

Omurgasız Hayvanlar Biyolojisi-I

Dersi 11. Hafta Notları

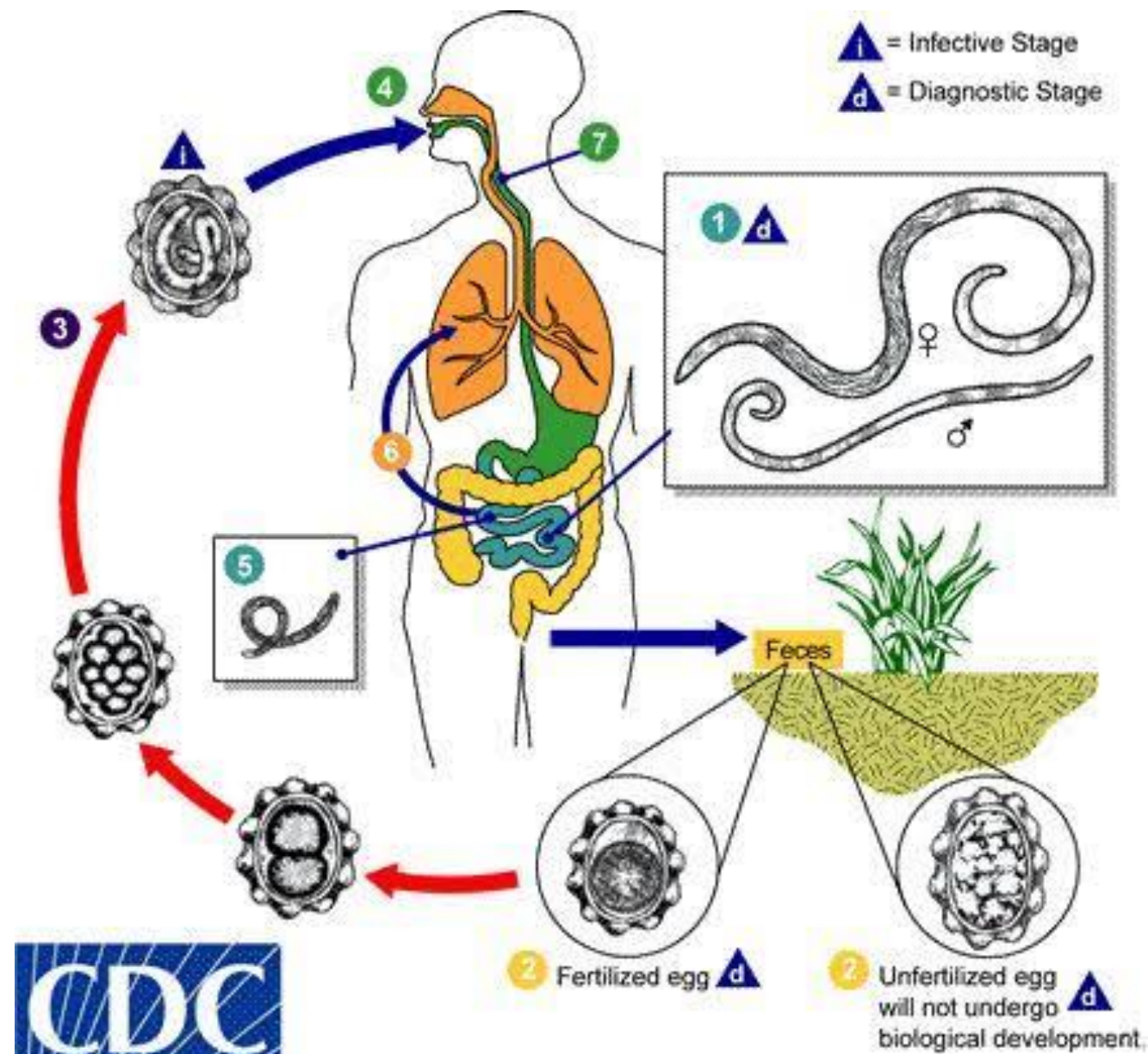
Prof. Dr. Gözde Gürelli

- **Ordo 3: Ascaridida.** Çoğunlukla omurgalılarda parazittirler. *Ascaris*, *Anisakis*, *Enterobius*
- ***Ascaris lumbricoides* (Bağırsak Solucanı, Askarit):** İnsanda bağırsak içinde serbest ve hareketli olarak yaşar. Dişi yumurtalarını bağırsağa bırakır. Enfeksiyon, parazitli insan dışkısı bulaşmış besinlerin yenmesiyle olur. Jüveniller (yavrular) ince bağırsakta yumurtadan çıkarlar, bağırsağı delerek kan dolaşımı ile akciğerlere ulaşırlar. Burada alveolleri delerek yutağa varırlar ve tekrar yutulurlar. Bu şekilde ince bağırsağa dönerek erginleşirler. Yaşam süresi 9-10 ay kadardır. Hamile kadınlarda plasenta yoluyla doğacak çocuğa bulaşma olasıdır.



