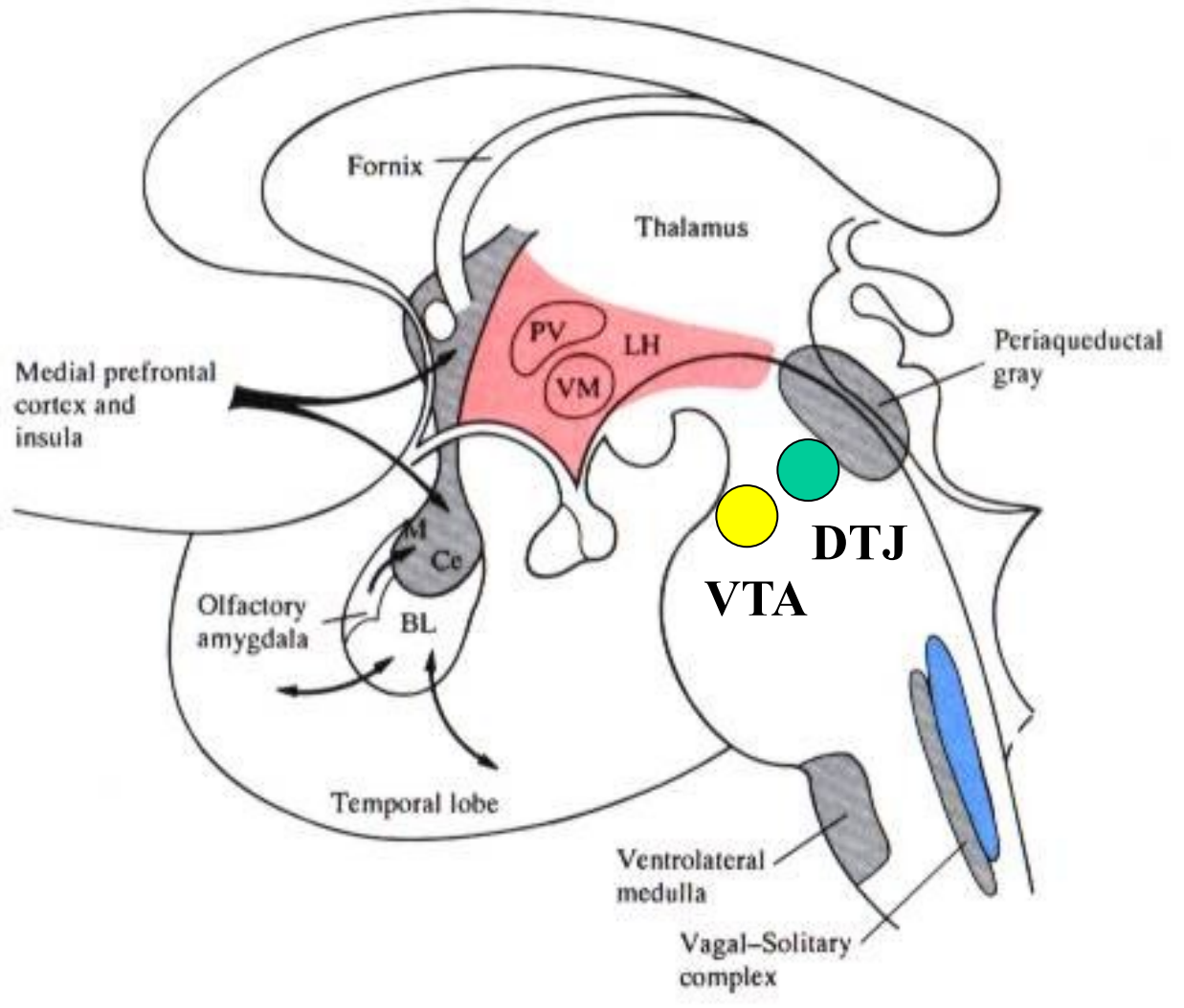


# NĚKTERÉ CENTRÁLNÍ STRUKTURY ANS



**Kortex:** insula, g. cinguli

**Amygdalární jádra**

**Hipokampus**

**Septální jádra**

# STRUKTURY VYŠŠÍCH ETÁŽÍ OVLIVŇUJÍCÍ PREGANGLIOVÉ PARASYMPATICKÉ A SYMPATICKÉ NEURONY

**z mozkové kůry** - na FR kmene cestou **tr. cortico-reticularis**  
po přepojení **tr. reticulo-spinalis** na pregang. neurony  
Přes hipokampus, amygdalární jádra, septální jádra

