

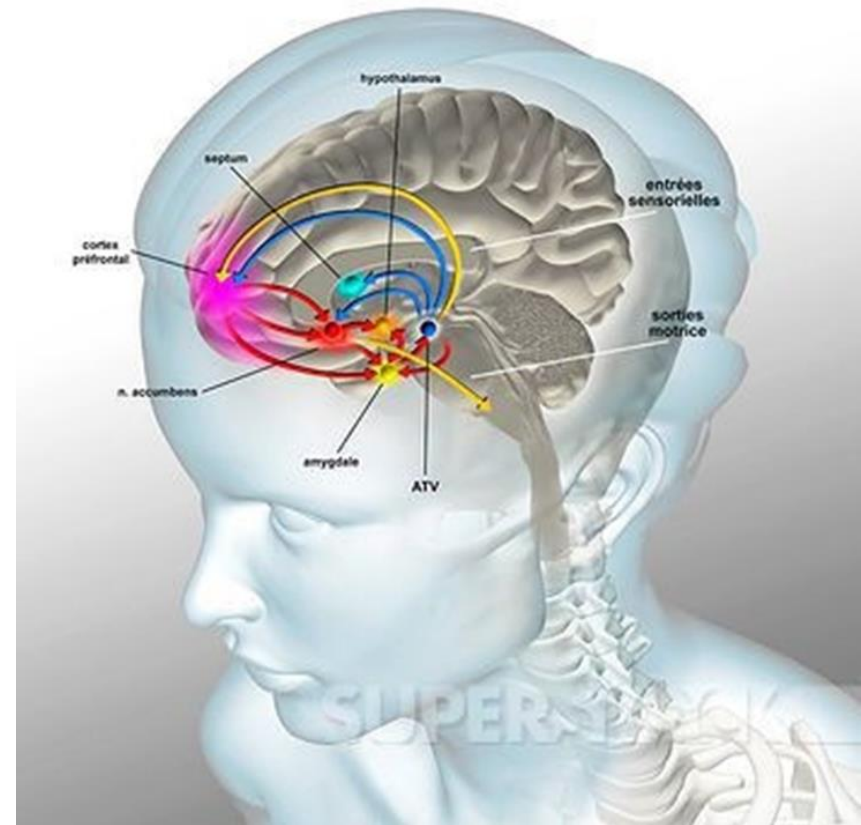
Cannabis och dess påverkan på hjärnan



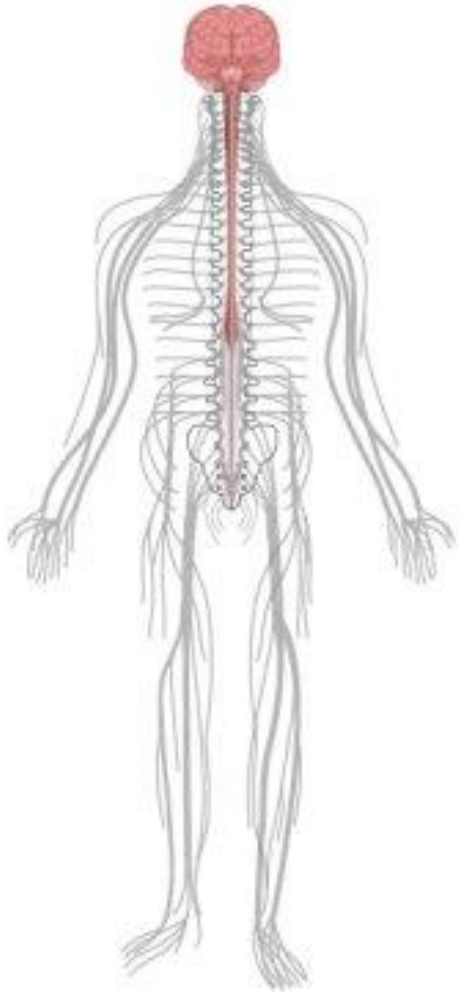
Sara Lindholm,
Apotekare, Medicine Doktor

Agenda

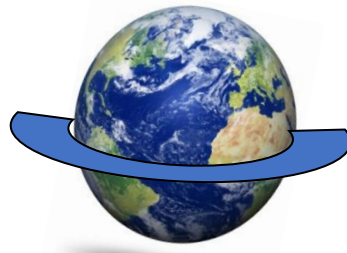
- Hjärnan
 - Neurobiologi
 - Belöning och drivkrafter
- Cannabis och hjärnan
 - Effekter och skaderisk
- Den växande hjärnan
 - Barn och ungdomar



Hjärnan är ett fantastiskt organ!