Female

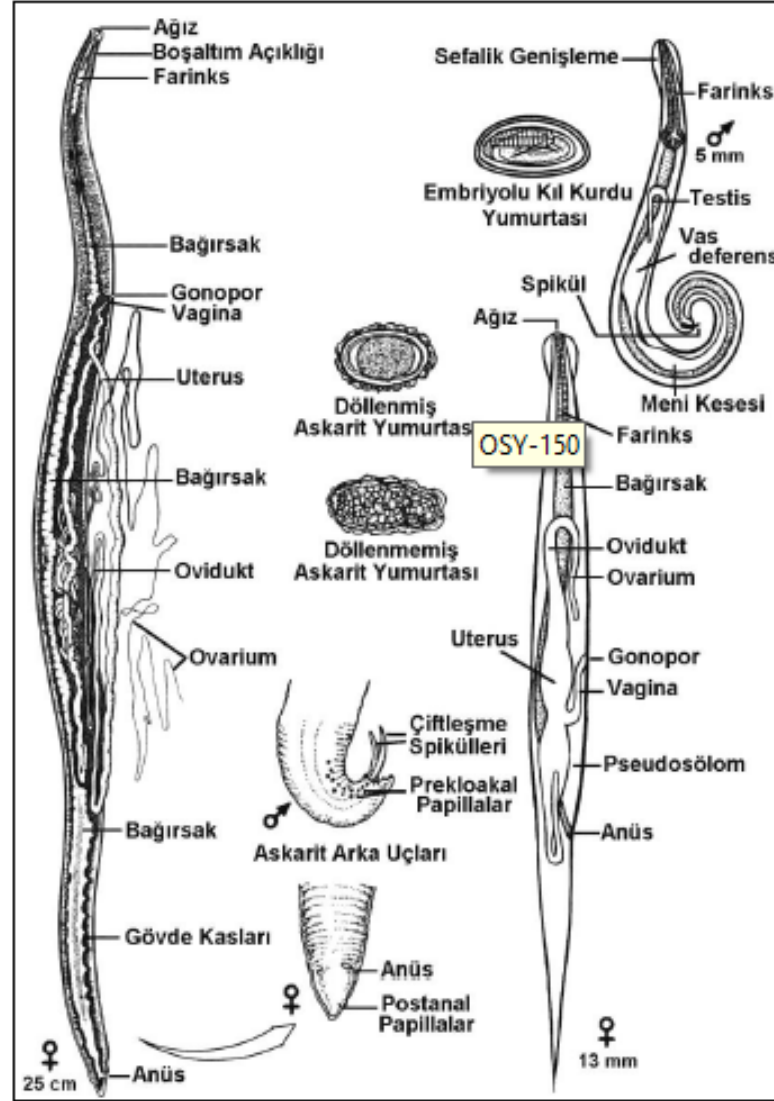
Male





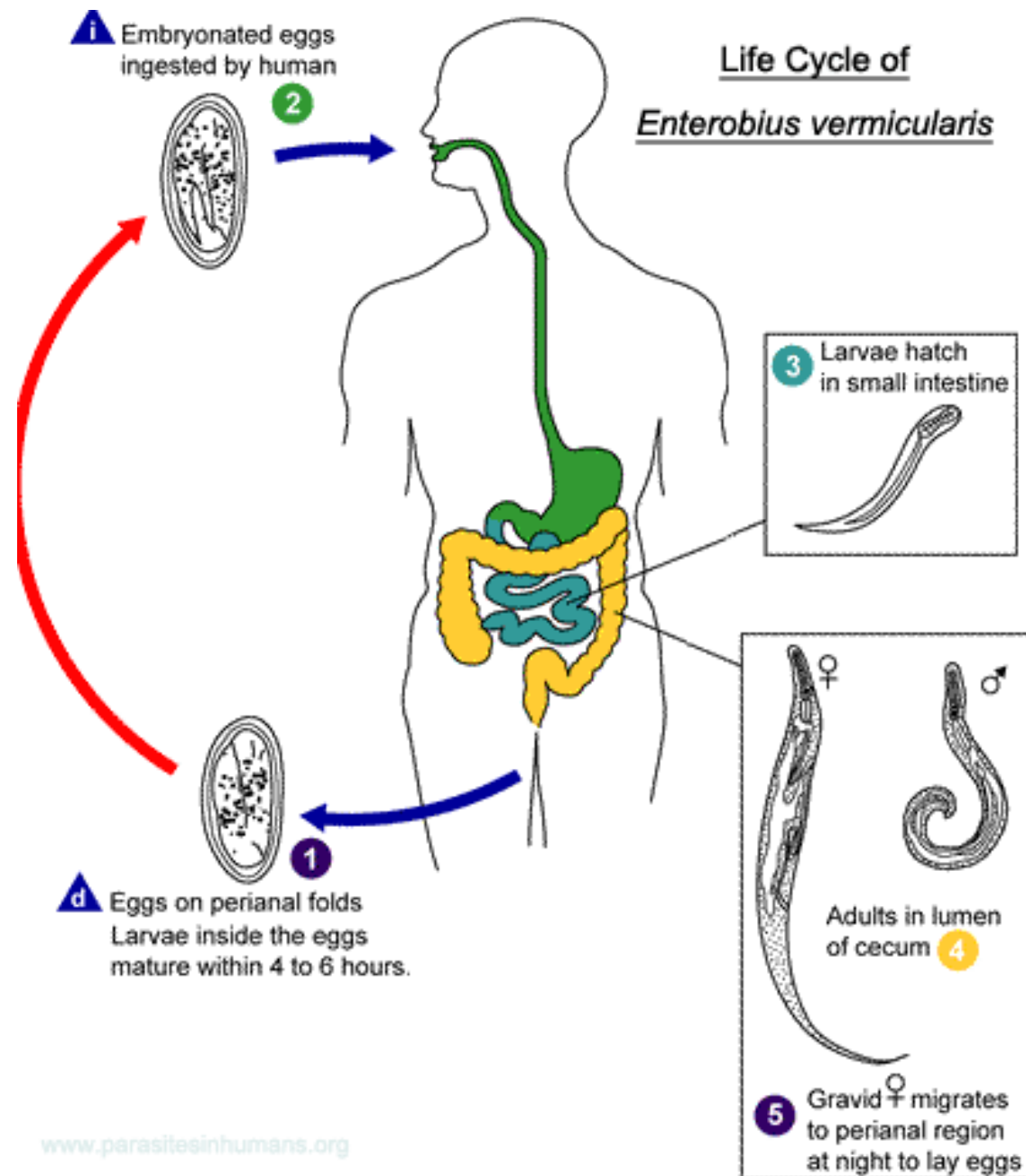
Ascaris lumbricoides roundworms - post-surgery in resected bowel
_Image by Dr. Vikas Arora, India

