



OKSİYUR YUMURTASI ARAŞTIRILMASI

Diğer adları: Kıl kurdu yumurtası araştırması, *Enterobius vermicularis* yumurtası aranması, selefyon bant incelemesi,

Kullanım amacı: Belirtisi olan veya olmayan kişilerde ve özellikle de çocuklarda, kıl kurdu enfeksiyonu olasılığının araştırılması amacıyla kullanılır.

Genel bilgiler:

- **Oksiyurozis:** Yuvarlak solucan yani nematod grubundan olan *Enterobius vermicularis* halk arasında kıl kurdu olarak adlandırılır. Yetişkin dişilerinin boyu 8-13 mm, çapı 0.5 mm, yetişkin erkeklerinin boyu 2-5 mm çapı 0.2 mm'dir. Yumurtaları renksiz, şeffaf ve oval görünümde olup uzunluğu 50-60 µm, eni 20-30 µm civarındadır. Çıplak gözle parazitin görülebilmesine rağmen, yumurtaların görünmesi mümkün değildir. Bu parazitin doğada bilinen tek konakçısı insandır. *Enterobius gregorii* olarak adlandırılan, Avrupa, Afrika ve Asya'da rastlanılan ikinci bir türünün bulunduğu belirlenmiş olmakla birlikte, morfolojik özellikleri, yaşam siklusu, sebep olduğu klinik tablo ve tedavi açısından *Enterobius vermicularis*'ten hiçbir farklılık göstermediğinden, bu iki türün birbirinden ayırt edilmesi için özel bir çaba sarf edilmesinde pratik açıdan bir yarar yoktur. Parazit bütün dünyada, özellikle kalabalık halde, bir arada yaşayan okul öncesi ve okul çağındaki çocuklar arasında yaygın bir şekilde görülür. Tropikal bölgelerle karşılaştırıldığında, ılıman bölgelerde daha yaygın olarak görülmektedir.
- Ağız yoluyla alınan yumurtalar, duodenumda çatlar ve yaklaşık 140-150 µm uzunluğundaki larvalar serbest hale gelir. Duodenumdan başlayan seyahat sırasında yaşanan olgunlaşma süreci sonunda kalın bağırsağa ulaşan larvalar erişkin hale gelmiş olur. Dişi larvaların ömrü 5-13 hafta, erkek larvaların ömrü 7 hafta kadardır. Erkek parazit, çiftleşmeden hemen sonra ölür. Dişi parazitler ise içleri tamamen yumurta ile dolu hale gelinceye kadar kalın bağırsak duvarına tutunup orada bağırsak içeriğinden beslenir. Yeterli olgunluğa ulaştıklarında, anüsten dışarı çıkarak içlerindeki yumurtaları boşaltır ve ölürlür. Parazitin anüs dışına çıkışı genellikle gece, uykunun derin olduğu saatlerde gerçekleşir. Daha çok makat çevresindeki kıvrımlara bırakılan yumurtalar, oksijenle temastan sonra yaklaşık 5-6 saat içinde olgunlaşmasını tamamlar. Bir kısım yumurtanın bu sırada çatlamasının ve açığa çıkan larvanın tekrar anüsten geri dönerek kişiyi yeniden enfekte etmesinin mümkün olabildiği gösterilmiştir. Bu duruma retroenfeksiyon adı verilir. Kaşıntılı olan perianal



bölgeyi kaşıyan kişi kendini yeniden enfekte edebildiği gibi elle temas sonucunda çevresindekileri de enfekte edebilir. Enfekte kişi uyandıktan sonra yumurtaları doğrudan doğruya çevreye yayabileceği gibi, iç çamaşırı ve yatak çarşafı da yumurtaların çevreye yayılmasına aracılık edebilir. Yumurtalar dış ortama oldukça dayanıklıdır. Çok yüksek sıcaklıklara maruz kalmadıkları sürece dış ortamda 3 haftaya kadar enfekte edici özelliklerini muhafaza edebilirler.

