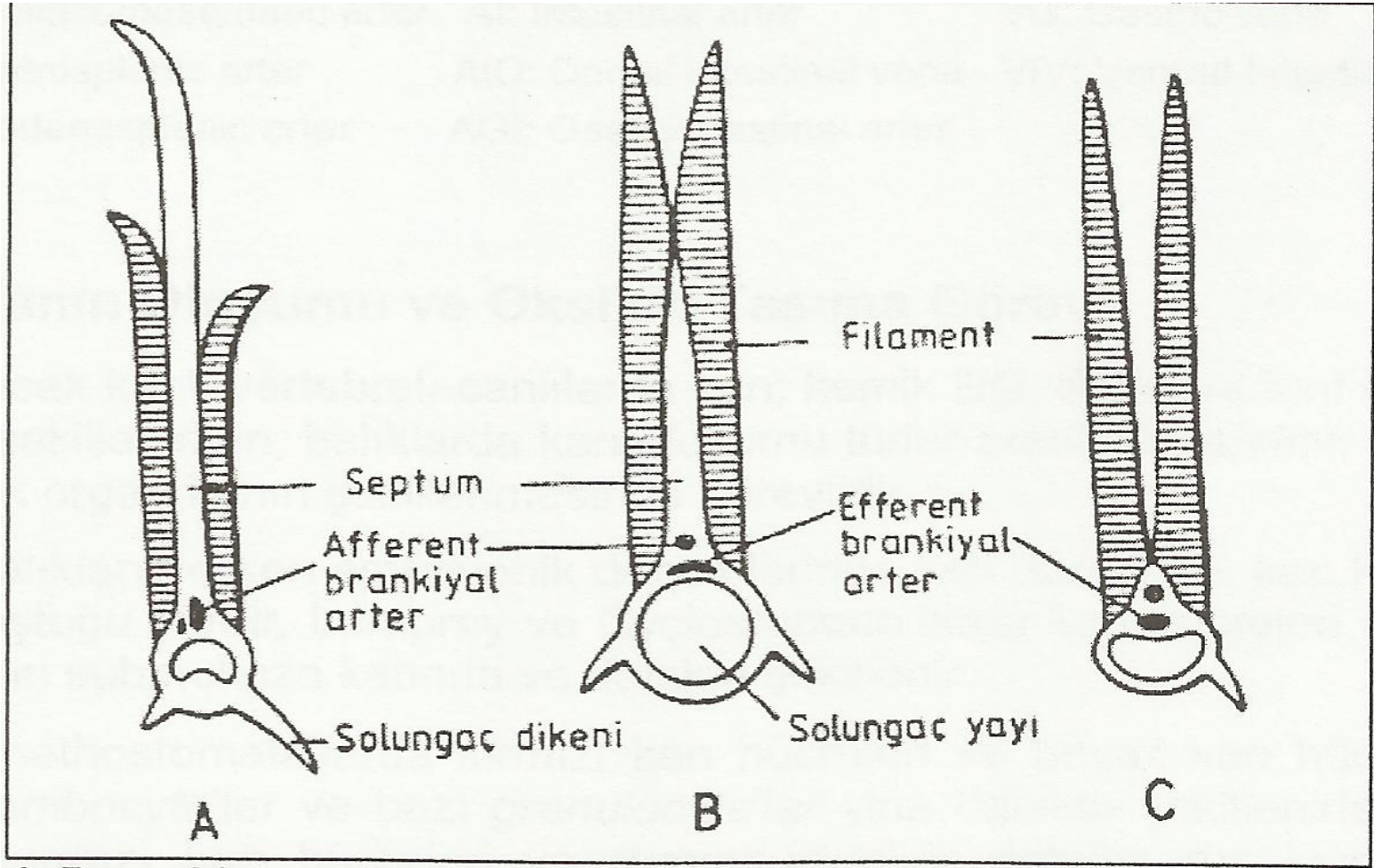


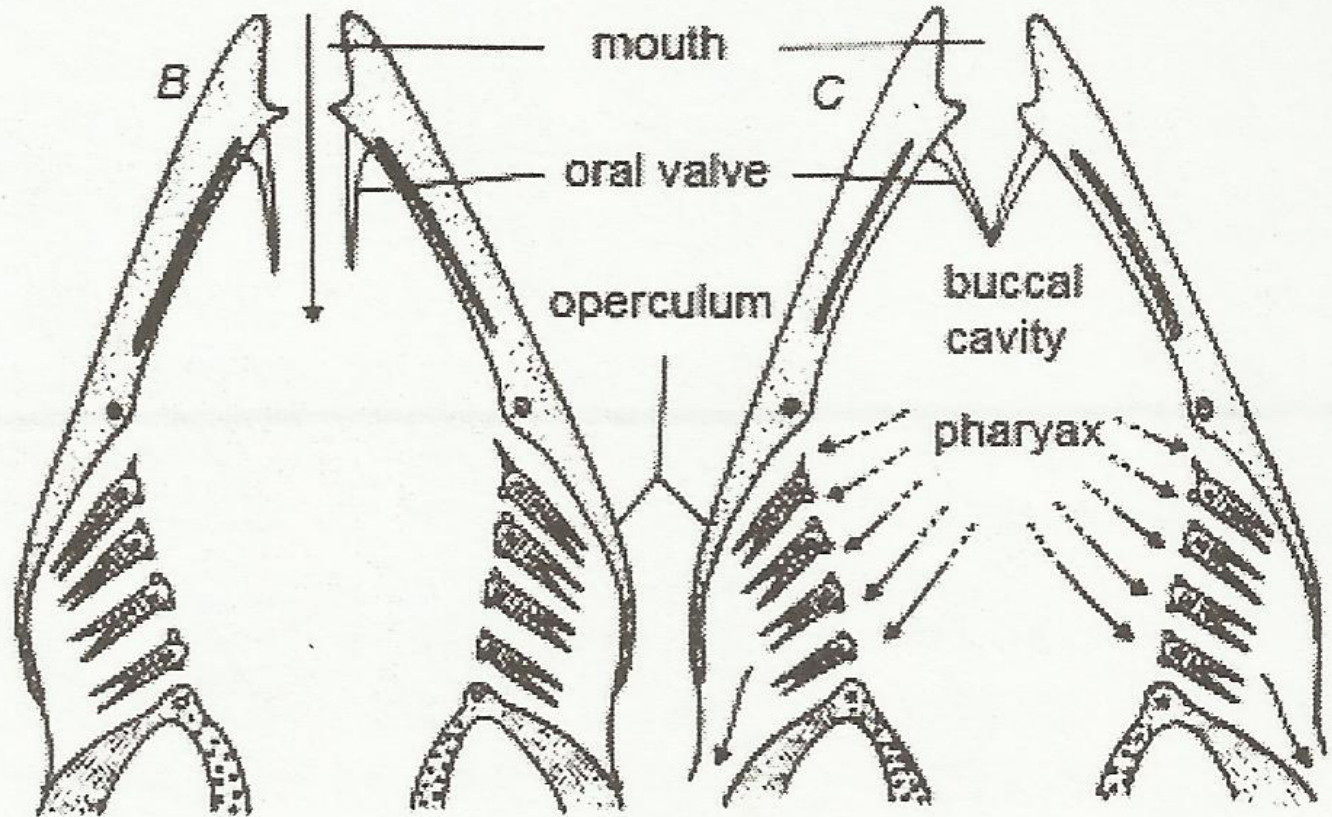
SOLUNUM FİZYOLOJİSİ

SOLUNGAÇLARIN YAPISI

- Balıklarda gaz değişiminin yapıldığı yer, solungaçlar olmakla beraber, birçok türde deri de solunumda rol oynamaktadır.

Solungaçlar yutak bölgesinde ve başın her iki yanında içten dışa doğru uzanan bir seri cep içerisinde yer alırlar. Cepler birbirlerinden bir septumla (duvar) ayrılmıştır (Şekil 4.1.). Her cebin üst ve alt yüzeyinde primer lamella (filament) adı verilen ve ikinci katı (sekonder lamella) bulunan çok sayıda solungaç filamentleri yer alır (Şekil 4.2.).





BONY FISH

Solungaç filamentlerinde gaz değişimi yanısıra, iyon ve su değişimi de yapılır. Gerek mükus hücreleri gerekse etkin iyon transportasyonu yapan klorür hücreleri, genellikle lameller arasındaki filament epitellerinde yer alırlar. Lamellerin büyüklüğü ve sayısı, solungacın anatomik solunum alanını belirler. Bu alan, kemikli balıklarda ortalama $490 \text{ mm}^2/\text{g}$ olarak hesaplanmıştır

Kılcal damar ağı bakımından oldukça zengin olan solungaç filamentleri dış etkenlere karşı korunmaya muhtaçtırlar. Lamellaların üzerini örten kıkırdak yapıdaki solungaç kapakları (operculum) kılcal damar ağı yönünden zengin olan filamentleri sudaki parazitlere, mantarlara ve sudaki diğer canlı organizmaların saldırısına karşı korur