- ***Enterobius vermicularis* (*Oxyuris vermicularis*) (Kıl Kurdu):**
- Esas konağı insan ve özellikle çocuklardır. Ara konağı yoktur. Genç kurtları ince bağırsakta, erginleri kalın bağırsakta, olgun yumurtalarla dolu dişileri ise rektumda yaşar. Dünyanın her tarafında, oldukça yüksek bir yaygınlığa sahip olacak şekilde bulunur. Küçük ve beyaz renklidir. Ergin bireylerin ön kısmında yassılaşıp şişebilen üzeri enine çizgili bir kutikül kalınlaşması (sefalik genişleme) bulunur. Erkeklerde arka uç ventrale doğru kıvrıktır. Bir adet çiftleşme spikülü bulunur. Dişilerin arka kısmı uzun ve sivridir. Asimetrik elips şekilli yumurtalara sahiptir. Bilhassa geceleri anüs etrafına bırakılan yumurtalar, kaşınma ile etrafa dağılır. Olgun dişi yumurtlarken salgıladığı salgıdan dolayı, özellikle geceleri artan ve deride yırtılmalara neden olan şiddetli kaşıntılara neden olur. Ayrıca ülserler, iştahsızlık, karın ağrısı, ishaller, egzama, iltihaplanmalar, anemi, kramplar, işitme ve görme bozuklukları meydana gelir.



Şekil 150: İnsan bağırsağında parazit yaşayan Askarit *Ascaris lumbricoides* (solda), Kıl Kurdu *Enterobius vermicularis* (sağda) ve yumurta yapıları (Kükenthal ve Renner, 1980; Pearse ve ark., 1987; Wallace ve Taylor, 1996; Göçmen, 2000'den değiştirilerek).

