

Přední mozek

Přední mozek (*prosencephalon*) zahrnuje dvě mozkové struktury: mezimozek (diencephalon) a koncový mozek (telencephalon).

Diencephalon

Diencephalon neboli **mezimozek** se skládá z pěti funkčně i morfologicky odlišných částí. Dorsoventrálně to jsou: *epithalamus*, *thalamus*, *metathalamus*, *subthalamus* a *hypothalamus*.

Anatomie

Mezimozek navazuje na horní konec mozkového kmene. Je uložen **mezi hemisférami koncového mozku**, proto není dobře viditelný. Jediná viditelná struktura leží na ventrálním povrchu mozku a tou je **hypothalamus**. Zadní hranici tvoří horní konec *fossa interpeduncularis*, respektive dva hrbolky, *corpora mamillaria*. Končí v oblasti *chiasma opticum*.

Diencephalon vzniká dalším vývojem z **předního mozkového váčku** (*prosencephalon*), v němž je patrné **původní rozdělení** na **alární** a **bazální ploténku**. Z alárních plotének vzniká *thalamus* (**senzitivní struktura**) a z bazálních *hypothalamus* (**visceromotorická struktura**).

Popis

Nejnápadnější částí mezimozku jsou dvě vyklenutí, což jsou *thalami*, které tvoří laterální stěny **III. mozkové komory**. Dále z thalamů vybíhá vazivová *tela choroidea ventriculi tertii*, která vytváří strop III. mozkové komory. Místo úponu *tela choroidea* se nazývá *taenia thalami*. Diencephalon obsahuje **III. mozkovou komoru**, která je pokračováním *aqueductus mesencephali*, vedoucího ze **IV. mozkové komory**. Dále ústí do *foramina interventricularia*, kterými se dostává do **postranních mozkových komor** (mezi hemisférami koncového mozku).

Mediální stěna diencephala (boční stěny III. mozkové komory) je rozdělena párovou rýhou – *sulcus hypothalamicus* (odpovídá *sulcus limitans* neurální trubice). Tato struktura rozděluje diencephalon na **dorsální** a **ventrální část**. Do dorsální části řadíme *thalamus*, *metathalamus* a *epithalamus*, které jsou převážně **senzitivní**. Do ventrální části řadíme *subthalamus* a *hypothalamus*, jejichž funkce jsou především **motorické**.

Epithalamus

Dorsokaudální část diencephala, kterou tvoří **habenulární jádra** a corpus pineale. Habenulární jádra jsou obsažena v *trigonum habenulae*, které je vytvořeno rozšířením svazku vláken bílé hmoty (*stria medullaris thalami*). Obě trigona dohromady tvoří **habenulu**, uvnitř které dochází ke **zkřížení vláken stria medullaris thalami**. V místě zkřížení vybíhá z epithalamu *corpus pineale* (**epifýza**).

Jádra

Uvnitř habenul se vyskytují **habenulární jádra** (*nucleus habenularis medialis et lateralis*). Jejich činnost je **somatomotorická a visceromotorická**, umožňuje reakce čichové a limbické vzruchy. Habenula je funkční součástí limbického systému.

Dráhy

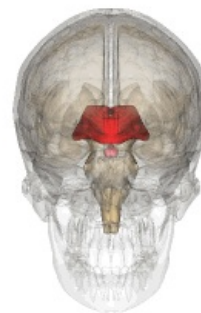
Commissura posterior spojuje zadní jádra thalamu, *colliculi superiores* a **pretektální jádra** obou stran. Obsahuje vlákna vystupující z *ncl. interstitialis*, z *ncl. Darkševiči*, z **pretektálních jader** a část **habenulotektálních vláken**.