**z hypothalamu** - přes **tr. hypothalamo-tegmentalis**  
a **tr. mammilo-tegmentalis**

**z hypothalamu a limb. předního mozku** - přes **FLD** a dorsolaterální  
**tegmentum**

**z amygdalárního komplexu** - přes hypothalamus a periaqued. š. hmotu

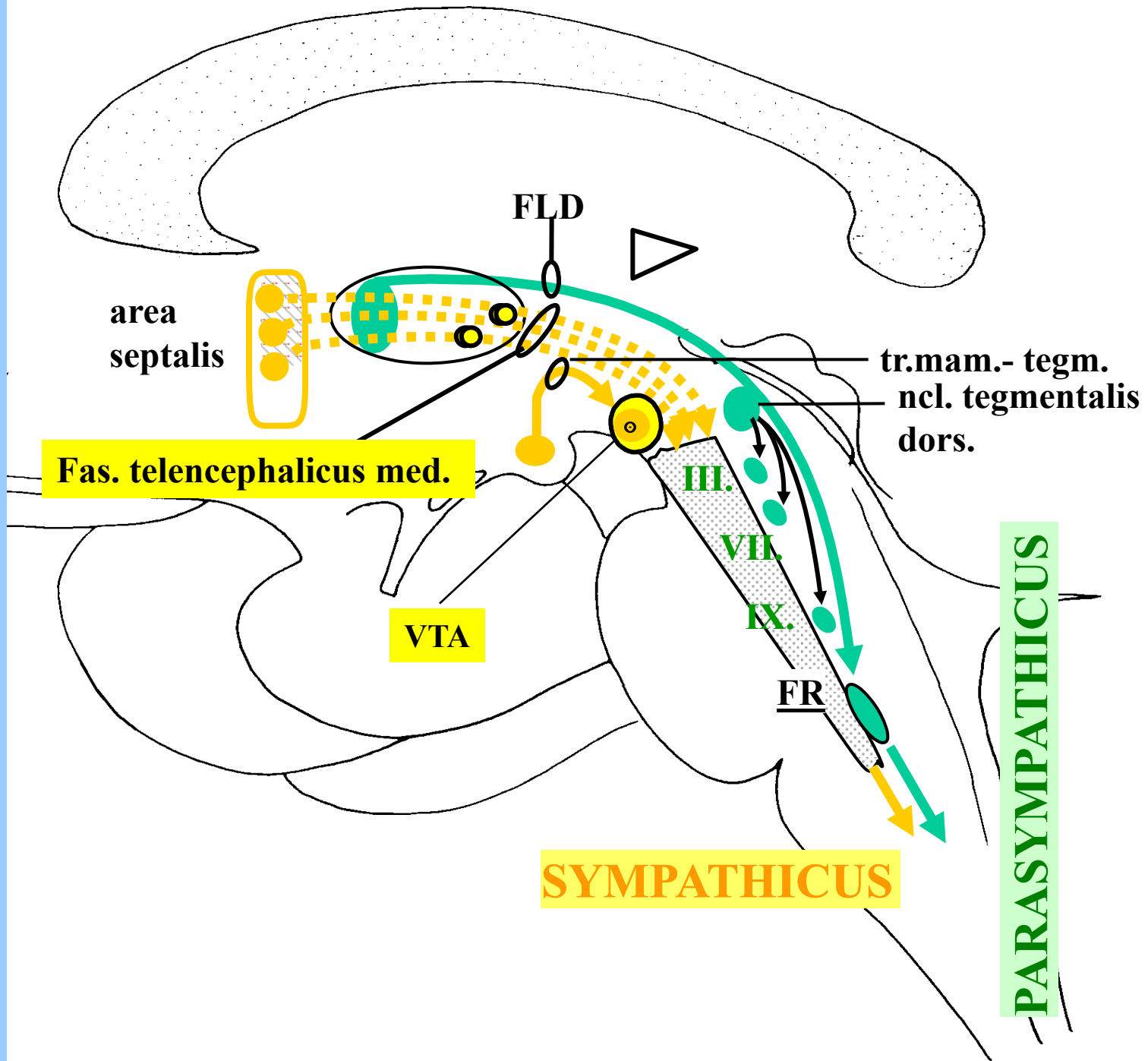
**periaqueductální šedá hmota** - koordinace somatických a autonomních  
odpovědí na chování, obranné reakce, na pregangl. neurony sy. a parasy.