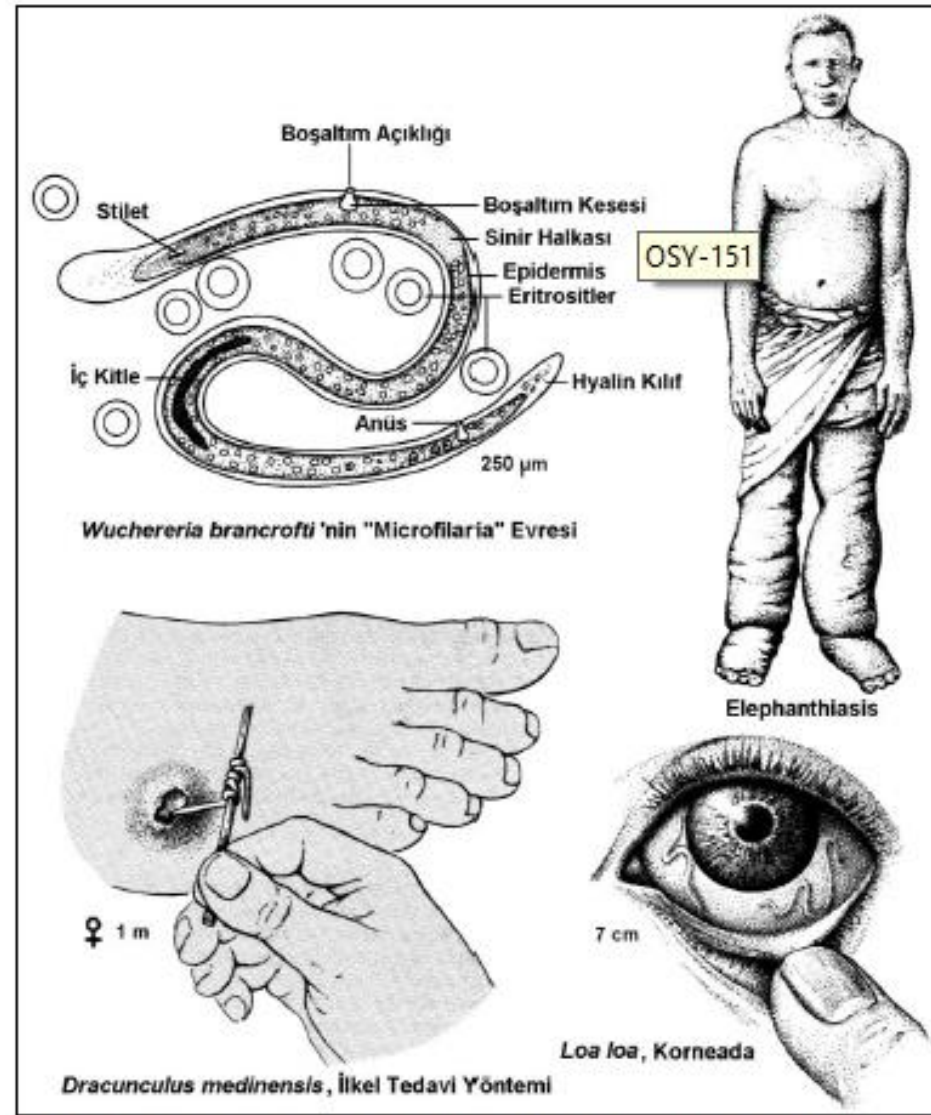
Life Cycle of *Enterobius vermicularis*





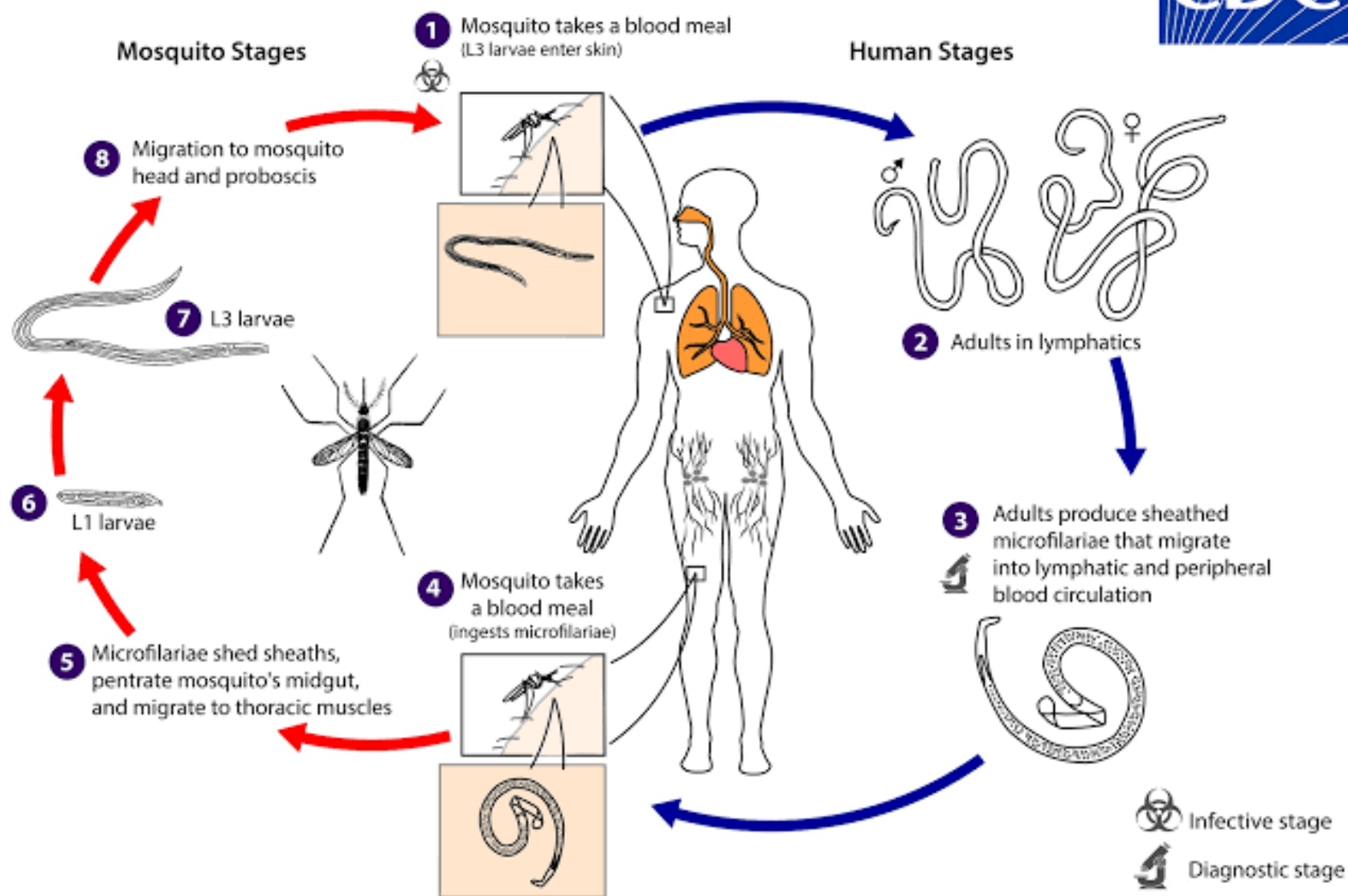
- **Subclassis 2: Spiruria**
- **Ordo 1: Drilonematida.** Annelid ve diğer omurgasızlarda parazittirler.
- **Ordo 2: Spirurida.** Ara konakları omurgasız, asıl konakları omurgalı hayvanlardır. *Gongylonema*, *Spirocerca*, *Echinocephalus*.
- **Ordo 3: Filariida.** Ara konakları arthropod, asıl konakları omurgalı hayvanlardır. “Filaria kurtları” olarak ta bilinirler. *Wuchereria* insanda kan ve lenf sisteminde, *Loa* gözde, *Dirofilaria* ise köpeklerin kalbinde parazit olarak yaşayan önemli cinsleridir.