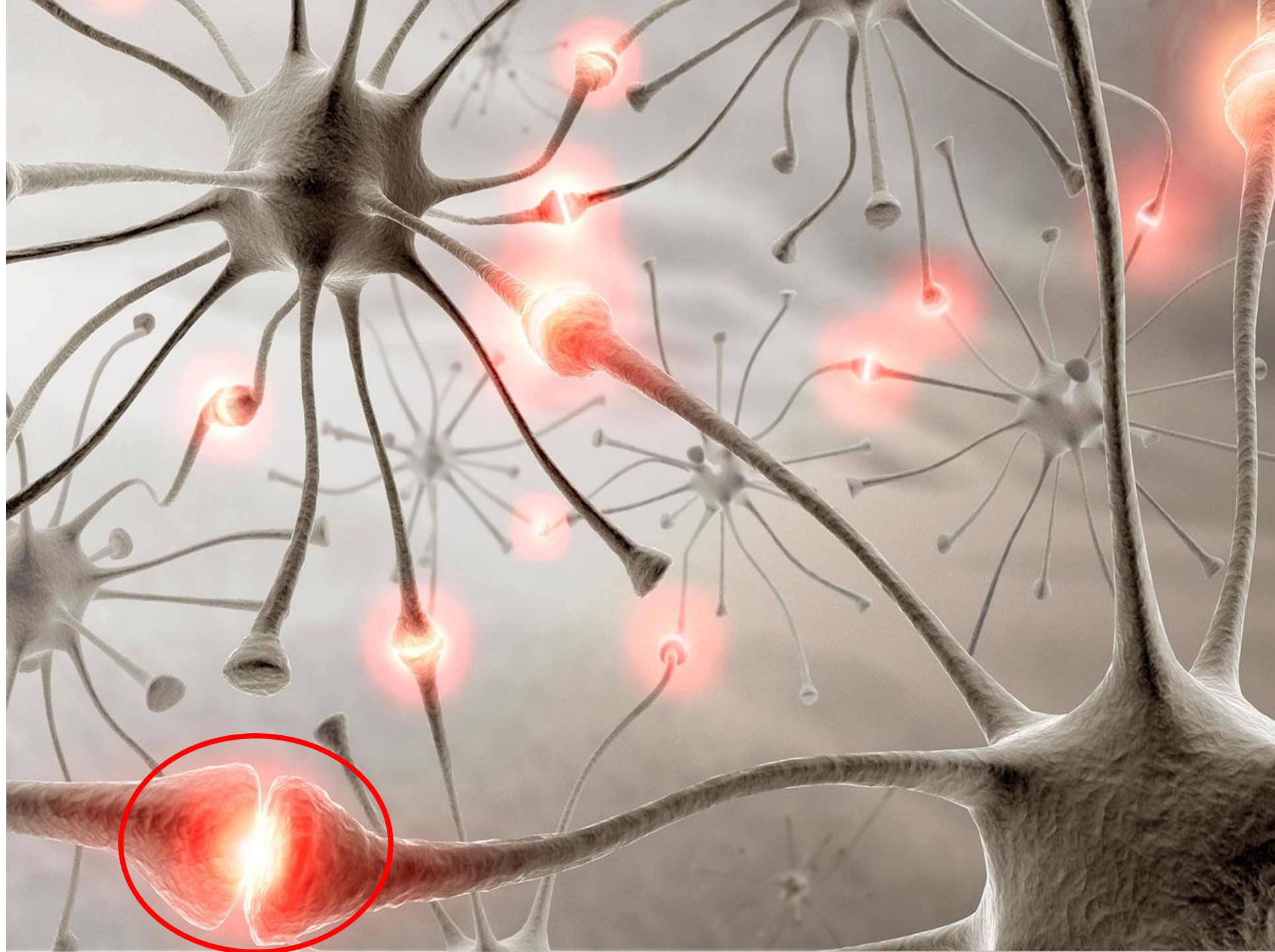


- Väger 1,2–1,4 kilo hos en vuxen
- Består av ~ 120 miljarder nervceller
- Motsvarar ~12 miljoner km nervtrådar