# DESCENDENTNÍ DRÁHY MODULUJÍCÍ ČINNOST ANS

**Tr. mamillo-tegmentalis**

**Fasciculus longitudinalis dorsalis (FLD)**

**Fasciculus telencephalicus medialis - MFB (medial forebrain bundle)**



# HYPOTHALAMUS

**Jádra předního hypothalamu** (incl. preopticus a supraopticus)  
vliv na parasymptikus - vagový tonus

**Stimulace předního hypothalamu způsobí:**

- **konstrikci pupily (myosis)**
- **snížení srdečního tepu (bradykardie) a krevního tlaku**
- **dilataci kožních tepen**
- **zvýšení peristaltiky, motility a sekrece GIT**

# HYPOTHALAMUS

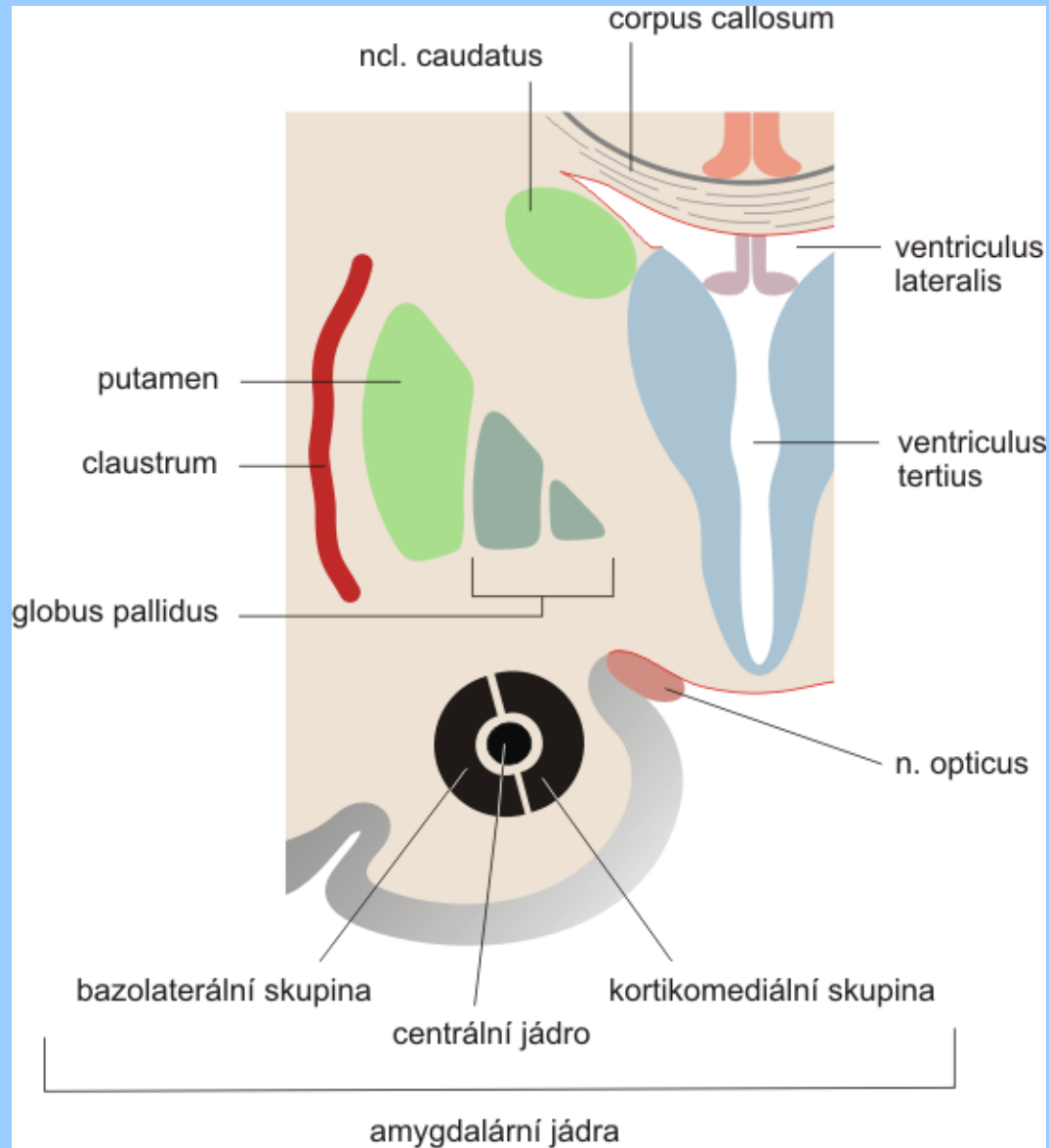
**Jádra zadního hypothalamu** (ncl. mamillaris a hypothalamicus post.)