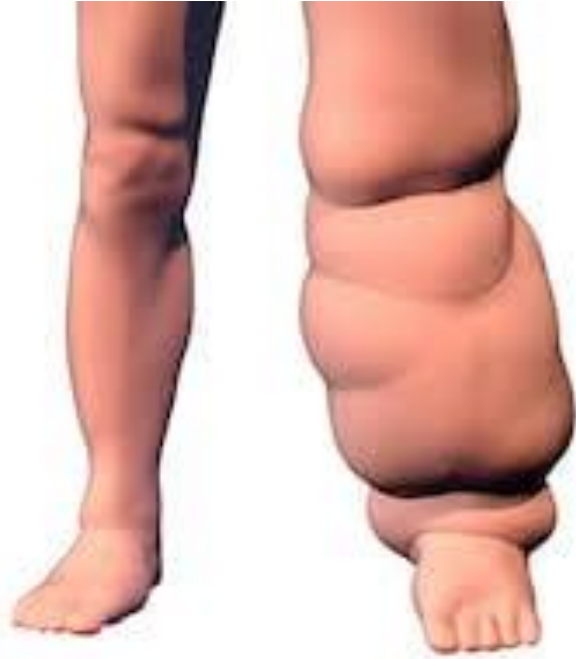
- ***Wuchereria bancrofti* (Filaria Kurdu):** Lenf kanalları ve lenf düğümlerinde yaşar. Buralarda tıkanmalar yaparak, lenf akımına engel olur. Bu yörelerde yumaklar halinde birikerek ölürlür. Fil hastalığı, yani elefantiyaz adı verilen ağır şekil bozukluklarına neden olurlar. Ekstemitelerde, göğüslerde, testislerde aşırı ve anormal büyümeler görülür. Microfilaria denilen juvenilleri 2 sivrisinek türü *Culex pipipens* ve *C. fatigans* ile taşınır.
- **Ordo 4: Camallanida.** Ara konakları kopepod, asıl konakları omurgalı hayvanlardır. *Dracunculus*.
- *Dracunculus medinensis* (Medine Kurdu, Gine Kurdu): Bu parazit Hindistan'dan Mısır ve Orta Afrika'ya kadar yaygındır. Dişi insanda deri altı dokusu paraziti olarak yaşar. Deride açılan bir yara ile juveniller suya geçer. Gelişme küçük kabuklularda olur. İnsana bulaşma içme suyu ile alınan kopepodlar ile olur. Eskiden bu parazit deride yapılan bir kesikten, bir çomağa yavaş yavaş dolanarak çıkarılırdı.



Şekil 151: İnsanda parazitlenen bazı filariid ve camalinidler ve neden oldukları rahatsızlıklar (Wallace ve Taylor, 1997; Remane ve ark., 1997'den değiştirilerek).