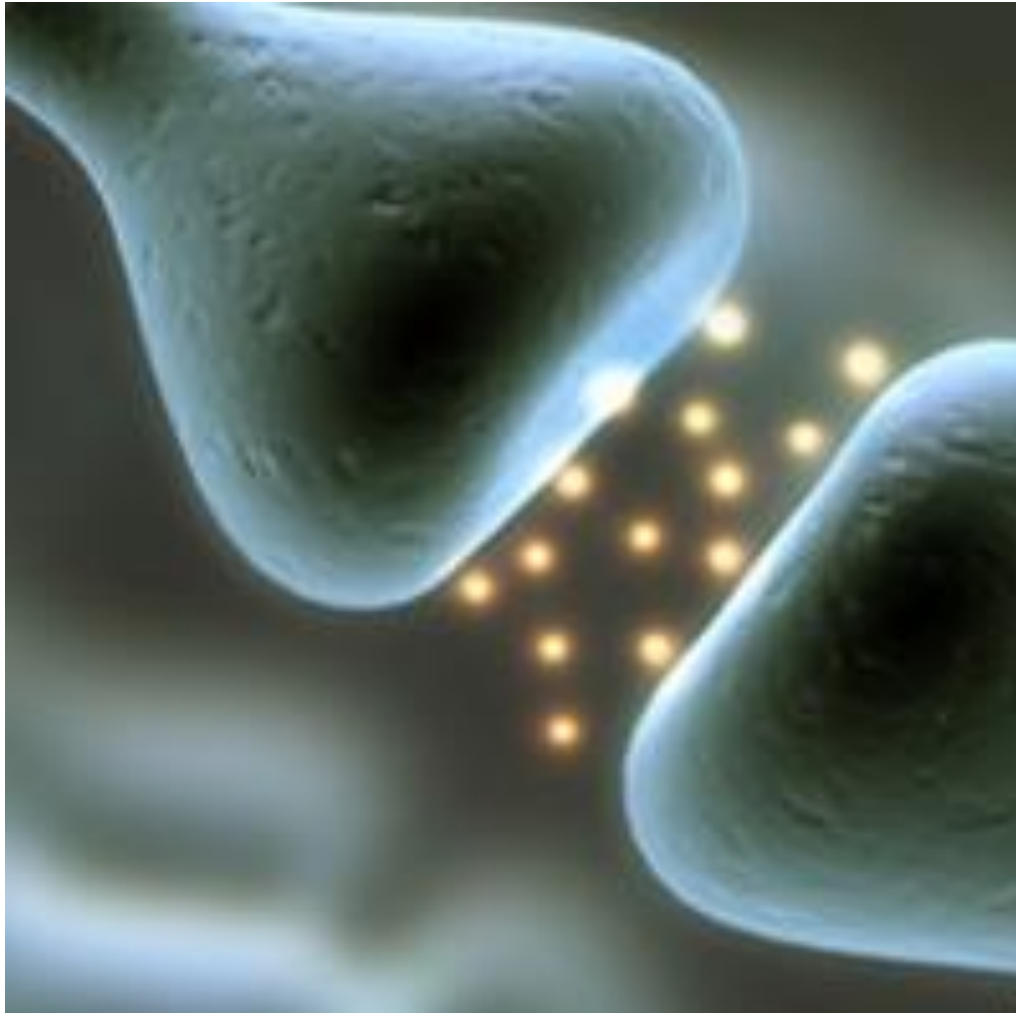


300 gånger

- Hastigheten hos en nervimpuls är cirka 100 m/s
- Varje dag dör ungefär 100 000 nervceller