vliv na sympatikus

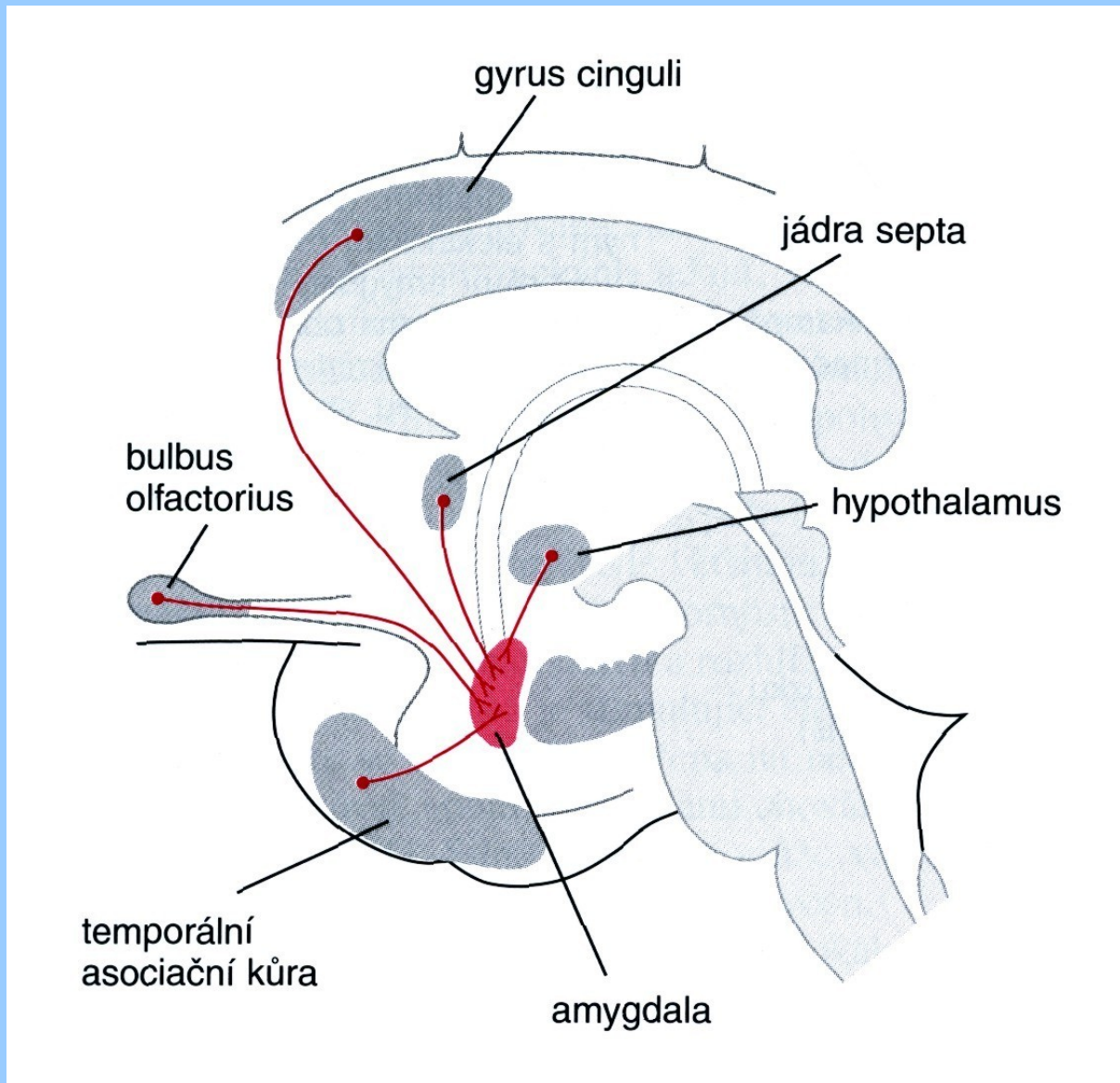
**Stimulace zadního hypothalamu způsobí:**

