparum</i> dışı)  | Chikungunya  |
| Güneydoğu Asya    | Dengue, sıtma (öncelikle <i>P. falciparum</i> dışı)  | Chikungunya, leptospirosis                                     |
| Sahra-altı Afrika | Sıtma (öncelikle <i>P. falciparum</i> ), kene kaynaklı rickettsiosis (Güney Afrika'da ateşin ana nedeni), akut schistosomiosis, filariasis | Afrika trypanosomiasisi, chikungunya, enterik ateş, filariasis |

(8). Seyahat sonrasında oluşan hastalıkların çoğu ayakta tedavi edilebilirken özellikle sistemik ateşli hastalığı olanlarda hastane yatışı gerekebilmektedir (1). GeoSentinel verileri ile 2007 yılında yapılan bir çalışmada seyahat dönüşünde sistemik ateşli hastalığı olan kişilerin %46'sının yataklı tedavi edildiği bildirilmiştir (9). Özellikle ateşli hastalarda tanının gecikmesini ve komplikasyonların ortaya çıkmasını önlemek için yataklı tedavi tercih edilmelidir.

### SİSTEMİK ATEŞLİ HASTALIK

Seyahat sonrası görülen ciddi hastalığa ateş çoğunlukla eşlik etmektedir. Özellikle endemik bölgelere seyahat edenlerde sıtma gibi hızlı ilerleyen bir hastalığın belirtisi olabileceği için klinisyen ilk değerlendirme konusunda vakit kaybetmemeli ve hızlı ilerleyici, tedavi edilebilir veya bulaşıcı enfeksiyonların ayırıcı tanısını yapmalıdır (1).

Seyahat sonrasında görülen ateşli hastalıkların çoğunda neden sık karşılaşılan piyelonefrit ve bakteriyel pnömoni gibi tablolardır. Ateş varlığında muhtemel tanı listesi oldukça uzun olmasına karşın yakın dönemdeki çalışmalar daha sık karşılaşılan tablolardan tanınmasını kolaylaştırmaktadır. Seyahat edilen bölge ateşe neden olabilecek ana nedenleri ortaya koymada oldukça yardımcıdır (tablo 2). Gidilen yerde bulunulan etkinlikler (tatlı su teması, hayvan ısırıkları, cinsel aktivite, vb.) ve kalınan yerin teknik özellikleri (pencere sinekliği, klima, vb.) de maruziyet açısından önemli ipuçları vermektedir. Gidilen bölgenin kuzey veya güney yarımkürede olması da influenza gibi mevsimsel hastalıkların dışlanmasında önemlidir. Seyahat öncesi aşı veya profilaksi gibi önlemler alınan bazı hastalıkların görülme ihtimalide azalmaktadır (1).