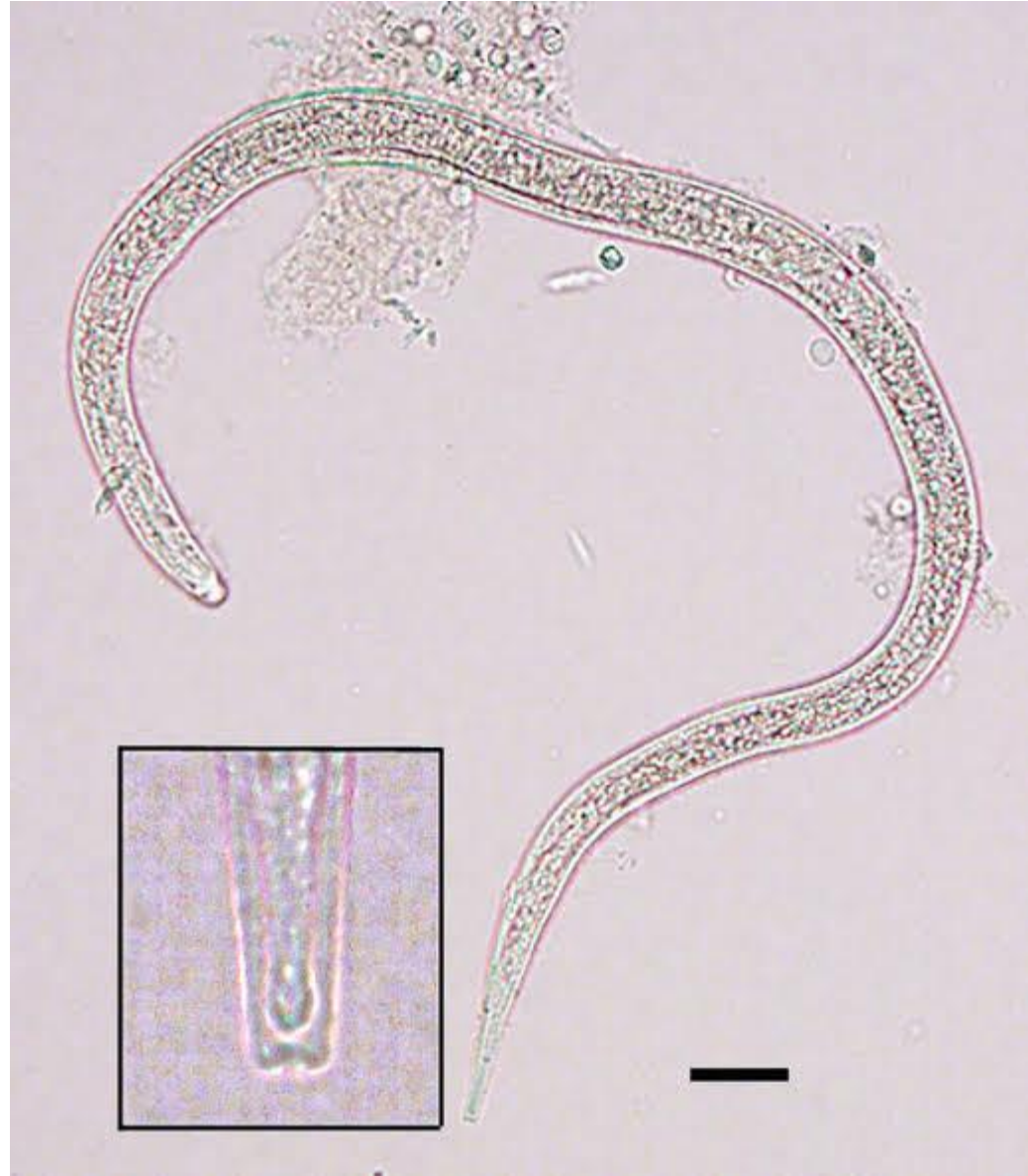




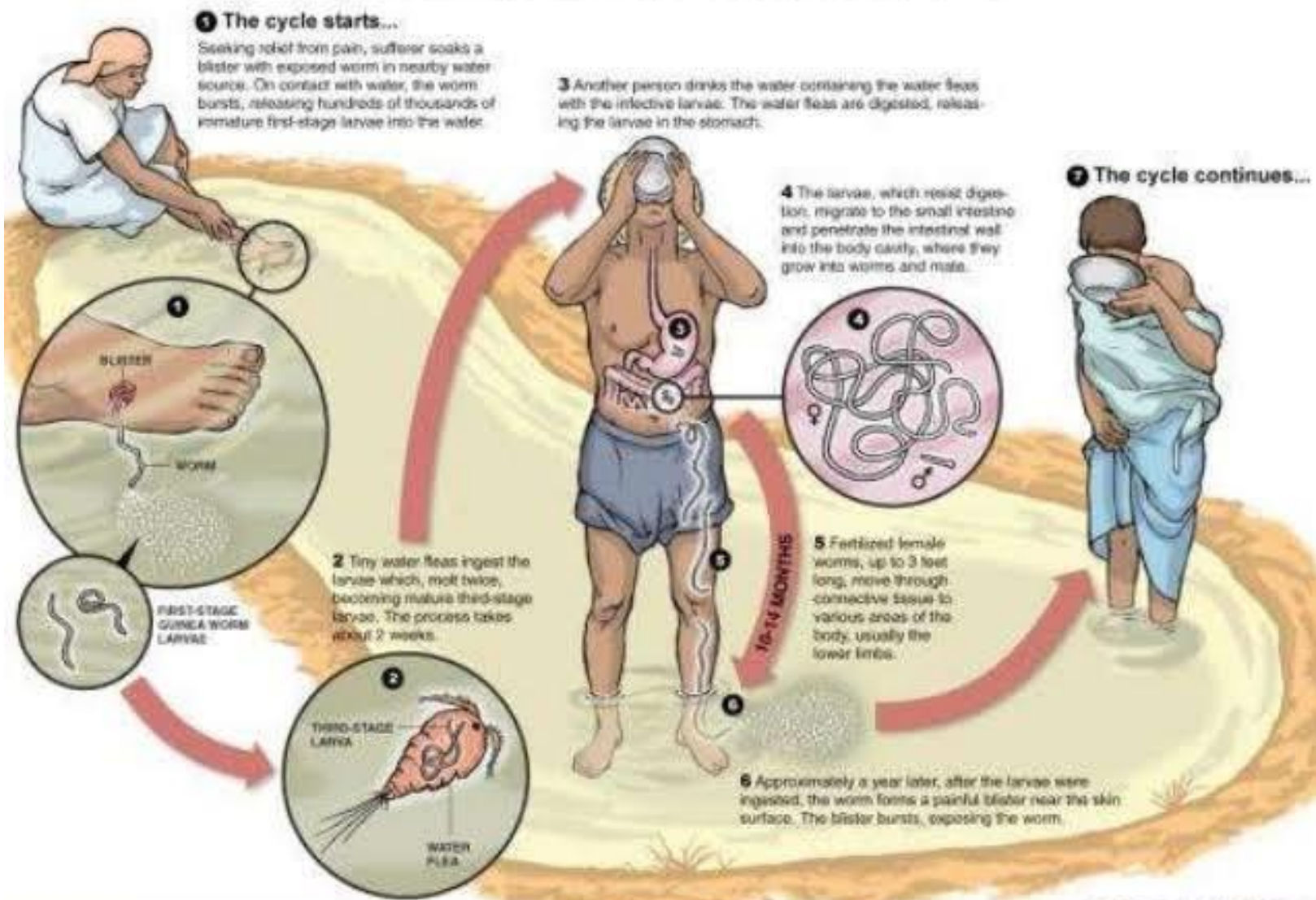


Elephantiasis
Lymphatic filariasis

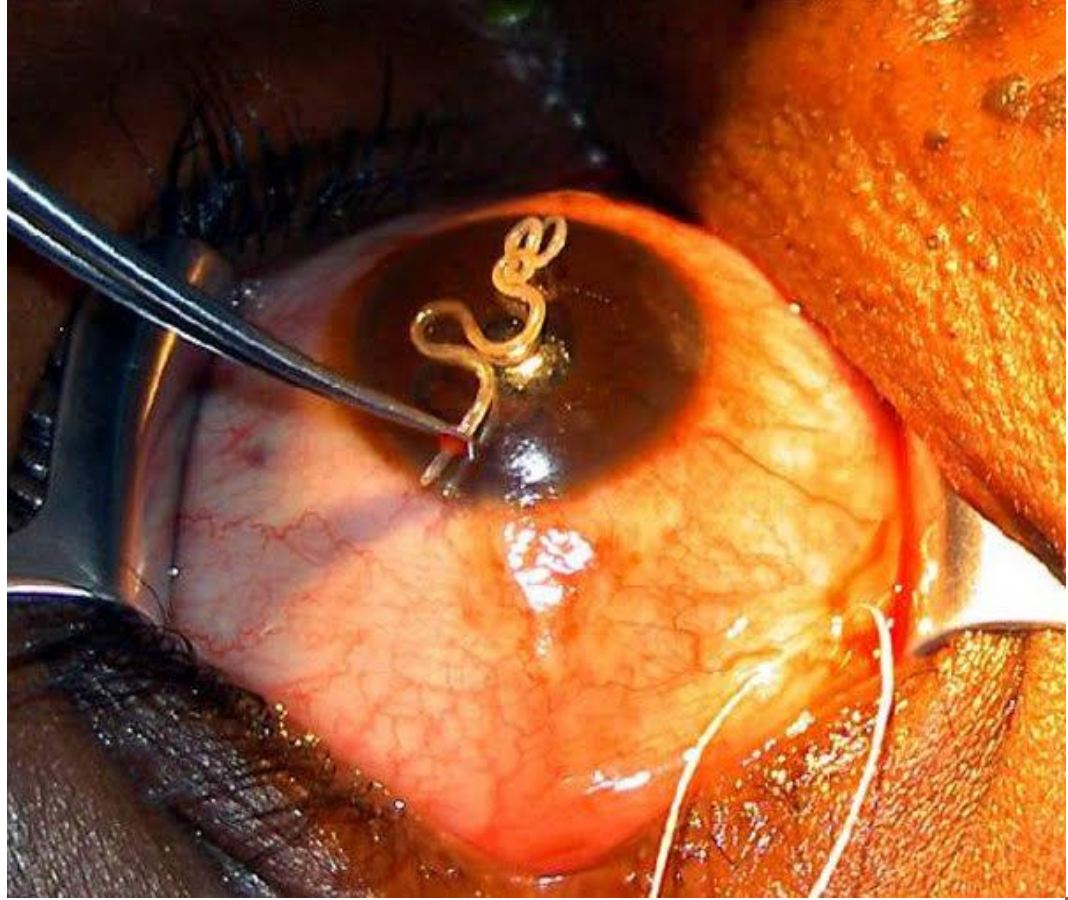




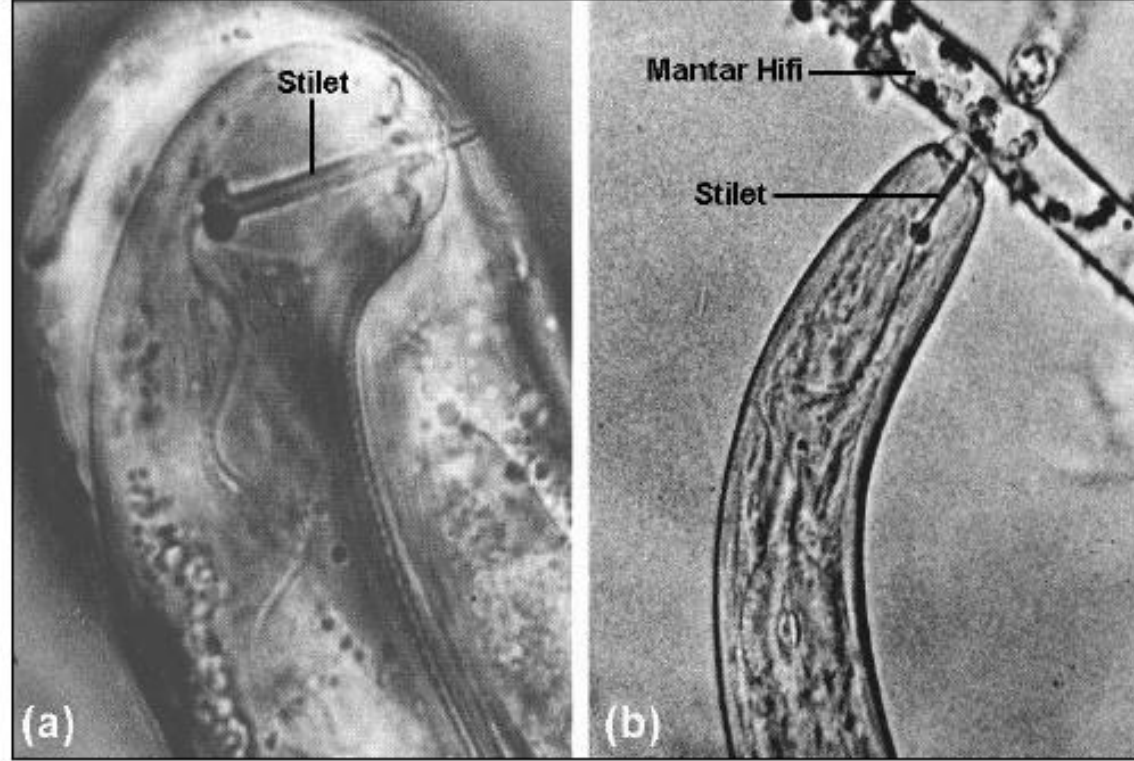
The Life Cycle of Guinea Worm Disease







- **Subclassis 3: Diplogasteria**
- Bitki parazitlerinin çoğu bu alt takımdandır.
- **Ordo 1: Diplogasterida.** Çoğu toprakta serbest yaşar, bir kaç böceklerde parazittir
- **Ordo 2: Tylenchida.** Bitki ve omurgasızlarda parazittirler. Stiletleri vardır. *Heterodera, Globodera, Deladenus.*
- **Ordo 3: Aphelenchida.** Bitki ve böcek parazitleri, ayrıca küçük omurgasızların predatörleridirler. Stiletleri vardır. *Aphelenchoides.*



Şekil 152: Parazitik bitki nematodlarından (a): *Globodera rostochiensis* (patates kisti kurdu) juvenili yumurta kabuğunu yırtarken, (b): *Aphelenchoides blastophthorus* mantar hifi ile beslenirken görülüyor (stilet boyu 14 μm) (Pearse ve ark., 1987'den değiştirilerek).