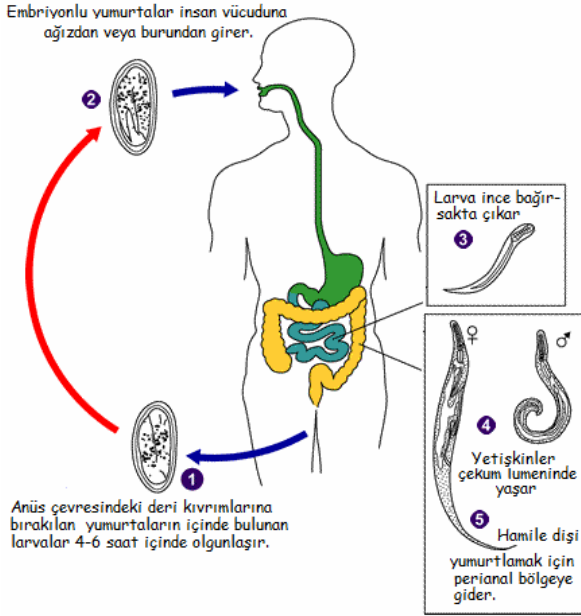
- *Enterobius vermicularis*'in sebep olduğu enfeksiyon, **oksiyurozis** veya **enterobiazis** olarak adlandırılır. Enfekte kişilerin yaklaşık üçte birinde herhangi bir klinik şikâyet bulunmaz. Bütün dünyada yaygın olarak görülen bu parazitin enfeksiyonunda şikâyetler, çocuklarda yetişkinlere göre daha belirgin olarak görülür. En sık rastlanan şikâyet, anal ve perineal bölgelerde özellikle geceleri artan kaşıntıdır. Kaşıntının sebebi, dış parazitin yumurtasını bırakmak üzere bölgede dolaşmasıdır. Kaşıntıya bağlı olarak bölgede meydana gelen zedelenmeler, şikâyetlerin daha da artmasına sebep olabilir. Bölgenin kaşınması sonucunda, deride çizikler oluşması ve bunların üzerine bakteriyel enfeksiyon eklenmesi sık görülür. Nadir de olsa, kız çocuklarında ve kadınlarda, genital bölgeye ulaşan parazitin vulvovajinite neden olması da mümkündür. İştahsızlık ve karın ağrısı hastalarda en sık görülen belirtilerdir. Çok nadir de olsa, bağırsaklarda bulunan parazitin akut apandisit sebebi olabileceği, bağırsak tıkanması, perforasyona yol açabileceği, Crohn hastalığına benzer şekilde enterokolite ve eozinofilik ileokolite neden olabileceği bildirilmektedir. Parazitin çok seyrek de olsa bağırsak dışı yerleşim gösterebildiği bildirilmektedir. Kadınlarda genital kanala yerleşirse, şiddetli vulva kaşıntısı, üriner sistem enfeksiyonu, postmenopozal kanama, pelvik kitle oluşumu ve salpenjit gibi sonuçlara yol açabilir. Genital kanal dışında akciğerde, memede, karaciğerde ve dalakta yerleşebileceğini gösteren vaka bildirimleri mevcuttur. Kronik sialoadenite de neden olabilir.
- **Teşhis**, perianal bölgeden **selefon bant tekniği** ile veya anal swaplarla toplanan yumurtaların mikroskopik inceleme sırasında görülmesiyle konur. Parazitin yumurtalarını bağırsak içine bırakmaması nedeniyle dışkıdan yapılacak incelemenin fazla bir yararı olmaz. Selofan bant tekniğinde, bir lam üzerine yapıştırılmış selofan bantlar kullanılır. Yetişkin hastalarda anal swaplarla yumurta toplanması tekniği tercih edilir. Her iki teknikle de yumurta toplama işlemi, sabahın erken saatlerinde, sabah temizliği yapılmadan, tuvalete gidilmeden, mümkünse yataktan çıkılmadan önce yapılmalıdır. Hasta yüzükoyun pozisyondayken, yardımcı olan şahıs, selofan bandın yapışkan yüzünü anüs çevresine ve

özellikle de deri kıvrımlarına temas ettirir. Amaç, mevcutsa parazitin cilt üzerine bıraktığı yumurtaların banda yapışmasını sağlamaktır. Bu işlemin tamamlanmasından hemen sonra, band lam üzerine yapıştırılarak mikroskop altında incelenmek üzere laboratuvara ulaştırılır. Uygulamanın hassasiyetini artırmak amacıyla bu işlemin en az üç ayrı günde tekrarlanması önerilir.



