

Yumurta ve Larvalarda Solunum

- Yumurta ve larvalarda solunum, yaşadıkları çevre koşullarına bağlı olarak bazı değişiklikler gösterir. Embriyonun gelişim döneminde çevrede bulunan oksijenin azalması halinde gelişme, gastrulasyon döneminde kalır. Burada ortaya çıkan fizyolojik neden, oluşan siyanid (prussic veya hydrocyanic asid) ve azot gazlarıdır. Bununla ilgili olarak üzerine vazelin sürülen döllenmiş balık yumurtalarının 17-18 günlük dönemlerinde normal gelişimlerini yapabildikleri ancak, daha sonra meydana gelen siyanid ve azot gazları nedeni ile oluşan embriyo kalbinin durduğu anlaşılmıştır.

- Normal çevre koşullarında ise embriyonun oksijen gereksinimi gastrulasyona kadar vitellus ve özellikle perivitellin sıvısında depo edilmiş oksijenden karşılanır. Çevre koşullarında oluşabilecek oksijen yetmezliği hallerinde ise embriyoda oluşan laktik asit nedeniyle gelişme yavaşlar ve larvalar zayıf ve çevre koşullarına dayanıklılığı yetersizdir.

- Yumurtadan yeni çıkan *Salmo trutta*'larda solunum, pektoral yüzgeçler arasından geçen su akıntısı ile sağlanmaktadır. Ancak bu olay uzun süreli değildir. Ağız ve solungaçların faaliyete geçmesi ile larva normal solungaç solunumuna geçmektedir.

- Balık türlerine bağılı olmak üzere oksijen tüketiminin aktif ve standart düzeydeki kullanımında, balığın su içerisindeki aktiviteside değişir. Sudaki çözünmüş oksijenin azalması halinde, balık bir süre sonra mevcut şartlara kendini adapte ederek hareketlerini kısıtlar ve durgunlaşır. Metabolik hızını düşüren balıktaki oksijen tüketimi minimal düzeye düşerek, ortamdaki şartlara sağladığı uyuma "oksijen balansı" adı verilir.