

Sindirim Sisteminin Evrimi

Ediakaralar: Hayvanların en eski atalarında ağız ya da mide yoktu. Enerji için birbirlerini emen mikroorganizmalardı. 570 milyon yıl önce yaşam ilginç bir hal aldı ve ediakaralar evrenin ilk çok hücreli canlılarıdır. Bu canlıları bilim insanları hayvan ya da bitki olarak gruplandırmamıştır. Denizlerin 1,5km altında ışıksız ortamlar yaşadıkları için bitki olamayacaklarını ve ilk hayvanlar olabilecekleri sonucuna varıldı. Kasları sindirim sistemleri gözleri yoktu. Yiyecekleri bir su sütunundan emiyorlar ve bunu organizmanın geri kalan kısmına geçiriyorlardır.

İnsanda besinlerin sindirimi :Besinler ağza alındığı anda dönüşümler başlar, besinler çiğnenerek tükürüğümüzle nemlenir ve küçük parçalara bölünür. Dilimizde besinleri yutabilmemiz için yumuşak toplara dönüştürür. Ardından besinler yemek borusunda ilerler, midede öğütülür içine güçlü asit ve enzimler karışır, midede geçen 4-5 saatin sonunda artık neredeyse saf bir sıvı olan besin incebağırsaklara geçer, burada besleyici maddeler kan dolaşımına emilir. Geri kalan kısım ise suyun tamamen emildiği ve katı atığın depo edildiği kalın bağırsağa gönderilir.

Selülozun sindirimi: Çimenlerde bulunan selüloz geniş getiren canlılar tarafından sindirilebilmektedir. İnekler çimenleri yedikten sonra yiyeceklerini boğazlarının arka kısımlarını tekrar kusarak çiğneyecekler bu esnada suyu tekrar yutacaklar ve ardından kuru bir şekilde çiğnemey devam edeceklerdir. İneklerin sindirim kanallarında 200 den fazla mikroorganizma bulunur bunların yanı sıra selülozu glikoza dönüştüren bakterilerde dahildir.

Yılanların uzun süre aç kalabilmesi: uzun açlık dönemlerinde yılanın sindirim organlarının bir kısmı kendilerini kapatabiliyorlar. Memelilerde mikrovillusların sayısı değişmezken yılanların mikrovillusları incelendiğinde bu mikrovillusların diğer hayvanlarınkine benzemediği görülür. Yılan açken mikrovilluslar kısa ve sıradan ancak beslendikten sonra büyümeye başlıyorlar.

Yılanlarda sindirim: Yılanlar yiyeceklerini çiğnemezler bu iş için yapılmış dişleri ve çeneleri yoktur. Bunu yerine yılanlar kurbanlarını bir bütün olarak yutarlar. Yılanların sindirim sistemi vücutlarının 90% inini oluşturuyor. Yılan midesi pepsin ile çok büyük miktarlarda HCL salgılayarak yiyeceği sindirmeye başlıyor. Bir siçan 7 gün boyunca sindirilir ve enerji olarak depolanır. Yılanlar yiyeceklerini bütün halinde yuttukları için enerji metabolizmalarına göre yıllarca aç kalabilirler.

Taşlık: Kuşların dişleri olmadığından besinleri parçalamak için kuşların besinlerle beraber yuttukları taşlardır. Bir sindirim organı olan taşlığa gönderilen taşlar diş gibi görev görür.