Signalsubstanser överför information mellan nervceller

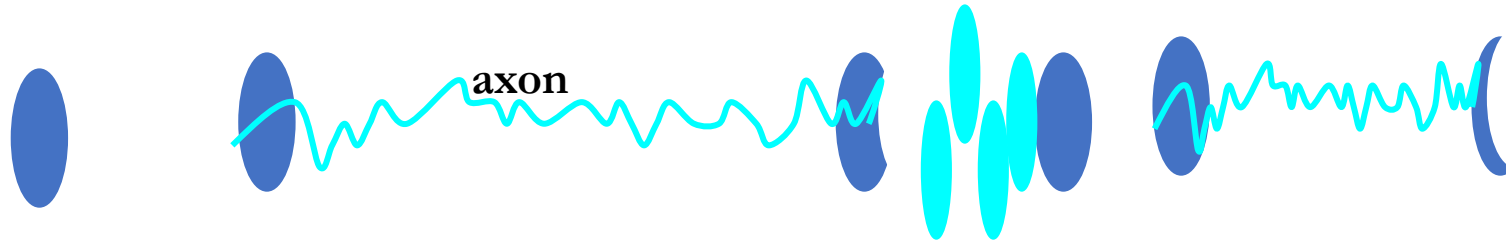


- GABA
- GLUTAMAT
- OPIOIDER
- **DOPAMIN**
- SEROTONIN
- ACETYLKOLIN
- NORADRENALIN

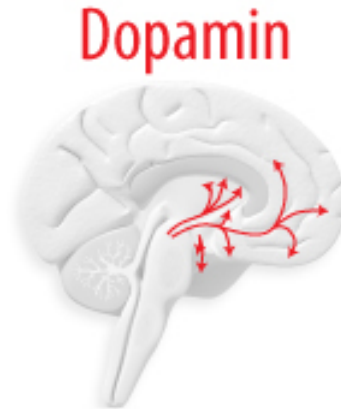


cellkropp

terminal



- **Dopamin**
 - Rörelse, belöning



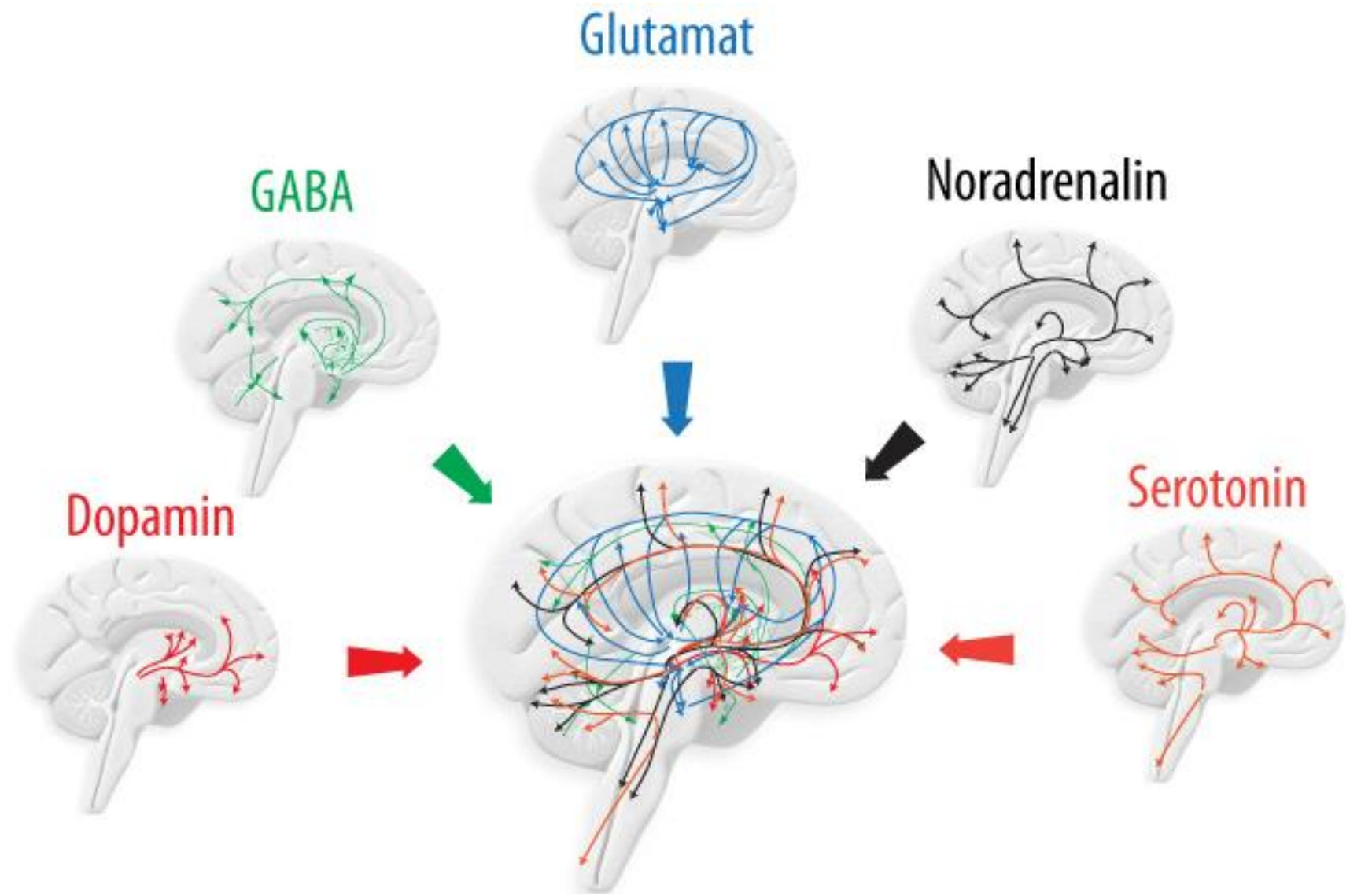
- **Serotonin**
 - Aggressivitet, depression, maniska tillstånd

