

Abstrakt

Růst byl u plazů historicky považovaný za neukončený. Tento obecně sdílený předpoklad byl v posledních letech zpochybněn a narůstaly důkazy o ukončeném růstu u ještěřů. Tento obrat způsobila především analýza růstových plotének kostí, která ukázala jejich uzavření a tím nemožnost dalšího prodlužování kostí, což způsobuje dosažení konečné velikosti těla. Paralelně s touto změnou v nahlížení na ukončený růst byly zpochybněny i dlouhodobé předpoklady o zásadní přímé roli energetického rozpočtu a s ním spojených *trade-offs* v ovlivňování růstu. Tento posun v perspektivě ovlivňuje nejen naše chápání individuálního růstu, ale také se odráží ve studiu souvisejícího znaku - pohlavního dimorfismu ve velikosti (SSD) - rozdílu ve velikosti mezi pohlavími v rámci druhu. Existují tři hlavní hypotézy o příčinách SSD u plazů: pohlavně-specifické náklady na reprodukci, ovlivnění růstu samčími gonadálními androgeny a ovariálními hormony. Tato práce přináší další důkazy o ukončeném růstu u ještěřů a diskutuje jeho důsledky pro evoluci SSD. Review o růstu zaměřené na gekona *Paroedura picta*, kde jsou větší samci než samice, zdůrazňuje značnou kanalizovanost růstu a současně poskytuje základ o úvahách týkajících se proximálních příčin SSD. V této práci dále předkládám podporu pro pravděpodobnou roli ovariálních hormonů a inzulinu podobného růstového faktoru 1 (IGF1) při ontogenezi SSD prostřednictvím experimentů s druhy rodu *Paroedura*. Studoval jsem hladiny pohlavních hormonů a expresi IGF1 v játrech během růstu u obou pohlaví druhů *P. picta* a *P. vazimba*, kde jsou větší naopak samice. Zaznamenal jsem významný nárůst exprese genu *IGF1* v játrech nezávislý na pohlavní dospělosti u samců *P. picta*, který je patrně potlačen zvýšenými hladinami estrogenů u samic. U *P. vazimba* nebyl takový nárůst zjištěn, ale u tohoto druhu souvisela pohlavní dospělost a ukončení růstu se zvýšenými hladinami progesteronu u samic. Pohlavně-specifické růstové křivky se mezi těmito dvěma druhy významně liší. Druh *P. picta* vykazuje klasický růstový vzor, tj. zpočátku podobný růst u obou pohlaví před výraznějším růstem samců. Naopak u *P. vazimba* samice zpočátku rostly rychleji, ale uzavřely své růstové ploténky dříve a ve větší velikosti než samci. Práce přinesla další evidenci pro ukončený a kanalizovaný růst plazů a navrhla proximální model pro evoluci SSD.