

# Vývoj endokrinního systému

Jednotlivé orgány náležící k endokrinnímu systému se nevyvíjejí jako jeden celek, ale mají odlišný původ a vznikají samostatně.

## Vývoj štítné žlázy

Štítná žláza se zakládá okolo 24. dne vývoje jako epitelový čep na spodině faryngu mezi *tuberculum impar* a *copulou*. Postupně prorůstá kaudálně jako dvoulaločný výběžek. Základ štítné žlázy sestupuje před jazylkou a chrupavkami hrtanu a do své definitivní polohy se dostává v sedmém týdnu embryonálního vývoje. Zpočátku je spojen s dutinou faryngu pomocí *ductus thyroglossus*, který později zaniká a v místě jeho začátku na kořeni jazyka zůstává patrné *foramen caecum*.

Štítná žláza vstupuje do funkce na konci třetího měsíce, kdy se objevují folikuly s koloidní substancí. **Folikulární buňky** štítné žlázy pocházejí z endodermu, **vazivové stroma a parafolikulární C-buňky** mají původ v ektomezenchymu neurální lišty.

## Vývoj nadledvin

Nadledviny vznikají ze dvou základů – **kůra** je původu mezodermového, **dřeň** pochází z buněk neurální lišty. Během **pátého týdne** mesothelové buňky mezi *radix mesenterii* a základem gonád proliferují a vrůstají do okolního mezenchymu. V první vlně proliferace vznikají velké acidofilní buňky, které jsou základem **primitivní kůry** nadledviny. Poté následuje druhá vlna mesothelových buněk, které obklopí primitivní kůru a vytvářejí **definitivní kůru**. Buňky primitivní kůry produkují během prenatálního období steroidy, které se podílejí na udržení těhotenství. Postnatálně podléhají regresi.

**Dřeň nadledviny** se vytváří z buněk neurální lišty, které se přikládají mediálně k základu kůry a vytvářejí zde trámce a pruhy. Nadledviny plodu jsou vzhledem k celkové tělesné hmotnosti 10 až 20krát větší než dospělé žlázy. Zmenšují se s regresí fetální kůry během prvního roku života.

## Hypofýza a epifýza

Neurohypofýza se vyvíjí z **výběžku diencefala v oblasti infundibula**. Adenohypofýza vzniká z ektodermové Rathkeho výchlípky ve stropu stomodea, která roste dorsálně, během druhého měsíce ztrácí kontakt s dutinou ústní a přikládá se k infundibulu. Ze zadní stěny Rathkeho váčku vzniká *pars intermedia*. Výběžek obklopující stopku hypofýzy tvoří *pars tuberalis*. Epifýza se zakládá jako **ztluštění ependymu stropové ploténky diencefala** a postupně vytvoří solidní orgán zasahující až mezi *colliculi superiores*.

## Příštítná tělíska

Příštítná tělíska vznikají z **buněk endodermu třetí a čtvrté žaberní výchlípky**, přičemž horní příštítné tělísko pochází z dorsálního výběžku čtvrté výchlípky, dolní příštítné tělísko z dorsálního výběžku třetí žaberní výchlípky. Během vývoje se jejich základy posouvají kaudálně a přikládají se k zadní ploše štítné žlázy.

## Odkazy

### Související články

- Vývoj mozku
- Vývoj faryngového aparátu

### Použitá literatura

- SADLER, Thomas W. Langmanova lékařská embryologie : Překlad 10. vydání. 1. vydání. Praha : Grada Publishing, a.s, 2011. 432 s. ISBN 978-80-247-2640-3.
- MOORE, Keith L – PERSAUD, T.V.N. Zrození člověka : Embryologie s klinickým zaměřením. 1. vydání. 2000. 564 s. ISBN 80-85866-94-3.



### Článek neobsahuje vše, co by měl.

Můžete se přidat k jeho autorům ([https://www.wikiskripta.eu/index.php?title=V%C3%BDvoj\\_endokrinn%C3%ADho\\_syst%C3%A9mu&action=history](https://www.wikiskripta.eu/index.php?title=V%C3%BDvoj_endokrinn%C3%ADho_syst%C3%A9mu&action=history)) a jej.

O vhodných změnách se lze poradit v diskusi.