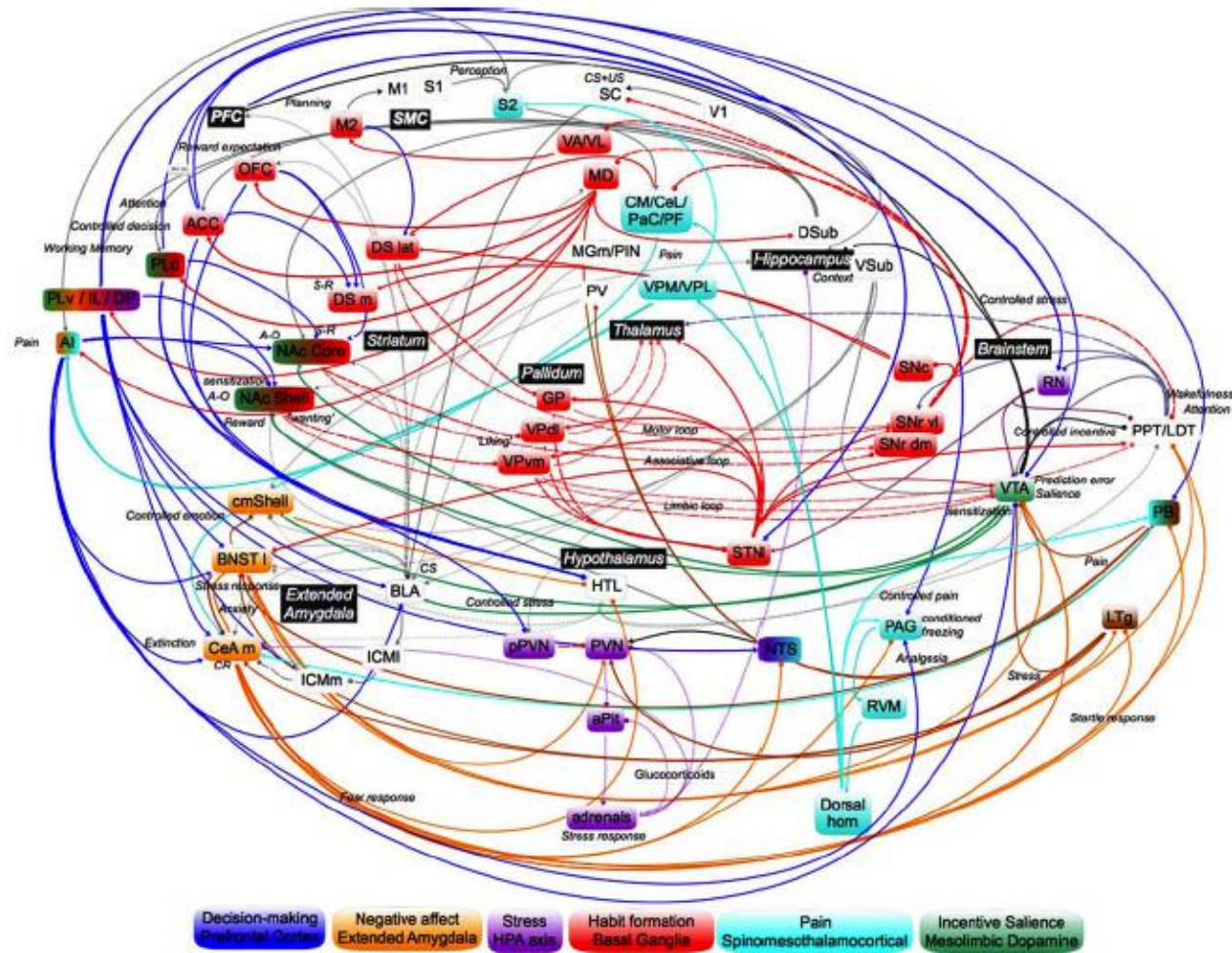


- **Opioider**
 - Kroppens eget morfin, smärtlindring, lugnande



- **Endocannabinoider**
 - Smärtlindrande, aptitstimulerande, antiemetiska- och kramplösande egenskaper





TMG