- **dilataci pupily (mydriasis)**
- **zvýšení srdečního tepu (tachykardie) a krevního tlaku**
- **konstrikci kožních tepen**
- **snížení peristaltiky, motility, sekrece GIT**
- **erekcí chlupu**

# AMYGDALÁRNÍ JÁDRA (KOMPLEX)



# AFERENTACE AMYGDALÁRNÍCH JÁDER



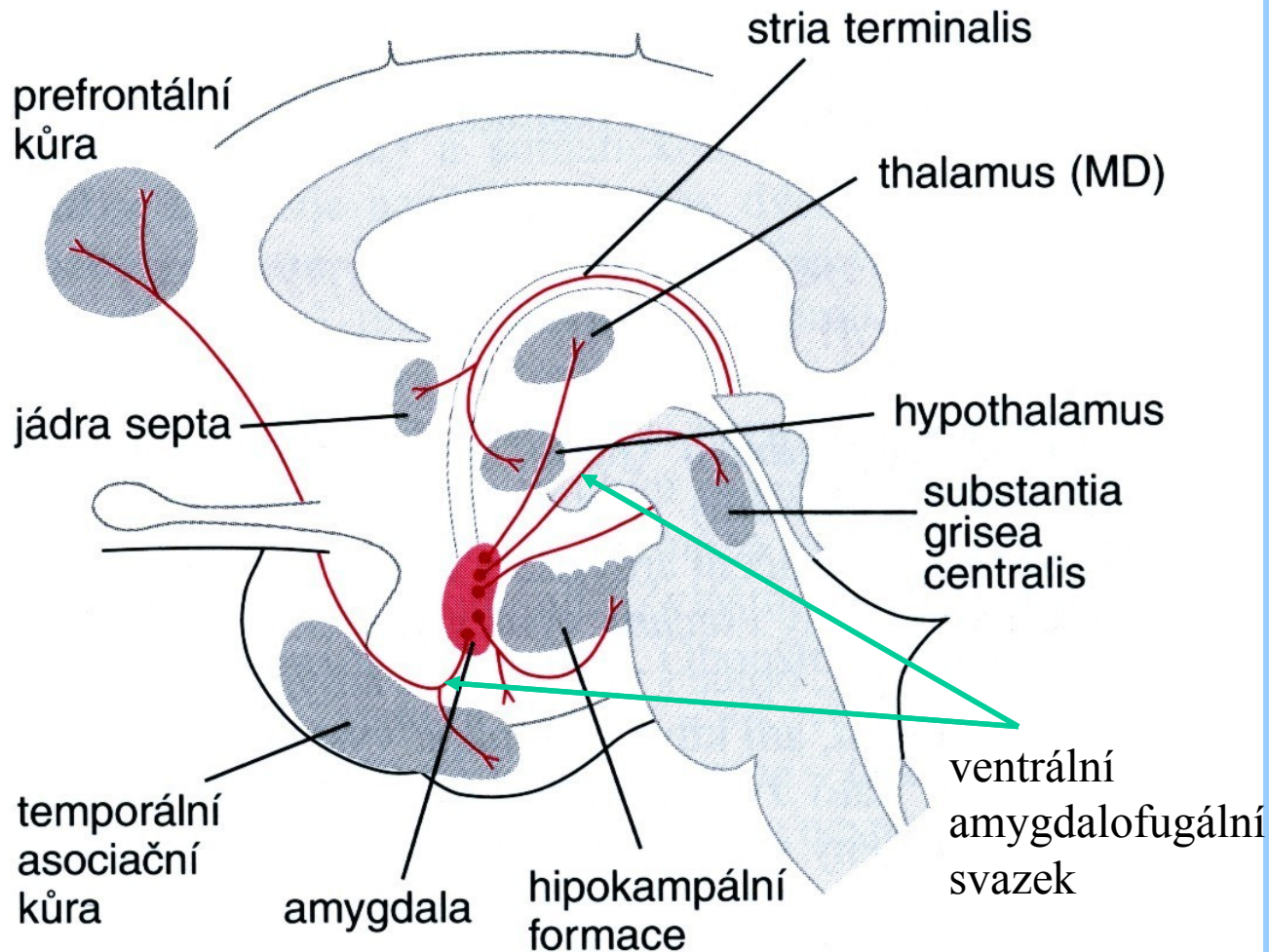


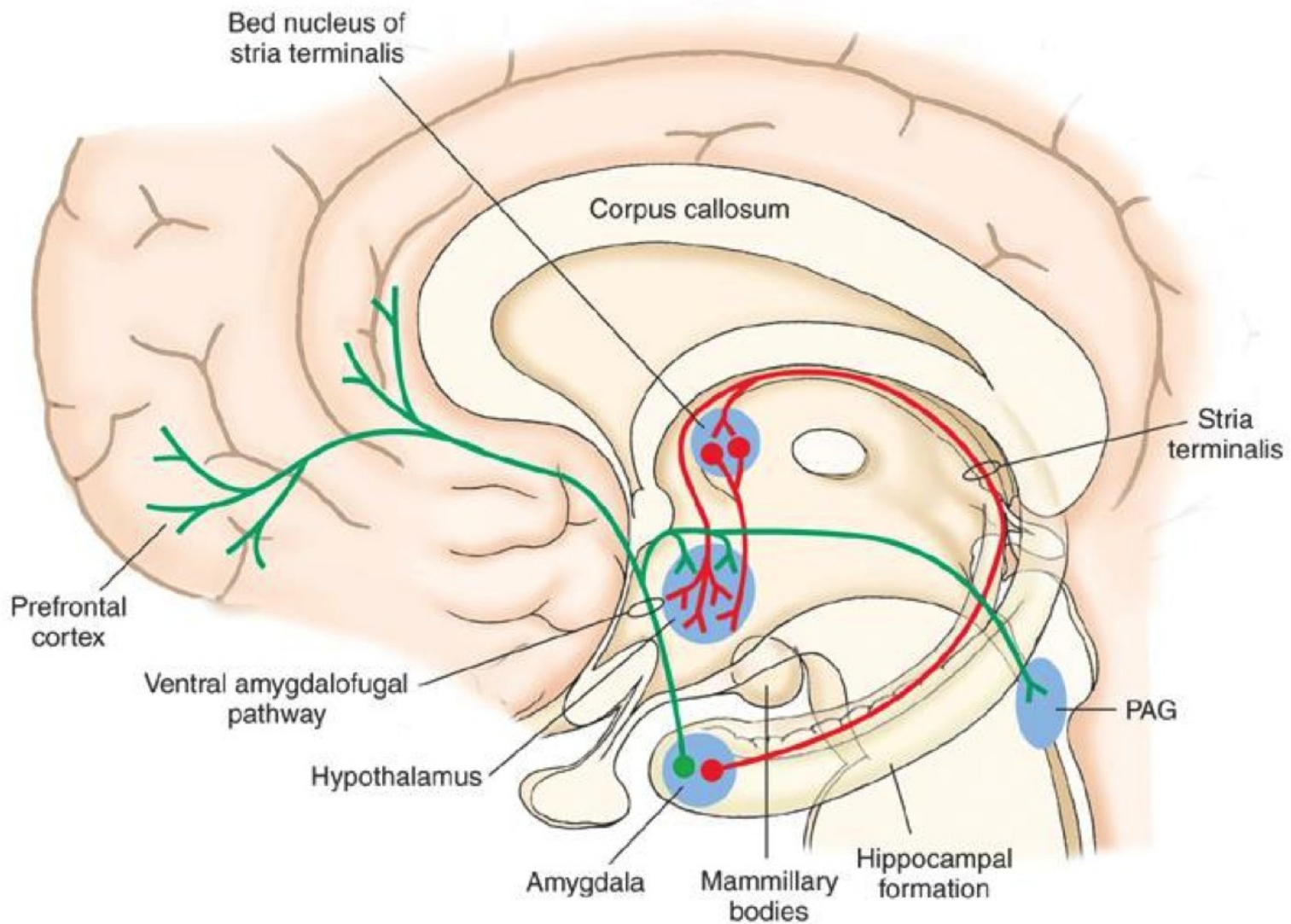
# AFERENTACE AMYGDALÁRNÍCH JÁDER

## **aferentace subkortikální a kortikální**

- zejména do bazolaterální skupiny
- významné v dětství, amygdalární jádra - rychlejší vývoj než hippocampus
- vede k zapamatování si úzkostných stavů bez účasti hippocampu – takové stavy nejsou následně vědomě vyvolávány
- vyvolávají fyzickou odpověď únikového typu