Thalamus

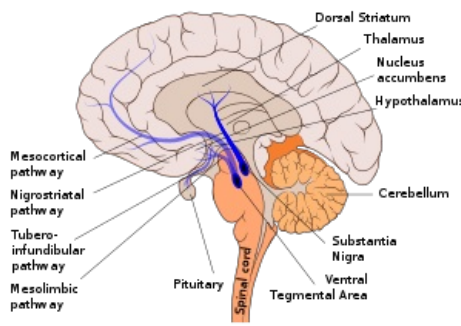
Párová část diencephala, **oválného tvaru**. **Přední část** se zužuje do *tuberculum anterius* a **zadní zaoblená část** se nazývá *pulvinar*. Obě části thalamu jsou k sobě spojeny prostřednictvím *adhesio interthalamica*.

 [Podrobnější informace naleznete na stránce Thalamus.](#)

Metathalamus



Diencephalon



Popis mozku

Okcipitálně navazuje na thalamus. Je složen z *corpus geniculatum laterale*, které je uloženo pod pulvinarem a *mediale*. Metathalamus je zapojen do **zrakových** a **sluchových drah**, signály přijímá z **mesencephala**.

Jádra

Ncl. corporis geniculati lateralis patří k **dráze zrakové** a *ncl. corporis geniculati medialis* se řadí k **dráze sluchové**.

 [Podrobnější informace naleznete na stránce Zraková dráha.](#)

 [Podrobnější informace naleznete na stránce Sluchová dráha.](#)

Subthalamus

Leží ventrálně od *thalamu* a laterálně od *hypothalamu*.

 [Podrobnější informace naleznete na stránce Subthalamus.](#)

Hypothalamus

Objemově malá část diencephala uložena **pod thalamem**. Rostrálně dosahuje až k *lamina terminalis* a kaudálně k zadnímu okraji *corpora mamillaria*. Leží laterálně od *III. mozkové komory* a mediálně od *capsula interna*. Na spodině hypothalamu se nachází výběžek *infundibulum* přecházející ve stopku, na které je zavěšena **hypofýza** (*glandula pituitaria*).

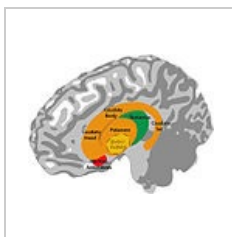
Hypothalamus slouží jako **nejvyšší centrum visceromotoriky** v těle. Dále je centrem činnosti **autonomního nervového systému**. Jeho funkcí je i činnost **endokrinní**.

 [Podrobnější informace naleznete na stránce Hypothalamus.](#)

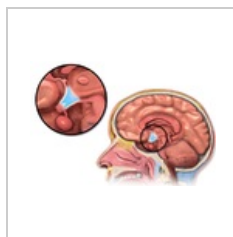
 [Podrobnější informace naleznete na stránce Hypofýza.](#)



Epithalamus
(červeně
zvýrazněn)



Thalamus



Hypothalamus a
hypofýza

Koncový mozek (telencephalon)

Skládá se ze dvou hemisfér, které jsou spojeny skrz kalózní těleso (*corpus callosum*). *Corpus callosum* je bílá hmota, která propojuje stejná místa obou hemisfér (komunikují spolu). Na povrchu koncového mozku je šedá kůra mozková, která má vyvýšená místa – závitky (*gyri*) a prohloubená místa (*sulci*). Některé výrazné rýhy:

- *sulcus centralis* – odděluje čelní lalok mozkový (*lobus frontalis*) od temenního laloku (*lobus parietalis*);
- *sulcus lateralis* – postranní rýha, odděluje spánkový lalok (*lobus temporalis*) a temenní lalok (*lobus parietalis*);
- *sulcus parietooccipitalis* – odděluje týlní lalok (*lobus occipitalis*) a temenní lalok (*lobus parietalis*).

Uvnitř hemisfér je bílá hmota a v ní okrsky šedé hmoty – bazální ganglia (podílí se na řízení pohybu).

Odkazy

Související články

- Mozeček
- Střední mozek
- Zadní mozek