

## CENTRÁLNÍ (ÚSTŘEDNÍ) NERVOVÁ SOUSTAVA

Třídí, analyzuje a shromažďuje informace.

Centrální nervovou soustavu tvoří:

## MOZEK a HŘBETNÍ MÍCHA

**mozek**  
hmotnost: 1 400 g  
Skládá se z více než 12 miliard neuronů a 50 miliard podpůrných buněk.

**mícha**  
délka: 40–45 cm  
šířka: cca 1 cm  
Má převodní funkci a je ústředím základních reflexů.

### MOZEK

**POHLED ZE ZADU**

levá mozková hemisféra, pravá mozková hemisféra, podélná rýha, mozeček

**PODÉLNÝ ŘEZ**

přední mozek: koncový mozek, mezimozek  
střední mozek: talamus, hypotalamus, hypofýza (podvěsek mozkový)  
zadní mozek: mozeček, Varolův most, prodloužená mícha

### OCHRANA MOZKU

pokožka, okostice, lebka, šedá hmota, bílá hmota, tvrdá plena mozková, pavučnice, mozkomíšni mok, cévnatá blána (měkká plena mozková)

### HŘBETNÍ MÍCHA

Provazec nervové tkáně uloženy v páteřním kanálu.

přední kořeny (motorické), zadní kořeny (senzitivní), páteř, útrobní nervy, svazek sympatiku, míšní nervy

### PRŮŘEZ MÍCHOU

zadní roh, zadní kořen, přední roh, šedá hmota, bílá hmota, míšní nerv, centrální míšní kanálek

### MOZKOVÁ CENTRA

čelní lalok: řeč, čich, myšlení, city  
temenní lalok: kožní citlivost, pohyb  
týlní lalok: zrak  
spánkový lalok: sluch, paměť, polohový analyzátor

### OCHRANA MÍCHY

tělo obratle, mícha, míšní tvrdá plena, míšní pavučnice, míšní cévnatá plena, obratlový oblouk

### NEURON (NERVOVÁ BUŇKA)

Základní jednotka nervové soustavy.

synapse, krátké dostředivé výběžky (dendrity), jádro, tělo buňky, dlouhý odstředivý výběžek (neurit, axon), Ranvierův zářez, myelinová pochva (izolační tuková vrstva), Schwannova buňka

presynaptická membrána, synaptická štěrbin, postsynaptická membrána

### ZVĚTŠOVÁNÍ OBJEMU MOZKU

Species	Brain Volume (cm³)	Time Period
Australopithecus afarensis	400	před 3 miliony let
Homo habilis	650	před 2 miliony let
Homo erectus	1 250	před 1 milionem let
Homo sapiens	1 300	před 100 tisíci let