**Tablo 3.** Kuluçka süresine göre görülebilecek ateşle ilişkili hastalıklar

| Hastalık   | Olağan kuluçka süresi (aralığı)  | Dağılım   |
|--|--|---|
| <b>Kuluçka süresi 14 günden kısa olan hastalıklar</b>              |  |   |
| Chikungunya  | 2-4 gün (1-14 gün)   | Tropikal, subtropikal                                   |
| Dengue   | 4-8 gün (3-14 gün)   | Tropikal, subtropikal                                   |
| Arboviral ensefalit  | 3-14 gün (1-20 gün)  | Etkene göre değişen dağılım                             |
| Enterik ateş   | 7-18 gün (3-60 gün)  | Özellikle Hint Yarımadası                               |
| Akut HIV   | 10-28 gün (10 gün- 6 hafta)  | Tüm dünya   |
| Influenza  | 1-3 gün  | Tüm dünya   |
| Legionellosis  | 5-6 gün (2-10 gün)   | Yaygın  |
| Leptospirosis  | 7-12 gün (2-26 gün)  | Yaygın, özellikle tropikal                              |
| Sıtma ( <i>P. falciparum</i> )                                     | 6-10 gün (%98 olguda ilk 3 ay içinde başlangıç)                          | Tropikal, subtropikal                                   |
| Sıtma ( <i>P. vivax</i> )  | 8 gün- 12 ay (olguların yaklaşık yarısında başlangıç 30 günden daha geç) | Tropikal, subtropikal                                   |
| Benekli ateş   | Birkaç gün ile 2-3 hafta   | Etkene göre değişen dağılım                             |
| <b>Kuluçka süresi 14 gün ile 6 hafta arasında olan hastalıklar</b> |  |   |
| Arboviral ensefalit, enterik ateş, akut HIV, leptospirosis, sıtma  | İlişkili hastalıklar için yukarıdaki kuluçka süreleri geçerlidir         | İlişkili hastalıklar için yukarıdaki dağılım geçerlidir |
| Amibik karaciğer apsesi  | Haftalar- aylar  | Gelişmekte olan ülkeler                                 |
| Hepatit A  | 28-30 gün (15-50 gün)  | Gelişmekte olan ülkeler                                 |
| Hepatit E  | 26-42 gün (2-9 hafta)  | Yaygın  |
| Akut schistosomiosis   | 4-8 hafta  | Sahra-altı Afrika                                       |
| <b>Kuluçka süresi 6 haftadan uzun olan hastalıklar</b>             |  |   |
| Amibik karaciğer absesi, hepatit E, sıtma, akut schistosomiosis    | İlişkili hastalıklar için yukarıdaki kuluçka süreleri geçerlidir         | İlişkili hastalıklar için yukarıdaki dağılım geçerlidir |
| Hepatit B  | 90 gün (60-150 gün)  | Yaygın  |
| Visseral leishmaniasis   | 2-10 ay (10 gün ile yıllar)  | Asya, Afrika, Latin Amerika, Güney Avrupa, Ortadoğu     |
| Tüberküloz   | Primer enfeksiyon haftalar, reaktivasyon yıllar                          | Yaygın  |

Ateş varlığında maruziyet zamanının net olarak ortaya konması kuluçka sürelerine bakarak bazı tablolardan dışlanmasını sağlar (tablo 3). Ciddi ateşli hastalıkların çok büyük kısmında tablo dönüş sonrası ilk bir ay içinde ortaya çıkar (1).

**Tablo 4.** Ateş ile birlikte görülen klinik belirtiler ve ilişkili olduğu enfeksiyonlar

| Yaygın klinik bulgular                                 | Seyahat sonrasında akla getirilecek enfeksiyonlar   |
|--|---|
| Döküntü  | Dengue, chikungunya, rickettsiosis, enterik ateş, akut HIV enfeksiyonu, kızamık   |
| Karın Ağrısı   | Enterik ateş, amibik karaciğer absesi   |
| Farklılaşmamış ateş ile normal/düşük lökosit           | Dengue, sıtma, rickettsiosis, enterik ateş, chikungunya   |
| Kanama   | Viral kanamalı ateşler, meningokoksemi, leptospirosis, rickettsiosis  |
| Eozinofili   | Akut schistosomiosis, ilaç aşırı duyarlılık reaksiyonu, fascioliosis, diğer parazit enfeksiyonlar (nadir)   |
| Pulmoner tutulum                                       | Sık karşılaşılan bakteriyel ve viral enfeksiyonlar, legionellosis, akut schistosomiosis, Q ateşi, leptospirosis   |
| Bilinç değişikliği                                     | Beyin sıtması, viral/bakteriyel meningoensefalit, Afrika trypanosomiasisi, çalılık ateşi  |
| Mononükleoz  | Epstein-Barr virüs enfeksiyonu, cytomegalovirus enfeksiyonu, toxoplasmosis, akut HIV enfeksiyonu  |
| 2 haftadan uzun süren ateş                             | Sıtma, enterik ateş, Epstein-Barr virüs enfeksiyonu, cytomegalovirus enfeksiyonu, toxoplasmosis, akut HIV enfeksiyonu, akut schistosomiosis, bruselloz, tüberküloz, Q ateşi, visseral leishmaniasis |
| Seyahat sonrası 6. haftadan itibaren ortaya çıkan ateş | <i>Plasmodium vivax/ovale</i> sıtması, akut hepatit B/C/E, tüberküloz, amibik karaciğer apsisi  |

Ateşe eşlik eden şu belirti ve bulgular acil müdahale gerektirir; döküntü, dispne, takipne, inatçı öksürük, bilinç kaybı, kanama, uzun süreli ishal ve/veya kusma, sarılık, paralizi (tablo 4) (1).