- aferentace amygdalárních jader somatosenzorickými a senzorickými drahami vede k vyvolání **nevysvětlitelných fóbíí** (např. z uzavřeného prostoru – klaustrofobie, z výšek apod.)
- z temporálního a frontálního laloku, ale také z dalších somatosenzorických a senzorických kortikálních oblastí, vysoce zpracované senzorické informace pro základní biologické funkce

# EFERENTACE AMYGDALÁRNÍCH JÁDER I.





# EFERENTACE AMYGDALÁRNÍCH JÁDER I.

**stria terminalis a ventrální amygdalofugální svazek**

**stria terminalis** - axony zejména z centrálního jádra do:

*area septalis* (septum verum) - při strachu a úzkosti je aktivita septum verum větší než amygdaly (PET)

*hypothalamu* - dále do FLD – na neurony parasymp. jader, které řídí činnost srdce - ztráta vědomí při pohledu na krev (nejdříve sympatická excitace následována vagem indukovanou bradykardií)

# EFERENTACE AMYGDALÁRNÍCH JÁDER II.

**ventrální amygdalofugální svazek** - axony do:

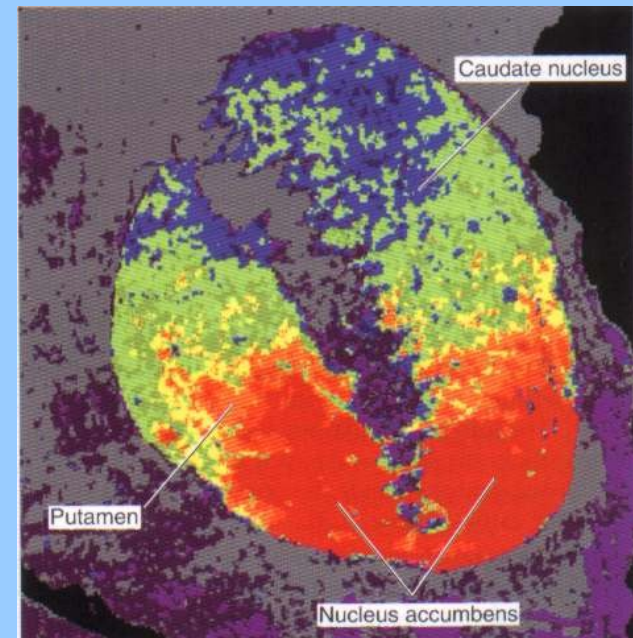
**PAG** – stresová analgesie

**ventrálního striata** (excitace ncl. accumbens), v pravé hemisféře  
pravděpodobně vede k vytvoření abstinenčních příznaků u narkomanů,

**ncl. accumbens** – **významná struktura při drogové závislosti !!!**

aktivity ventrálního amygdalofugálního svazku – obecně facilitují  
obranné/vyhýbavé aktivity přes limbickou smyčku BG

cocaine addiction



# NEURÁLNÍ SPOJE PRO ZKUŠENOSTÍ ZÍSKANÝ STRACH