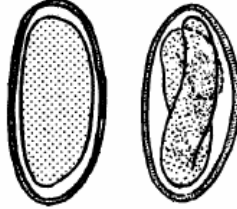
Selefon band tekniği ile oksiyür yumurtası toplanması

- Bölgedeki kılların rahatsız edici miktarda olması durumunda, bölgedeki yumurtaların toplanması amacıyla pamuk swap kullanılabilir. Swap anüs bölgesine sürülerek dolaştırıldıktan sonra, serum fizyolojik içinde laboratuvara gönderilir. Bu örnekten hazırlanan preparatlar da mikroskop altında incelenir.



Enterobius vermicularis'in yaşam döngüsü (Kaynak: <http://www.dpd.cdc.gov>)
***Enterobius vermicularis*'in yaşam döngüsü:**

- 1 Parazit yumurtalarını perianal bölgedeki cilt kıvrımlarına bırakır. Yumurta içinde bulunan larva, uygun koşullarda 4-6 saat içinde olgunlaşmasını tamamlayarak enfeksiyon meydana getirebilecek duruma gelir. Anal bölgede, çatlayan yumurtadan çıkan larvanın yine anüsten girerek enfeksiyon oluşturması teknik olarak mümkün olmakla birlikte, pratikte çok az gerçekleşen bir olaydır.
- 2 Enfeksiyon, embriyonlu yumurtaların ağız yoluyla alınması sonucunda gerçekleşir. Embriyonlu yumurtaların elle taşınması sonucunda kişi kendisini yeniden enfekte edebilir. Enfekte kişinin çamaşırları ve yatak çarşafı yumurtaların başka yerlere taşınmasına aracılık edebilir. Yine enfekte kişinin çevreye yaydığı yumurtalar, halılar ve perdeler üzerinde uzunca bir süre varlığını ve enfekte edici özelliğini koruyarak başka kişilere ulaşabilir. Enfeksiyonların az bir kısmı, solunum yoluyla, burundan alınan yumurtaların yutulmasıyla gerçekleşmektedir.
- 3 Yutulmuş yumurtaların içinde bulunan larva, ince bağırsakta, yumurtadan çıkar.
- 4 Kalın bağırsağa yerleşir. Özellikle çekum bölgesinde bulunurlar.
- 5 Enfekte edici yumurtaların ağız yoluyla alındıktan sonra, etrafa yumurta yayar hale gelmesine kadar geçen süre yaklaşık bir aydır. Yetişkin parazitin yaşam süresi yaklaşık iki aydır. Yumurtlamaya hazır dişiler, gece saatlerinde anüsten dışarı çıkarak yumurtalarını perianal bölgede cilt üzerine ve özellikle de cilt kıvrımlarına bırakır.



Enterobius vermicularis
yumurtaları

Test sonucunun yorumu:

- Selofan band preparatının veya pamuk swaptan hazırlanan preparatın mikroskopik incelemesi sonucunda *Enterobius vermicularis* yumurtası görülmesi şahsın bu parazit enfeksiyonuna maruz kaldığını gösterir. Yapılacak uygun tedavi ile hastanın bu parazitten kurtarılması sağlanmalıdır.

Tedavi amacıyla mebendazol, pyrantel pamoate ve albendazol kullanılabilir. Bu parazitin aynı evde yaşayan diğer bireylere bulaşma olasılığı yüksek olduğundan, aile bireylerinden birinde rastlanması durumunda diğer aile bireylerinin de tedaviye tabi tutulması genellikle önerilir. Tedavinin yaklaşık iki hafta kadar sonra tekrarlanması önerilir.

Numune: Peri-anal selofan band numunesi veya ucuna pamuk sarılmış bir swap kullanılır. Numune sabah erken saatte, hasta yataktan kalkmadan önce alınmalıdır

Çalışma yöntemi: Mikroskopik inceleme.