Kendi kendini sınırlayan enfeksiyonlar ile hayatı tehdit eden enfeksiyonların başlangıç belirtileri benzer olabilir. Seyahat sonrası ateş genellikle piyelonefrit ve pnömoni gibi kozmopolit enfeksiyonlar nedeniyle oluşmaktadır ve daha egzotik ön tanıların arasında bu enfeksiyonlar gözden kaçırılmamalıdır. Sıtmalı hastalar değerlendirme esnasında ateşli olmayabilir ancak öyküsünde ateş ve üşüme-titrete tipiktir. Özellikle Sahra-altı Afrika ve bazı tropikal ülkelere seyahat edenlerde akut farklılaşmamış ateşin en sık nedeni sıtmadır. Sıtmaya karşı kemoprofilaksi alınmış olması sıtma olasılığını dışlamak için yeterli değildir. Sıtma (özellikle *P. falciparum* sıtması) hızlı ilerleyebileceği için tanısı çok hızlı şekilde

**Tablo 5.** Seyahatten dönen kişilerde karşılaşılan cilt lezyonlarının sıklıkları

| Cilt lezyonu               | Tüm dermatolojik tanılar arasındaki oranı (%) |
|----------------------------|---|
| Kutanöz Larva Migrans      | 9,8   |
| Böcek Isırığı              | 8,2   |
| Cilt Absesi                | 7,7   |
| Süperenfekte Böcek Isırığı | 6,8   |
| Alerjik Döküntü            | 5,5   |
| Nedeni Bilinmeyen Döküntü  | 5,5   |
| Köpek Isırığı              | 4,3   |
| Yüzeyel Mantar Enfeksiyonu | 4,0   |
| Deng                       | 3,4   |
| Leishmaniasis              | 3,3   |
| Myiasis                    | 2,7   |
| Benekli Ateş               | 1,5   |
| Uyuz                       | 1,5   |
| Sellülit                   | 1,5   |

**Tablo 6.** Seyahatten dönen kişilerde görülen cilt lezyonu tipleri ve ilişkili olabilecek hastalıklar

| Cilt lezyonu tipi      | İlişkili hastalık  |
|------------------------|--|
| Papül                  | Böcek ısırığı, onchocercosis   |
| Nodül/ Subkutan lezyon | Bakteriyel cilt enfeksiyonu, miyaz, tungiasis, filariasis, gnathostomiasis     |
| Makül                  | Tinea versicolor, tinea corporis, Lyme hastalığı                               |
| Lineer lezyon          | Kutanöz larva migrans, lenfokutanöz bakteriyel enfeksiyonlar, fitofotodermatit |
| Ülser                  | Kutanöz leishmaniasis  |

konmalı ve tedavisine acil olarak başlanmalıdır. Sıtmalı hastalarda belirgin solunumsal, gastrointestinal ve merkezi sinir sistemi bulguları görülebilir. Latin Amerika ve Asya'ya seyahat sonrası ateş nedeni ile tıbbi desteğe ihtiyaç duyanlarda ise en sık neden Dengue ateşidir. Viral kanamalı ateş tablolarının tanınması da önemli olmakla birlikte seyahat sonrasında nadir görülmektedirler. Virüsler dışında kanamaya neden olan leptospirosis, meningokokse-mi ve rickettsiosis gibi enfeksiyonlar da acil tanı ve özgün tedavi gereksinimi nedeniyle ayırıcı tanıda mutlaka düşünülmelidir. Akut HIV enfeksiyonunu da içeren cinsel yolla bulaşan hastalıklar da akut ateşli tablolara yol açabildiği için seyahat esnasında şüpheli cinsel ilişki olup olmadığı sorgulanmalıdır. Bildirimi zorunlu bulaşıcı hastalıklar olması durumunda ilgili sağlık otoriteleri ile temasa geçilmelidir.

### UZAMIŞ İSHAL

Turist ishali akut ve kendi kendini sınırlayan şekilde olmasına karşın bir kısım hastada gastrointestinal belirtiler 14 günün üzerinde devam etmektedir. Uzamış ishal üç şekilde ortaya çıkmaktadır;

kalıcı enfeksiyon/tedaviye dirençli ikincil etken ile ko-enfeksiyon, önceden var olan ancak tanısı konmamış gastrointestinal hastalığın belirtilen hal alması veya post-enfeksiyöz fenomen (10).

