Abstrakt

Oblast prvních dvou faryngeálních oblouků (mandibulárního a hyoidního) představuje evolučně velice flexibilní část hlavy obratlovců. Příkladem této flexibility je spirakulární oblast, zahrnující tyto dva oblouky a první faryngeální výchlipku endodermu (zvanou také spirakulární či hyomandibulární), která je fyzicky odděluje. Tato výchlipka se může prolomit do vnějšího prostředí za vzniku malého párového otvoru na dorzální straně hlavy za očima, který nazýváme spirákulum. Spirákulum se ve své typické podobě vyskytuje u většiny paryb a u některých bazálních paprskoploutvých ryb (bichiři, jeseteři a veslonosi) a většinou slouží jako přídatný nádechový otvor pro vodu (u paryb, během obstrukce úst) či vzduch (u bichirů, zprostředkovávající většinu jejich dýchání). Tento otvor má zřejmě původ v ancestrální hyomandibulární žaberní štěrbině, která byla zmenšena a vytlačena na dorzální stranu migrujícím hyoidním obloukem podporujícím čelisti. V rámci recentních čtvernožců včetně člověka odpovídá spirakulární dutina dutině středního ucha, nabývající funkci příjmu a přenosu zvukových vln. Tato práce shrnuje známé důležité aspekty spirakulárního regionu z hlediska morfologie, ontogeneze a fylogeneze obratlovčích skupin.