Çoğu turist ishalinde neden bakteriyeldir. İmmün-düşkünlerde, etkene sürekli maruz kalanlarda veya protozoonlar ile enfekte olanlarda ishalin süresi uzayabilmektedir. Bakteriyel etkenlere karşı tedavi almış kişilerdede uzamış ishalin nedeni protozoonlar olabilmektedir (10).

En sık karşılaşılan uzamış ishal etkeni *Giardia intestinalis*'dir. Özellikle üst gastrointestinal sistem belirtilerinin baskın olması durumunda giardiosis akla getirilmelidir. Giardiosis laboratuvar tanısı dışkı mikroskopisi, dışkıda antijenin saptanması veya immünfloresans ile konabilmekle birlikte etkenin proksimal ince bağırsakta yerleşmesi nedeniyle yalnızca negatiflik oluşabilmekte ve duodenal aspirasyon gerekebilmektedir. Böyle durumlarda, *Giardia* nedeniyle turist ishalinin yüksek prevalansı da göz önünde bulundurulduğunda, duodenal aspirasyon yapmak yerine ampirik olarak tedaviye başlanması düşünülebilir. *Cryptosporidium* türleri, *Entamoeba histolytica*, *Isoospora belli*, *Microsporidia*, *Dientamoeba fragilis* ve *Cyclospora cayatanensis* gibi diğer protozoonlar da uzamış ishalde akla getirilmelidir (10).

Bakteri nedenli uzamış ishal nadir olmakla birlikte özellikle çocuklarda enteroagregatif veya enteropatojenik *Escherichia coli* nedeniyle oluşan ishallerde ve *Clostridium difficile* nedeniyle oluşan ishalde belirtiler uzun süreli olabilmektedir. *C. difficile* ile ilişkili ishal başka bir enfeksiyon nedeniyle antibiyotik kullanımı veya sıtma profilaksisi sonrasında görülebilmektedir. Bu nedenle seyahatten dönen kişinin kullandığı ilaçlar mutlaka sorgulanmalıdır. Seyahat sonrasında görülen ishalin laboratuvar tanı basamakları içerisinde *C. difficile* toksinini aramaya yönelik bir test de mutlaka bulunmalıdır.

Seyahat sonrasında uzamış ishale neden olabilecek diğer tablolar tropikal sprue ve Brainerd ishalidir. Bu tabloların enfeksiyon hastalıkları sonucunda ortaya çıktığı düşünülmeyle birlikte tanımlanmış herhangi bir özgün patojen bulunmamaktadır. Galapagos Adaları'na seyahat eden bir gemideki yolcularda görülen Brainerd ishali salgınında ishalin 7 ile 42 aya kadar uzayabildiği ve antibiyotik tedavisine yanıt vermediği bildirilmiştir (11). Tropikal bölgelere uzun süreli seyahati olanlarda çeşitli vitamin eksiklikleri ve uzamış ishal durumunda tropikal sprue ve Brainerd ishali de akla getirilmelidir.

Altta yatan kronik gastrointestinal hastalığın enterik enfeksiyon sonucunda belirtilen hale geçmesi ile de uzamış ishal oluşabilmektedir. Bu hastalıkların en önde geleni çölyak hastalığıdır. İdiyopatik iltihabi bağırsak hastalıkları olan ülseratif kolit ve Crohn hastalığı da turist ishali sonrasında tetiklenebilmektedir. Klinik durum ve yaşa bağlı olarak seyahat sonrasında görülen uzamış ishalin tanısı için endoskopi ve biyopsiyi de içeren daha kapsamlı bir laboratuvar süreci gereklidir. Mikrobiyal patojenlerin ve altta yatan kronik gastrointestinal hastalıkların tanısına yönelik yapılan incelemelerin negatif sonuçlanması ve özellikle gaz ve şişkinlik şikayetlerinin ön planda olması durumunda ise uzamış ishalin nedeni olarak akut ishal sonrasında bağırsak yüzeyinde ve florasında oluşan değişiklikler sonucunda ortaya çıkan post-enfeksiyöz fenomen düşünülebilir (10).

Laboratuvar tanısı için ardışık günlerde olmayan en az üç dışkı incelemesi yapılması gereklidir. Bu incelemeler *Cryptosporidium*,

*Cyclospora* ve *Isoospora* türlerini de tanıyabilmek asit-fast boyama; *Giardia* türlerinin tanısı için antijen saptanması, *C. difficile* toksininin saptanması ve D-ksiloz emilim testini içermelidir. Altta yatan kronik gastrointestinal hastalık şüphesinde ise çölyak ve iltihabi bağırsak hastalıklarına yönelik serolojik testler yapılmalı, gerekirse endoskopik inceleme ve biyopsi alınarak patolojik incelemeler yapılmalıdır (1).

## DERMATOLOJİK RAHATSIZLIKLAR

Seyahat sonrası en sık karşılaşılan sağlık sorunları cilt ile ilgili olanlardır (12). Bunların arasında da GeoSentinel verilerine göre en sık kutanöz larva migrans, böcek ısırıkları ve bakteriyel enfeksiyonlar yer almaktadır (tablo 5) (13).

Tabloların az bir kısmı sellülit, lenfanjit, bakteriyemi gibi ateşin eşlik ettiği durumlarken çoğu tablo ateşin bulunmadığı minör durumlardır. Lezyonların değerlendirilmesinde lezyon tipi (papüller, nodüller, maküler, lineer, vb.) (tablo 6), bulunduğu yer (temas yüzeyi veya değil), maruziyet öyküsü ve eşlik eden belirtiler (ateş, ağrı, kaşıntı) göz önünde bulundurulmalıdır (1).

## BELİRTİSİZ KİŞİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Riskli bölgelere uzun süreli seyahat etmiş olan semptomsuz kişilerin izlenmesi ciddi sekillere veya halk sağlığı sorunlarına yol açabilen ve gözden kaçan enfeksiyonların açığa çıkarılmasını sağlayabilir. Semptomsuz kişilerde yaklaşım hastalığın paraziter olup olmamasına göre farklılık göstermektedir (1).

Seyahat eden kişiler genellikle bağırsak solucanları konusunda kaygılıdır ancak *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura* veya kanca kurtlar gibi sık karşılaşılan nematodlar tarafından oluşturulan şiddetli seyahat ilişkili enfeksiyonlar yaygın değildir. *Strongyloides stercoralis* ile olan enfeksiyonlar ise ciddi komplikasyonlara yol açabilir ancak dışkı incelemelerinin sensitivitesi düşüktür ve tarama için serolojik yöntemlere ihtiyaç vardır (1).

Seyahat sonrası parazit enfeksiyonu şüphesinde taramada eozinofil sayımı sıklıkla kullanılmaktadır. Eozinofili invaziv helmint varlığını göstermekle birlikte protozoonlar konusunda fikir vermez, invaziv helmint enfeksiyonları için duyarlılığı ve pozitif prediktif değeri düşüktür. Eozinofilinin sebebi çoğunlukla alerjik durumlar veya ilaç reaksiyonlarıdır (14).

Belirtisiz kişilerde patojen protozoonların taranması önerilmektedir. Bağırsak dışı enfeksiyon oluşturan *Strongyloides stercoralis* ve *Schistosoma spp.* gibi helmintler için yüksek riskli bölgelerden dönenlerde ise serolojik testler ile tarama yapılabilir. Endemik bölgeye üç ay veya daha uzun süreli seyahat etmiş olan ve açıklanamayan eozinofiliye sahip kişilerde filariasise yönelik serolojik tarama yapılabilir (1).

Belirtisiz kişilerde paraziter hastalık düşünülmediği durumlarda cinsel yolla bulaşan hastalıklar ve endemik bölgeler için tüberküloza yönelik tarama testleri yapılmalıdır (1).

**Hakem Değerlendirmesi:** Dış bağımsız.

**Yazar Katkıları:** Fikir - A.Ü.; Tasarım - A.Ü., O.Z., A.Y.G.; Denetleme - A.Ü., A.Y.G.; Veri Toplanması ve/veya İşlemesi - O.Z.; Analiz ve/veya Yorum - O.Z.; Literatür Taraması - O.Z.; Yazıyı Yazan - O.Z.; Eleştirel İnceleme - A.Ü., A.Y.G.

**Çıkar Çatışması:** Yazarlar çıkar çatışması bildirmemiştir.

**Finansal Destek:** Yazarlar bu çalışma için finansal destek almadığını beyan etmiştir.

**Peer-review:** Externally peer-reviewed.

**Author Contributions:** Concept - A.U.; Design - A.U., O.Z. A.Y.G.; Supervision - A.U., A.Y.G.; Data Collection and/or Processing - O.Z.; Analysis and/or Interpretation - O.Z.; Literature Review - O.Z.; Writing - O.Z.; Critical Review - A.U., A.Y.G.

**Conflict of Interest:** No conflict of interest was declared by the authors.

**Financial Disclosure:** The authors declared that this study has received no financial support.

#### KAYNAKLAR

1. Brunette GW, & Center for Disease Control. (2015). CDC health information for international travel 2016: The yellow book. Edinburgh: Mosby.
2. Leder K, Torresi J, Libman MD, Cramer JP, Castelli F, Schlagenhauf P et al. GeoSentinel surveillance of illness in returned travelers, 2007–2011. *Ann Intern Med* 2013; 158: 456-68. [\[CrossRef\]](#)
3. Boggild AK, Castelli F, Gautret P, Torresi J, von Sonnenburg F, Barnett ED, et al. Vaccine preventable diseases in returned international travelers: results from the GeoSentinel Surveillance Network. *Vaccine* 2010; 28: 7389-95. [\[CrossRef\]](#)
4. Hagmann SH, Han PV, Stauffer WM, Miller AO, Connor BA, Hale DC, et al. Travel-associated disease among US residents visiting US GeoSentinel clinics after return from international travel. *Fam Pract* 2014; 31: 678-87. [\[CrossRef\]](#)
5. Boggild AK, Geduld J, Libman M, Ward BJ, McCarthy AE, Doyle PW, et al. Travel-acquired infections and illnesses in Canadians: surveillance report from CanTravNet surveillance data, 2009–2011. *Open Med* 2014; 8: e20-32.
6. Field V, Gautret P, Schlagenhauf P, Burchard GD, Caumes E, Jensenius M, et al. Travel and migration associated infectious diseases morbidity in Europe, 2008. *BMC Infect Dis* 2010; 10: 330. [\[CrossRef\]](#)
7. Mendelson M, Han PV, Vincent P, von Sonnenburg F, Cramer JP, Loutan L, et al. Regional variation in travel-related illness acquired in Africa, March 1997–May 2011. *Emerg Infect Dis* 2014; 20: 532-41. [\[CrossRef\]](#)
8. Hill DR, Ericsson CD, Pearson RD, Keystone JS, Freedman DO, Kozarsky PE, et al. The Practice of Travel Medicine: Guidelines by the Infectious Diseases Society of America. *Clin Infect Dis* 2006; 43: 1499-539. [\[CrossRef\]](#)
9. Wilson ME, Weld LH, Boggild A, Keystone JS, Kain KC, von Sonnenburg F, et al. Fever in returned travelers: results from the GeoSentinel Surveillance Network. *Clin Infect Dis* 2007; 44: 1560-8. [\[CrossRef\]](#)
10. Connor BA. Chronic diarrhea in travelers. *Curr Infect Dis Rep* 2013; 15: 203-10. [\[CrossRef\]](#)
11. Mintz ED, Weber JT, Guris D, Puh N, Wells JG, Yashuk JC, et al. An outbreak of Brainerd diarrhea among travelers to the Galapagos Islands. *J Infect Dis* 1998; 177: 1041-5. [\[CrossRef\]](#)
12. Ryan ET, Wilson ME, Kain KC. Illness after international travel. *N Engl J Med* 2002; 347: 505-16. [\[CrossRef\]](#)
13. Lederman ER, Weld LH, Elyazar IR, von Sonnenburg F, Loutan L, Schwartz E, et al. Dermatologic conditions of the ill returned traveler: an analysis from the GeoSentinel Surveillance Network. *Int J Infect Dis* 2008; 12: 593-602. [\[CrossRef\]](#)
14. Schulte C, Krebs B, Jelinek T, Nothdurft HD, von Sonnenburg F, Löscher T. Diagnostic Significance of Blood Eosinophilia in Returning Travelers. *Clin Infect Dis* 2002; 34: 407-11. [\[CrossRef\]](#)